



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Številka: 0073-7/2023/7

Datum: 10. 5. 2023

Zadeva: **Odgovori agencije na pripombe zainteresirane javnosti k predlogu Splošnega akta o lokacijah omrežnih priključnih točk**

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljevanju: *agencija*) je na podlagi desetega odstavka 10. člena Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 130/2022 in 18/2023-ZDU-10; v nadaljevanju: *ZEKom-2*) pripravila predlog Splošnega akta o lokacijah omrežnih priključnih točk (v nadaljevanju: *splošni akt*).

Agencija je predlog splošnega akta objavila 8. 3. 2023 na svoji spletni strani in pozvala zainteresirano javnost, da do vključno 10. 4. 2023 posreduje pripombe, predloge in dopolnitve. Do izteka roka je agencija prejela pripombe naslednjih deležnikov:

- A1 Slovenija, d.d. (v nadaljevanju: *A1 Slovenija*)
- T-2, d.o.o. (v nadaljevanju: *T-2*)
- Telekom Slovenije, d.d. (v nadaljevanju: *Telekom Slovenije*) in
- Telemach Slovenija d.o.o. (v nadaljevanju: *Telemach Slovenija*)

Agencija je prejela mnenja in pripombe dne 13. 4. 2023 objavila na svoji spletni strani.

Skladno s tretjim odstavkom 269. člena ZEKom-2 agencija v nadaljevanju odgovarja na v roku prejete pripombe. Agencija je posamezne pripombe različnih deležnikov združila v vsebinske sklope, na katere v nadaljevanju podaja odgovore.

1. Splošne pripombe

A1 Slovenija in T-2 uvodoma navajata, da se s predlogom splošnega akta strinjata in ugotavljata, da povsem odraža stanje v Sloveniji za vse operaterje, ki elektronske komunikacijske storitve zagotavljajo z lastno terminalsko opremo (npr. govorni in TV vmesnik, modem), ki ves čas naročniškega razmerja ostaja last operaterja, končni uporabnik pa jo je ob prenehanju naročniškega razmerja dolžan vrniti. Razlog za to je, kot sta že večkrat pojasnila ta, da morajo biti izpolnjene tehnične predpostavke, če naj terminalska oprema deluje v sistemu posameznega operaterja – pogoj, da terminalska oprema deluje v omrežju posameznega operaterja, je interoperabilnost delovanja sistema in potrebne opreme, ki pa jo v okviru storitve zagotovi posamezni operater (t.i. provisioning), s katerim se zagotovi delovanje storitev pa tudi nadzor nad delovanjem storitev (diagnostika). Pri tem pa lahko naročnik vsekakor uporablja svojo terminalsko opremo – router (usmerjevalnik), switch, Wifi opremo, ki pa je posamezni operater ne upravlja in posledično ne zagotavlja njenega pravilnega delovanja. Dodajata še, da operaterji celotno trajanje naročniškega razmerja zagotavljajo delovanje terminalske opreme s katero zagotovijo delovanje elektronske komunikacijske storitve, kamor sodi tudi redno vzdrževanje ter menjava v primeru napak (nedelovanja), in da je predlog agencije tudi povsem skladen z 204. členom ZEKom-2.



Telemach Slovenija se prav tako strinja s predlogom novega splošnega akta, ki naj bi dejansko odražal stanje operaterjev v Sloveniji, ki svoje telekomunikacijske storitve zagotavljajo z lastno terminalsko opremo (v najemu). Po navedbah Telemacha Slovenije se na ta način uporabnikom zagotovi visok nivo zagotavljanja storitve in zmanjšajo možnosti za slabše delovanje, zaradi uporabe neustrezne telekomunikacijske terminalske opreme.

Agencija odgovarja, da je predlagano opredelitev omrežnih priključnih točk določila na podlagi koristi za končne uporabnike na eni strani ter sorazmernosti ukrepa in varnostnih vidikov na drugi strani.

2. Pripombe k 2. členu

Telekom Slovenije predlaga, da se tretja točka 1. odstavka 2. člena splošnega akta, ki se glasi: »Oprema na lokaciji končnega uporabnika je komunikacijska oprema ponudnika storitev in terminalska oprema, ki sta nameščeni na uporabnikovi lokaciji.«, spremeni tako, da naj se določba glasi: »Oprema na lokaciji končnega uporabnika je komunikacijska oprema v lasti ponudnika storitev ter terminalska oprema v lasti uporabnika, ki sta nameščeni na uporabnikovi lokaciji.« Telekom Slovenije namreč meni, da trenutni zapis ne določa jasno ločnice med lastništvom komunikacijske in terminalne opreme in da je meja potrebno jasno določiti, predvsem zato, ker je v nadaljevanju v 1. odstavku 3. člena določeno, da morajo ponudniki omogočiti uporabo katere koli terminalske opreme.

Agencija odgovarja, da bo upoštevala pripombo Telekoma Slovenije in bo zaradi nedvoumne razmejitev med opremo v lasti operaterja in opremo v lasti končnega uporabnika dopolnila vsebino 3. točke prvega odstavka 2. člena, kot jo predlaga Telekom Slovenije.

3. Pripombe k 3. členu

A1 Slovenija in T-2 glede a. točke 2. odstavka 3. člena splošnega akta navajata, da uporabljata komunikacijsko opremo, ki je modem in usmerjevalnik (router) obenem, vendar pa lahko uporabnik uporabi svoj lasten usmerjevalnik. V tem primeru je točka B opredeljena pravilno, zaradi boljšega razumevanja pa menita, da je treba to izrecno omeniti, če bi bila potrebna prilagoditev (po njihovem mnenju sicer ni potrebna).

Agencija odgovarja, da pri storitvi dostopa do interneta velja točka B tudi v primeru, ko sta modem in usmerjevalnik, ki ju zagotovi operater, združena v eno napravo, kar je tudi uveljavljena praksa na trgu. Omrežna priključna točka za namen tega splošnega akta namreč ni fizična točka, temveč predstavlja »logično« točko. V takšnem primeru se terminalska oprema končnega uporabnika, ki želi usmerjati lokalni promet z lastno opremo, priključi na fizični »port« združene naprave, ki sicer predstavlja izhod iz usmerjevalnika, ki pa ga mora operater na zahtevo končnega uporabnika nastaviti v »bridge« način, s čimer se za ta »port« zaobide funkcija usmerjanja lokalnega prometa, ki je nato v domeni končnega uporabnika, ki s tem dobi tudi dostop do javnega IP naslova. Agencija bo v izogib morebitni nejasnosti v splošni akt dodala pojasnilo glede združene naprave.



V zvezi s to točko tudi Telekom Slovenije meni, da je potrebno opredeliti lokacijo OPT za primer, ko je usmerjevalnik vsebovan v modemu in združen v integrirani napravi, ki je v lasti operaterja. Telekom Slovenije zato predlaga, da se 2. odstavek 3. člena splošnega akta dopolni z dodatno točko, ki se glasi: »V primeru integrirane naprave, ki vsebuje modem in usmerjevalnik, je OPT izhod iz integrirane naprave. Integrirana naprava (komunikacijski prehod) je v lasti operaterja in spada med komunikacijsko opremo ponudnika storitev.« Telekom Slovenije namreč pojasnjuje, da trenutni zapis ne opredeljuje vseh načinov priklopa opreme v lasti stranke. Če ima stranka svoj usmerjevalnik, potem Set-Top Box oz. televizijski komunikator ne more priključiti direktno nanj, saj je potrebno pred tem ustrezno nastaviti port, če želi, da bo Set-Top Box oz. televizijski komunikator nemoteno deloval. Če je OPT ločnica med komunikacijsko opremo ponudnika storitev in med terminalsko opremo uporabnika, ki se priklaplja na komunikacijsko opremo ponudnika storitev, potem pri zagotavljanju specializiranih storitev ponudnik storitev zagotovi vso opremo do točke C in tu vroča specializirane storitve. Uporabnik v tem primeru ne more vključiti svojega usmerjevalnika na točko B. Pri tem se mora seja interneta zaključevati v integrirani komunikacijski napravi ponudnika storitev, ker Set-Top Box oz. televizijski komunikator za pravilno delovanje potrebuje tako »multicast« kot tudi internet promet (»unicast-trunk port«).

Agencija odgovarja, da je morebitno nejasnost glede lokacije omrežne priključne točke v primeru integrirane naprave operaterja pojasnila že v predhodnem odgovoru. Na tem mestu pa še dodaja, da operaterju za zagotovitev dostopa v točki B ni potrebno namestiti naprave, ki vsebuje samo modem. Prav tako lahko operater vse specializirane storitve zagotavlja preko usmerjevalnika, ki je integriran v napravi operaterja, saj je za tovrstne storitve določena točka C. Vse kar mora narediti, da končnemu uporabniku zagotovi dostop v točki B je, da določen »port« na integrirani napravi nastavi v »bridge« način in s tem uporabniku omogoči usmerjanje lokalnega prometa z lastnim usmerjevalnikom. Pri tem lahko operater »unicast« promet, ki sicer ni specializirana storitev in ga potrebuje televizijski vmesnik za zagotavljanje storitve, kot je npr. časovni zamik, prevzema v točki C – na istem »portu« integrirane naprave, na katerem sicer prevzema promet za »multicast«.

A1 Slovenija in T-2 v zvezi z b. točko 2. odstavka 3. člena splošnega akta navajata, da uporabljata terminalsko opremo, ki ima integriran modem in usmerjevalnik, tudi pri kablenskem dostop in sicer za storitvi interneta in telefonije. V tem primeru bi bila pravilno opredeljena točka C.

Agencija odgovarja, da pri storitvi dostopa do interneta v primeru integrirane naprave tudi pri kablenskem omrežju velja točka B, zato pripombe A1 Slovenija in T-2 ne bo upoštevala.

A1 Slovenija in T-2 v zvezi z b. točko 2. odstavka 3. člena splošnega akta še dodajata, da je lokacija omrežne priključne točke opredeljena kot C, kar je povsem pravilno, ne drži pa ko se TV storitev zagotavlja v kablenskem omrežju (DVB-C), saj v tem primeru operater ne zagotovi terminalske opreme (modema oziroma TV vmesnika), omrežna priključna točka pa je v točki A. Operaterja predlagata, da se doda nova točka c., ki se glasi: »c) storitev televizije preko koaksialnega kabla je določena v točki A, na lokaciji naročnika v omarici ali drugi ustrezni lokaciji, ki predstavlja prehod iz kabla operaterja na interno instalacijo v objektu naročnika.«



Pripombi obeh operaterjev se pridružuje tudi Telemach Slovenija, ki navaja, da lokacija OPT pri kabelski televiziji (DVB-C) ni določena v točki C, saj nima modema, ampak se kabel, ki pride preko vtičnice ponavadi direktno poveže v televizijski sprejemnik. Lokacija OPT bi zato v tem primeru bila pravilneje opredeljena kot A.

Agencija odgovarja, da se strinja s pripombo operaterjev glede lokacije omrežne priključne točke v primeru storitve televizije, kadar se ta zagotavlja preko koaksialnega kabla, zato bo za drugim odstavkom 3. člena dodala nov odstavek, ki se bo glasil: »Pri dostopu na fiksni lokaciji preko koaksialnega kabla je lokacija OPT za storitev televizije določena v točki A, v omarici ali drugi ustrezni lokaciji, ki predstavlja prehod med javnim komunikacijskim omrežjem ponudnika in interno inštalacijo, ki je v lasti končnega uporabnika.« Končni uporabnik ima namreč na kabelskem omrežju možnost direktne priključitve TV sprejemnika, če ta omogoča sprejem digitalnih kabelskih programov, ali pa uporabiti lasten zunanji digitalni kabelski sprejemnik, pri čemer mu ponudnik v obeh primerih zagotovi naročniško kartico za dekodiranje programov ter dodatno še modul za kartico, če se ta uporablja v TV sprejemniku.

4. Pripombe k 4. členu

A-1 Slovenija in T-2 sta mnenja, da »tehnična specifikacija vmesnikov« v 1. odstavku 4. člena splošnega akta ni pravilno uporabljen termin, temveč so mišljeni usmerjevalniki (routerji) iz 2. odstavka tega člena. Ne vidita namreč razloga, da bi operater bil dolžan navajati specifikacijo za opremo, ki jo zagotavlja kot del storitve – takšen podatek ne bi prinesel nobene dodatne informativne vrednosti uporabniku, če mu operater zagotovi uporabo lastnega vmesnika. Prav tako pa ne vidita potrebe, da operater navaja specifikacijo opreme, ki jo uporabnik lahko namesti po lastni izbiri, saj bi bilo to v nasprotju z 204. členom ZEKom-2 in bi operater lahko dovolil uporabo opreme, ki ustreza zahtevam iz predpisov, ki urejajo radijsko opremo, predpisov o elektromagnetni združljivosti ter predpisom o nizkonapetostni električni opremi. Predlagata, da se 1. odstavek briše.

Tudi Telemach Slovenija v zvezi s 1. odstavkom 4. člena splošnega akta meni, da »specifikacija vmesnika« ni pravilna dikcija, ampak so tu verjetno mišljeni usmerjevalniki (routerji) iz 2. odstavka tega člena.

Agencija odgovarja, da se strinja s pripombo operaterjev glede tehnične specifikacije vmesnikov, zato bo spremenila prvi odstavek 4. člena splošnega akta, tako da bo zapisala: »Ponudniki morajo v svoje splošne pogoje vključiti pravice in dolžnosti ponudnikov in končnih uporabnikov glede uporabe terminalne opreme po lastni izbiri, ki izhajajo iz tega splošnega akta.« in popravila prvi odstavek 5. člena, tako da bo izbrisala sklic na specifikacije vmesnikov.

Telekom Slovenije predlaga, da se 4. odstavek 4. člena splošnega akta, ki se glasi: »Ponudniki končnih uporabnikov z lastno terminalsko opremo na noben način ne smejo obravnavati drugače, kot končne uporabnike, ki na uporabniški strani omrežja uporabljajo opremo, dobavljeno s strani ponudnika.«, spremeni tako, da naj se določba glasi: »Ponudniki končnih uporabnikov z lastno terminalsko opremo



bodo enakovredno obravnavani pri osnovni diagnostiki in svetovanju glede delovanja storitev. Zaradi nezmožnosti oddaljenega dostopa do terminalne opreme uporabnika pa naprednejše diagnostike in odprave kompleksnejših napak ponudnik storitev v takih primerih ne more izvajati.« Telekom Slovenije pri tem opozarja, da obveznost operaterja po enakovredni obravnavi končnih uporabnikov z lastno terminalno opremo žal vedno ni možna, saj stranki ne morejo nuditi enakega nivoja tehnične podpore. V primeru, da uporabnik uporablja lastni usmerjevalnik, operater do opreme nima dostopa. Zaradi tega bo avtomatično prišlo do drugačne obravnave napake, saj operaterji opreme uporabnika nimajo pod nadzorom in je ne morejo upravljati.

Agencija odgovarja, da se strinja z navedbo Telekoma Slovenije, da operater nima dostopa do terminalne opreme, ki je v lasti končnega uporabnika, zato je tudi ne more upravljati in izvajati določene diagnostike ter posledično odpravljati napak na tej napravi. V izogib morebitnim nejasnostim, bo agencija bolj natančno opredelila, da se enaka obravnava nanaša izključno na del omrežja, ki je pod nadzorom ponudnika storitev. Spremenjen odstavek se bo tako glasil: »Ponudniki končnih uporabnikov z lastno terminalsko opremo – v delu omrežja, ki je pod nadzorom ponudnikov storitev – na noben način ne smejo obravnavati drugače, kot končne uporabnike, ki na uporabniški strani omrežja uporabljajo opremo, dobavljeno izključno s strani ponudnika.«

5. Pripombe k 5. členu

Telekom Slovenije predlaga, da se 2. odstavek 5. člena splošnega akta, ki se glasi: »Končni uporabniki s priključitvijo lastne terminalne opreme prevzamejo odgovornost nad njenim pravilnim delovanjem in morajo zagotoviti, da ta s svojim delovanjem ne moti delovanja javnega komunikacijskega omrežja in drugih končnih uporabnikov ponudnika.«, dopolni tako, da določba glasi: »Končni uporabniki s priključitvijo lastne terminalne opreme prevzamejo odgovornost nad njenim pravilnim delovanjem in morajo zagotoviti, da ta s svojim delovanjem ne moti delovanja javnega komunikacijskega omrežja in drugih končnih uporabnikov ponudnika. V primeru, da operater storitev ugotovi, da uporabnikova terminalna oprema povzroča nedelovanje, motnje, nepravilnosti ali varnostna tveganja v omrežju, si operater pridržuje pravico začasnega izklopa storitve uporabnika do odprave težav s terminalno opremo.« Telekom Slovenije namreč ocenjuje, da je predlagan člen preveč splošen, saj ne določa ukrepov in ne opredeljuje tveganja, če terminalna oprema končnega uporabnika ne izpolnjuje zahtevanih standardov. Postavlja se vprašanje, kdo in na kakšen način bo preverjal izpolnjevanje standardov ter kako se odzvati v primeru, če ne bo vgrajena ustrezna oprema. Slednja lahko povzroča nedelovanje, motnje, nepravilnosti ter varnostna tveganja v omrežju operaterja. To je vprašljivo tako s strani preverjanja same skladnosti, kot dejstva, da imajo operaterji po Evropi zelo različno konfigurirana omrežja. Opremo lahko stranka kupi kjerkoli na trgu, nikjer pa ni opredeljeno, kako je s kakovostjo delovanja in interoperabilnostjo opreme. Telekom Slovenije zato predlaga, da ima operater v primeru težav ali varnostnih tveganj možnost takšno stranko tudi izključiti iz omrežja.

Agencija odgovarja, da bo upoštevala pripombo Telekoma Slovenije in bo dopolnila odstavek, tako da se bo glasil: »Končni uporabniki s priključitvijo lastne terminalne opreme prevzamejo odgovornost za njeno pravilno delovanje in morajo zagotoviti, da ta s svojim delovanjem ne moti delovanja javnega komunikacijskega omrežja in drugih končnih uporabnikov ponudnika. Če uporabnikova terminalna oprema povzroča nedelovanje, motnje, nepravilnosti ali varnostna



tveganja v omrežju, ima ponudnik pravico začasnega izklopa storitve uporabnika do odprave težav s terminalsko opremo.«