



SABIEDRISKO PAKALPOJUMU REGULĒŠANAS KOMISIJA

Ūnijas ielā 45, Rīgā, LV-1039 | Tālrunis 67097200 | Fakss 67097277 | E-pasts sprk@sprk.gov.lv

PADOMES LĒMUMS

Rīgā

14.09.2017.

Nr.1/25
(prot. Nr.32, 7.p.)

Elektronisko sakaru tīkla tehniskie un darbības noteikumi par piekļuvi datu plūsmai

Izdoti saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 36.panta trešo daļu, 39.panta ceturtais daļas 1.punktu un 44.panta otro daļu,
likuma „Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem” 25.panta pirmo daļu

I. Vispārīgie jautājumi

1. Elektronisko sakaru tīkla tehniskie un darbības noteikumi par piekļuvi datu plūsmai (turpmāk – noteikumi) nosaka elektronisko sakaru tīkla tehniskos un darbības noteikumus platjoslas piekļuves vairumtirdzniecības pakalpojumam – piekļuvei datu plūsmai, kas ir saistoši operatoriem, kuru pienākums ir nodrošināt piekļuvi, kā arī piekļuves datu plūsmai pamatpiedāvājumā ietveramo informāciju un nepieciešamo tās detalizācijas līmeni.

2. Noteikumos lietoti šādi termini:

2.1. **datu plūsmas atvilce** – starp nomnieka piekļuves punktu datu plūsmai un nomnieka piekļuves punktu atvilcei īpašnieka nodrošināts nomniekam šāds pakalpojums:

2.1.1. Ethernet OSI otrajā slānī vai IP OSI trešajā slānī izveidots savienojums;

2.1.2. piekļuve kabeļu kanalizācijai vai stabiem;

2.1.3. tumšās šķiedras noma;

2.2. **Ethernet** – elektronisko sakaru tīkla datu pārraides tehnoloģiju un protokolu kopa;

2.3. **izvietošana**¹ – iekārtu izvietošanas veids, kurā nomnieks piekļuvei datu plūsmai izmanto īpašnieka īpašumā esošu teritoriju, telpas vai iekārtas, izvietojot tajās savas iekārtas;

2.4. **īpašnieks** – elektronisko sakaru komersants ar būtisku ietekmi tirgū, kuram ir noteikta saistība nodrošināt piekļuvi datu plūsmai;

2.5. **nomnieka piekļuves punkts atvilcei** – īpašnieka elektronisko sakaru tīkla iekārtas saskarne, kurā īpašnieks nodrošina nomniekam datu plūsmas atvilci;

2.6. **nomnieka piekļuves punkts datu plūsmai** – īpašnieka elektronisko sakaru tīkla ģeogrāfiskās hierarhijas vietējā līmeņa (piekļuves mezglā), reģionālā vai nacionālā līmeņa

¹ angļu val. – *Physical Collocation*

iekārtas saskarne, kurā īpašnieks nodrošina nomniekam piekļuvi datu plūsmai elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanai atbilstošā elektronisko sakaru tīkla ģeogrāfiskās hierarhijas līmeņa iekārtu darbības zonā esošiem galalietotājiem, izmantojot īpašnieka piekļuves tīklu vietējā līmenī (piekļuves mezglā) vai piekļuves tīklu un pamattīklu reģionālā vai nacionālā līmenī;

2.7. **nomnieks** – elektronisko sakaru komersants, kurš ar īpašnieku ir noslēdzis līgumu par piekļuvi datu plūsmai;

2.8. **pamattīkls**² – publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kurā ir savienotas pamattīkla iekārtas (pārtraides, komutēšanas, maršrutēšanas, multipleksēšanas vai ekvivalentas iekārtas) un kurai ir pievienots piekļuves tīkls, un kas nodrošina savienojumus ar cita operatora elektronisko sakaru tīklu;

2.9. **piekļuves mezgls**³ – vieta, kurā ir savienots piekļuves tīkls un pamattīkls;

2.10. **piekļuves tīkls**⁴ – publiskā elektronisko sakaru tīkla daļa, kas savieno pamattīklu un pieslēguma punktu. Abonentlīnija un ierīce, kurā ir ievietots pieslēguma punkts, ir piekļuves tīkla sastāvdaļa;

2.11. **pieteicējs** – elektronisko sakaru komersants, kurš vēlas saņemt piekļuvi datu plūsmai;

2.12. **sadales punkts**⁵ – publiskā elektronisko sakaru tīkla kabeļu sadales iekārta, kas paredzēta metālisko kabeļu vai optisko šķiedru kabeļu sadalei. Sadales punkts ir kabeļu skapis, sadales kaste, sadales kastīte vai kabeļu uzmava;

2.13. **tumšā šķiedra**⁶ – optiskā šķiedra ierīkotā vai izbūvētā kabelī, kas nav aktīva, tas ir, tās abos galos nav pieslēgtas darbojošās optoelektroniskas iekārtas.

3. Noteikumos lietoti šādi saīsinājumi:

3.1. **ETSI** (*European Telecommunications Standards Institute*) – Eiropas telekomunikāciju standartu institūts;

3.2. **Gbit/s** – gigabiti sekundē;

3.3. **IGMP** (*Internet Group Multicast Protocol*) – interneta multirades protokols;

3.4. **IP** (*Internet Protocol*) – interneta protokols;

3.5. **ITU-T** (*International Telecommunication Union, Telecommunication Standardization Sector*) – Starptautiskā telekomunikāciju savienība, Telekomunikāciju standartizācijas sektors;

3.6. **MDF** (*Main Distribution Frame*) – metālisko vīto pāru kabeļu kross;

3.7. **ODF** (*Optical Fibre Distribution Frame*) – optisko šķiedru kabeļu kross;

3.8. **OSI** (*Open Systems Interconnection*) – atvērto sistēmu sadarbība;

3.9. **RJ** (*Registered Jack*) – standartizēta elektronisko sakaru tīkla fiziska saskarne;

3.10. **NTU** (*Network Termination Unit*) – elektronisko sakaru tīkla pabeigšanas iekārta;

3.11. **VLAN** (*Virtual Local Area Network*) – virtuālais lokālais datu pārtraides tīkls.

II. Tehniskās prasības piekļuvei datu plūsmai

4. Piekļuvei datu plūsmai iespējami šādi veidi:

4.1. Ethernet OSI otrajā slānī izveidots savienojums;

4.2. IP OSI trešajā slānī izveidots savienojums.

5. Īpašnieks nodrošina piekļuvi datu plūsmai, virtuāli savienojot īpašnieka piekļuves tīklā atrodošos pieslēguma punktus ar nomnieka piekļuves punktu datu plūsmai nomnieka norādītajā īpašnieka elektronisko sakaru tīkla ģeogrāfiskās hierarhijas vietējā līmeņa (piekļuves mezglā), reģionālā vai nacionālā līmeņa iekārtas atrašanas vietā, atbilstoši īpašnieka

² angļu val. – *Core Network; Backbone Network*

³ angļu val. – *Central Office; Metropolitan Point of Presence*

⁴ angļu val. – *Access Network*

⁵ angļu val. – *Distribution Point*

⁶ angļu val. – *Dark Fibre*

elektronisko sakaru tīkla ģeogrāfiskās hierarhijas līmeņa iekārtu darbības zonai, ja puses nevienojas citādi.

6. Īpašnieks pēc nomnieka pieprasījuma tehnisko iespēju robežās nodrošina datu plūsmas atvilci.

7. Īpašnieks piekļuves datu plūsmai pamat piedāvājumā ietver sava elektronisko sakaru tīkla ģeogrāfiskās hierarhijas vietējā līmeņa (piekļuves mezglā), reģionālā vai nacionālā līmeņa iekārtu atrašanās vietu adreses, kurās ir iespējams izveidot nomnieka piekļuves punktu datu plūsmai šādā veidā:

7.1. Ethernet OSI otrajā slānī;

7.2. IP OSI trešajā slānī.

8. Īpašnieks piekļuves datu plūsmai pamat piedāvājumā ietver tehniskās prasības elektriskajām saskarnēm piekļuvei datu plūsmai šādos elektronisko sakaru tīkla punktos:

8.1. pieslēguma punktā;

8.2. nomnieka piekļuves punktā datu plūsmai;

8.3. nomnieka piekļuves punktā atvilcei, ja tā izveidota Ethernet OSI otrajā slānī vai IP OSI trešajā slānī.

9. Īpašnieks ievēro attiecīgajos Eiropas un starptautiskajos standartos noteiktās tehniskās prasības piekļuvei datu plūsmai.

10. Īpašnieks pieslēguma punktā piekļuvei datu plūsmai pieteicējam nodrošina šādas saskarnes:

10.1. bez aktīvas NTU. Metālisko vīto pāru kabeļu pieslēguma punktā fiziska NTU ir rozete ar atbilstošu RJ tipa ligzdu. Optisko šķiedru kabeļu pieslēguma punktā fiziska NTU ir optiskais spraudnis, kas atbilst noteikumos par atsaistītu piekļuvi abonentlīnijai vai tās daļai noteiktajām prasībām;

10.2. ar aktīvu NTU. Aktīvai NTU ir Ethernet elektriskā saskarne. Īpašnieks pēc pieteicēja izvēles nodrošina pieslēguma punktā aktīvu NTU vai nodrošina ar piekļuves tīkla iekārtām saderīgas aktīvas NTU pārdošanu.

11. Īpašnieks piekļuves datu plūsmai pamat piedāvājumā iekļauj tehniskās prasības piekļuvei datu plūsmai pielietojamām aktīvajām NTU, lai nomnieks pats var nopirkt un konfigurēt ar īpašnieka piekļuves tīkla iekārtām saderīgu aktīvu NTU, vai iekļauj saderīgu NTU sarakstu, norādot ražotāju un ražotāja piešķirto iekārtas nosaukumu. Īpašnieks uz nomniekam nodrošinātajām NTU nenorāda īpašnieka zīmolu vai citu informāciju, kas identificē īpašnieku.

12. Īpašnieks nodrošina nomnieka piekļuves punktu datu plūsmai un Ethernet OSI otrajā slānī vai IP OSI trešajā slānī izveidotu datu plūsmas atvilci ar šādām fiziskām saskarnēm un lejupielādes un augšupielādes pārraides ātrumiem (turpmāk – pārraides ātrums), piedāvājot nomniekam iespēju kontrolēt galalietotājam sniegtā pakalpojuma pārraides ātrumu:

12.1. RJ tipa ligzda, kurā nodrošina šādu pārraides ātrumu: $0,1 * n$ Gbit/s, kur n ir naturāls skaitlis, kas ir lielāks par 0 un kura vērtību nosaka nomnieks un īpašnieks vienojoties;

12.2. spraudsavienotājs ar optisko saskarni, kurš atbilst noteikumos par atsaistītu piekļuvi abonentlīnijai vai tās daļai noteiktajām prasībām un kurā nodrošina šādu pārraides ātrumu: $1 * n$ Gbit/s, kur n ir naturāls skaitlis, kas ir lielāks par 0 un kura vērtību nosaka nomnieks un īpašnieks vienojoties.

13. Īpašnieks nodrošina nomnieka piekļuves punktu datu plūsmai un Ethernet OSI otrajā slānī izveidotu datu plūsmas atvilci balss telefonijas, interneta piekļuves, televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojumam vai IP OSI trešajā slānī izveidotu datu plūsmas atvilci interneta

piekļuves pakalpojumam ar sāncensības koeficientu⁷ saskaņā ar nomnieka un īpašnieka vienošanos.

14. Īpašnieks piekļuves datu plūsmai pamatpiedāvājumā iekļauj vismaz šādas piekļuves datu plūsmai un Ethernet OSI otrajā slānī vai IP OSI trešajā slānī izveidotai datu plūsmas atvilcei pakalpojuma klases lejupielādei un augšupielādei:

14.1. balss telefonijas pakalpojuma klase;

14.2. publiskā interneta piekļuves pakalpojuma klase;

14.3. televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojuma klase.

15. Īpašnieks piekļuves datu plūsmai pamatpiedāvājumā iekļauj Ethernet OSI otrajā slānī izveidotai piekļuves datu plūsmai un Ethernet OSI otrajā slānī izveidotai datu plūsmas atvilcei vismaz šādas kvalitātes prasības katrai pakalpojuma klasei, ne zemākas kā īpašnieka sniegtajam pakalpojumam mazumtirdzniecībā:

15.1. pārraides prioritātes elektronisko sakaru tīklā, norādot prioritāšu Ethernet kadrā noteiktās metodes un piedāvājot nomniekam iespēju noteikt prioritāti savam trafīkam⁸;

15.2. kadru aizture vienā virzienā⁹;

15.3. starp-kadru laika variācija¹⁰;

15.4. kadru zudumi¹¹;

15.5. pieejamība¹².

16. Īpašnieks piekļuvei datu plūsmai Ethernet OSI otrajā slānī pēc nomnieka pieprasījuma nodrošina multiraides¹³ iespēju šādā veidā:

16.1. pielietojot IGMP protokolu;

16.2. nomniekam televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojumam piešķirot atsevišķu VLAN.

17. Īpašnieks piekļuvei datu plūsmai Ethernet OSI otrajā slānī, sniedzot balss telefonijas vai interneta piekļuves pakalpojumu, nodrošina katru nomnieka galalietotāju ar savu VLAN, ja nomnieks to pieprasa. Nomnieks piekļuvei datu plūsmai Ethernet OSI otrajā slānī nosaka drošības prasības savā elektronisko sakaru tīklā.

18. Īpašnieks piekļuvei datu plūsmai Ethernet OSI otrajā slānī nodrošina nomniekam iespēju identificēt savus galalietotājus piekļuves mezgla iekārtu vai VLAN līmenī.

19. Īpašnieks piekļuvei datu plūsmai Ethernet OSI otrajā slānī, IP OSI trešajā slānī un augstākos OSI slāņos nodrošina nomniekam iespēju piemērot drošības pasākumus.

20. Īpašnieks piekļuves datu plūsmai pamatpiedāvājumā IP OSI trešajā slānī izveidotai piekļuves datu plūsmai un IP OSI trešajā slānī izveidotai datu plūsmas atvilcei iekļauj vismaz šādas kvalitātes prasības katrai pakalpojuma klasei, ne zemākas kā īpašnieka sniegtajam pakalpojumam mazumtirdzniecībā:

20.1. pārraides ātrums saskaņā ar ETSI EG 202 057-04 5.2.punktu;

20.2. aizture saskaņā ar ETSI EG 202 057-04 5.5.punktu;

20.3. aiztures laika variācija (definīcija saskaņā ar ITU-T rekomendācijas Y.1540 6.2.4.2.punktu, aprēķinu metode saskaņā ar ITU-T rekomendācijas Y.1541 II. pielikumu);

⁷ angļu val. – *Contention Ratio*

⁸ angļu val. – *Traffic*

⁹ angļu val. – *One-way Frame Delay*

¹⁰ angļu val. – *Inter-frame Delay Variation*

¹¹ angļu val. – *Frame Loss*

¹² angļu val. – *Availability*

¹³ angļu val. – *Multicast*

20.4. pakešu zudumu koeficients saskaņā ar ITU-T rekomendācijas Y.1540 6.4.punktu;

20.5. pakešu kļūdu koeficients saskaņā ar ITU-T rekomendācijas Y.1540 6.3.punktu;

20.6. maksimālais un minimālais garantētais pārraides ātrums.

21. Īpašnieks piekļuvei datu plūsmai IP OSI trešajā slānī pēc nomnieka pieprasījuma nodrošina multirades iespēju šādā veidā:

21.1. pielietojot Ethernet OSI otrajā slānī IGMP protokolu;

21.2. nomniekam televīzijas programmu izplatīšanas pakalpojumam piešķirot atsevišķu VLAN.

22. Nomnieks un īpašnieks pieslēdz piekļuves datu plūsmai pieslēguma punktā, nomnieka piekļuves punktā datu plūsmai un nomnieka piekļuves punktā atvilcei tādas iekārtas, kas atbilst normatīvajos aktos noteiktajām elektrodrošības un elektromagnētiskās saderības prasībām.

23. Pieteicējs īpašniekam iesniedz pieteikumu par piekļuvi datu plūsmai, kurā norāda vismaz šādu informāciju:

23.1. plānotais piekļuves datu plūsmai veids atbilstoši šo noteikumu 4.punktam;

23.2. plānotais pieslēguma punktu skaits un adreses;

23.3. plānotā nomnieka piekļuves punkta datu plūsmai adrese un atrašanās vietas apraksts;

23.4. plānotā nomnieka piekļuves punkta datu plūsmas atvilcei adrese un atrašanās vietas apraksts;

23.5. plānotā pakalpojuma klase atbilstoši šo noteikumu 14.punktam;

23.6. plānotā MDF, ODF vai sadales punkta aizņemtā vieta;

23.7. plānotā īpašnieka lietošanā esošo tehnisko telpu platība, kas nepieciešama izvietojumam, norādot nepieciešamo garantēto elektrobarošanu, temperatūras un mitruma normas;

23.8. pieteicēja rīcībā esošās komutācijas, maršrutēšanas, pārraides vai citas iekārtas, kuras tiks izmantotas konkrētā nomnieka piekļuves punktā datu plūsmai vai nomnieka piekļuves punktā atvilcei;

23.9. plānotās izvietojšanas prasības citiem infrastruktūras elementiem;

23.10. NTU veids saskaņā ar šo noteikumu 10.punktu.

24. Papildus pieteicēja iesniegtajai informācijai īpašnieks ir tiesīgs no pieteicēja pieprasīt tikai tādu informāciju, kas nepieciešama piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanas tehnisko iespēju novērtēšanai, piekļuves datu plūsmai līguma (turpmāk – līgums) noslēgšanai vai piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanai.

25. Īpašnieks var vienoties ar pieteicēju par kopīgas darba grupas izveidi piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanai nepieciešamo iekārtu un tehnisko iespēju novērtēšanai.

26. Īpašnieks vai izveidotā darba grupa pārbauda piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanas tehniskās iespējas un sastāda pārbaudes protokolu, kurā norāda piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanas atbilstību pieteikumā par piekļuvi datu plūsmai norādītajai informācijai un plānoto piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanas sākšanas datumu.

27. Īpašnieks sniedz pieteicējam atbildi par piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nodrošināšanas iespējām, pievienojot pārbaudes protokolu, 10 darba dienu laikā pēc visas nepieciešamās informācijas saņemšanas no pieteicēja, ja vien īpašnieks ar pieteicēju nevienojas par citu termiņu. Ja īpašnieks nevar nodrošināt piekļuvi datu plūsmai vai datu plūsmas atvilci objektīvi pamatotu iemeslu dēļ, īpašnieks sniedz pieteicējam pamatotu atteikumu, kura kopiju trīs darba dienu laikā no atteikuma sniegšanas nosūta Sabiedrisko

pakalpojumu regulēšanas komisijai (turpmāk – Regulators) uz elektroniskā pasta adresi piekluve@sprk.gov.lv.

III. Līgumā iekļaujamā tehniskā informācija

28. Īpašnieks un nomnieks noslēdz līgumu. Īpašnieks piecu darbdienu laikā pēc līguma noslēgšanas vai grozīšanas, izņemot grozījumus, kas attiecas uz datu plūsmas un datu plūsmas atvilces iekārtu ekspluatāciju un remontu, nosūta līguma vai tā grozījuma kopiju Regulatoram uz elektroniskā pasta adresi piekluve@sprk.gov.lv.

29. Īpašnieks līguma paraugu ietver piekļuves datu plūsmai pamatpiedāvājumā.

30. Īpašnieks un nomnieks līgumā norāda vismaz šādu informāciju:

30.1. piekļuves datu plūsmai veids atbilstoši šo noteikumu 4.punktam;

30.2. pieslēguma punktu skaits un adreses;

30.3. nomnieka piekļuves punkta datu plūsmai adrese un atrašanās vietas apraksts;

30.4. nomnieka piekļuves punkta datu plūsmas atvilcei adrese un atrašanās vietas apraksts, ja nomnieks izmanto īpašnieka datu plūsmas atvilci;

30.5. pakalpojuma klase atbilstoši šo noteikumu 14.punktam;

30.6. piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces nosacījumi, tajā skaitā termiņš, kādā īpašnieks nodrošinās piekļuvi datu plūsmai un datu plūsma atvilci;

30.7. līguma darbības termiņš;

30.8. bojājumu pieteikšanas un novēršanas nosacījumi.

31. Īpašnieks un nomnieks līguma pielikumā pievieno šo noteikumu 26.punktā noteikto pārbaudes protokolu.

32. Ja piekļuves datu plūsmai un datu plūsmai atvilces nodrošināšanai nepieciešama izvietošana, īpašnieks un nomnieks līgumā papildus norāda šādu informāciju:

32.1. izvietojuma nosacījumi;

32.2. izvietoto iekārtu raksturojumi un lietošanas ierobežojumi, ja tādi ir;

32.3. nodrošinātā garantētā elektrobarošana, temperatūras un mitruma normas;

32.4. īpašnieka un nomnieka tiesības un pienākumi izvietoto iekārtu vai telpu bojājumu gadījumos;

32.5. nosacījumi nomnieka personāla piekļūšanai telpām vai izvietotajām iekārtām.

33. Īpašnieks nodrošina nomniekam piekļuvi datu plūsmai un datu plūsmas atvilci tādā pašā termiņā, kā līdzīgas darbības nodrošina savām struktūrvienībām, bet ne vēlāk kā 20 darba dienu laikā no līguma spēkā stāšanās dienas, ja vien īpašnieks ar nomnieku nevienojas par citu termiņu.

34. Īpašnieks un nomnieks līgumā iekļauj vismaz šādas minimālās prasības piekļuves datu plūsmai un datu plūsmas atvilces ekspluatācijai:

34.1. īpašnieka atbildību par piekļuvei datu plūsmai izmantotās abonentlīnijas ekspluatāciju un kvalitātes prasību nodrošināšanu;

34.2. īpašnieka atbildību par piekļuvei datu plūsmai un datu plūsmas atvilcei izmantotā pamattīkla ekspluatāciju un kvalitātes prasību nodrošināšanu;

34.3. īpašnieka atbildību par piekļuvei datu plūsmai un datu plūsmas atvilcei izmantoto īpašnieka nodrošināto iekārtu ekspluatāciju un kvalitātes prasību nodrošināšanu;

34.4. īpašnieka atbildību par piekļuvei datu plūsmai un datu plūsmas atvilcei izmantotā īpašnieka elektroniskā sakaru tīkla infrastruktūras elementu ekspluatāciju un kvalitātes prasību nodrošināšanu;

34.5. piekļuvei datu plūsmai un datu plūsmas atvilcei izmantotās īpašnieka abonentlīnijas, piekļuves tīkla un pamattīkla, tajā skaitā iekārtu bojājumu novēršanas laiku, kas ir īsāks, nekā īpašnieks nosaka saviem galalietotājiem.

IV. Noslēguma jautājumi

35. Atzīt par spēku zaudējušu Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2013.gada 19.decembra lēmumu Nr.1/35 “Elektronisko sakaru tīkla tehniskie un darbības noteikumi par piekļuvi datu plūsmai” (Latvijas Vēstnesis, 2013, 253.nr.).

36. Noteikumi stājas spēkā 2018.gada 1.februārī.

Priekšsēdētājs

R.Irkliis