



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Številka: 38144-11/2024/5

Datum: 10. 6. 2024

Zadeva: **Odgovori na pripombe na osnutek razpisne dokumentacije z osnutki pogojev in zahtev javnega razpisa z javno dražbo za dodelitev radijskih frekvenc za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij M2M preko namenskih omrežij v radiofrekvenčnem pasu 700 MHz (733 – 736 MHz/788 – 791 MHz)**

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljevanju: *agencija*) je dne 8. 4. 2024 na spletni strani¹ objavila osnutek razpisne dokumentacije z osnutki pogojev in zahtev javnega razpisa z javno dražbo za dodelitev radijskih frekvenc za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij M2M preko namenskih omrežij v radiofrekvenčnem pasu 700 MHz (733 – 736 MHz/788 – 791 MHz) (v nadaljevanju: *Osnutek RD*). Pripombe in mnenja je agencija sprejemala do vključno 8. 5. 2024. Do navedenega roka je agencija prejela pripombe naslednjih deležnikov:

- Gospodarsko interesno združenju distribucije električne energije, Slovenska cesta 56, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju: *GIZ*),
- Telekom Slovenije, d. d., Cigaletova 15, Ljubljana (v nadaljevanju: *Telekom Slovenije*).

Agencija je prejela mnenja in pripombe dne 22. 5. 2024 objavila na svojih spletnih straneh².

V nadaljevanju agencija povzema prejeta mnenja in pripombe po vsebinskih sklopih in se do njih opredeljuje.

GIZ predlaga dopolnitev šestega odstavka poglavja A.6.4.2 (Obveznosti glede varnosti, neprekinjenega poslovanja in kakovosti storitev) osnutka razpisne dokumentacije na strani 13. in sicer na način, da se šesti odstavek dopolni z odebeljenim besedilom, da se glasi:

»Ponudnik, ki bo na tem javnem razpisu pridobil radijske frekvence, bo dokazoval ustreznost izvajanja sistema upravljanja varovanja informacij v skladu z veljavnim standardom ISO 27001 in izvajanje sistema upravljanja neprekinjenega poslovanja v skladu z veljavnim standardom ISO 22301, na način, da bo najkasneje do 31. 12. 2027 (in nato periodično v rednih časovnih presledkih, ki ne bodo daljši od treh let) agenciji predložil izjavo o skladnosti. Agencija bo, če bo to potrebno, lahko zahtevala revizijo izpolnjevanja

¹ <https://www.akos-rs.si/javna-posvetovanja-in-razpisi/novica/osnutek-razpisne-dokumentacije-javnega-razpisa-z-javno-drazbo-za-dodelitev-radijskih-frekvenc-za-zagotavljanje-poslovno-kriticnih-komunikacij-m2m-prek-namenskih-omrezij-v-radiofrekvencnem-pasu-700-mhz>

² <https://www.akos-rs.si/javna-posvetovanja-in-razpisi/novica/pripombe-k-osnutku-razpisne-dokumentacije-javnega-razpisa-z-javno-drazbo-za-dodelitev-radijskih-frekvenc-za-zagotavljanje-poslovno-kriticnih-komunikacij-m2m-prek-namenskih-omrezij-v-radiofrekvencnem-pasu-700-mhz>



zahtev glede varnosti in neprekinjenega poslovanja. **V kolikor je ponudnik izvajalec bistvenih storitev v skladu z Zakon o informacijski varnosti (ZInfV) zgoraj navedeno dokazovanje ustreznosti izvajanja sistema upravljanja neprekinjenega poslovanja ni potrebno.»**

GIZ predlaga, da so iz izpolnjevanja zahtev po skladnosti s standardom ISO/IEC 22301 izvzeti izvajalci bistvenih storitev, ker zahteve standarda ISO/IEC 22301 od njih zahtevata že Zakon o informacijski varnosti (ZInfV) (17. člen) in Uredba o varnostni dokumentaciji in varnostnih ukrepih izvajalcev bistvenih storitev (5. člen). Izvajalci bistvenih storitev so tudi že podvrženi rednim inšpekcijskim nadzorom za preverjanje izpolnjevanja zakonskih zahtev.

Agencija je predlog GIZ preučila in se z njim strinja, zato bo razpisno dokumentacijo dopolnila skladno s predlogom GIZ.

Telekom Slovenije uvodoma navaja, da je že pred predhodnim razpisom naslavljal dileme glede smotrnosti podelitve majhnega dela spektra za izgradnjo ločenega namenskega omrežja in njegovega umeščanja v prostor. Po mnenju Telekoma Slovenije takšna gradnja ni smotrna, kar nakazujejo tudi rezultati predhodnega razpisa.

Telekom Slovenije navaja, da omrežje načrtuje na način, ki omogoča tudi namenska ali hibridna omrežja vertikalam znotraj javnega elektronskega komunikacijskega omrežja — za poslovno kritične komunikacije na 4G ali 5G tehnologiji. Take rešitve tudi aktivno ponuja in išče rešitve prilagojene potrebam zainteresiranim uporabnikom. Omrežja 5G SA bodo z uporabo rezinjenja³ omogočala vzpostavitev navideznih zasebnih omrežij vsem zainteresiranim vertikalam. Telekom Slovenije navaja, da zagotovi pokritost tam, kjer jo njegovi uporabniki potrebujejo. Tovrstna omrežja ali storitve so tudi del njegovih dolgoročnih poslovnih načrtov, ki so bili temelj vrednotenja spektra na večfrekvenčni dražbi leta 2021⁴, na podlagi katere so prevzeli tudi konkretne obveznosti.

Agencija je svojo odločitev za objavo predmetnega razpisa utemeljila z navedbo, da so zainteresirani deležniki izrazili potrebe po dodelitvi radijskih frekvenc za izgradnjo lastnih omrežij na območjih, kjer operaterji javnih mobilnih elektronskih komunikacijskih omrežij ne zagotavljajo ustreznega pokrivanja. Ta utemeljitev odločitve za predmetni javni razpis pa po mnenju Telekoma Slovenije ni skladna z objavljenimi (v osnutku razpisne dokumentacije) pogoji pokrivanja, ki so:

- v enem letu od začetka veljavnosti ODRF začne uporabljati dodeljene radijske frekvence, tako da postavi vsaj 2 bazni postaji in začne zagotavljati poslovno-kritične storitve M2M,
- v dveh letih od začetka veljavnosti ODRF na geografskem območju velikosti vsaj 10 % ozemlja Republike Slovenije pokriti vsaj 25 % ključnih lokacij,

³ Rezinjenje ustvari navidezna omrežja znotraj glavnega, od katerih je vsako prilagojeno potrebam aplikacije, kot so hitrost, zakasnitev ali varnost, kar zagotavlja optimalno delovanje za vse. Omogoča segmentacijo omrežja 5G v več navideznih omrežij za izpolnitev povpraševanja po določenih aplikacijah ali storitvah.

⁴ Sklep št. 38144-5/2020/1 z dne 17. 12. 2020 o uvedbi javnega razpisa z javno dražbo za dodelitev radijskih frekvenc za zagotavljanje javnih komunikacijskih storitev končnim uporabnikom v radiofrekvenčnih pasovih 700 MHz, 1500 MHz, 2100 MHz, 2300 MHz, 3600 MHz in 26 GHz (Uradni list RS, št. 191/2020), spremenjen s sklepom št. 38144-5/2020/13 z dne 5. 1. 2021 o spremembi sklepa o uvedbi javnega razpisa (Uradni list RS, št. 3/2021) in s sklepom št. 38144-5/2020/49 z dne 3. 2. 2021 o spremembi sklepa o uvedbi javnega razpisa (Uradni list RS, št. 16/2021).



- v štirih letih od začetka veljavnosti ODRF na geografskem območju velikosti vsaj 10 % ozemlja Republike Slovenije pokriti vsaj 90 % ključnih lokacij,
- v sedmih letih od začetka veljavnosti ODRF na geografskem območju velikosti vsaj 40 % ozemlja Republike Slovenije pokriti vsaj 90 % ključnih lokacij.

Ker gre pri predmetnem razpisu za zahtevano pokrivanje ozemlja celotne Republike Slovenije, bi morale biti po mnenju Telekoma Slovenije za pridobitelje frekvenc določene obveznosti za pokrivanje 99 % ozemlja Republike Slovenije z določeno dinamiko in sicer najkasneje v 4 letih z jasno postavljenimi merljivimi kriteriji tudi glede doseganja prenosnih hitrosti, vse primerljivo kot velja v obstoječih odločbah o dodelitvi radijskih frekvenc. Oziroma, glede na argumentacijo, bi Telekom Slovenije pričakoval obveznost pokrivanja tam, kjer ga operaterji domnevno ne zagotavljajo. Dejstvo pa je, da ga ne, kjer ni izraženega interesa ali kjer so določene ovire pri umeščanju baznih postaj v prostor.

Ob tem po mnenju Telekoma Slovenije ostajajo nejasni kriteriji za določitev ključnih lokacij, na katerih pokrivanje naj ne bi zagotavljali operaterji javnih elektronskih komunikacijskih omrežij in razlogi, zakaj predlagane obveznosti pokrivanja bistveno odstopajo od obstoječih obveznosti pokrivanja, ki so naložene operaterjem javnih mobilnih elektronskih komunikacijskih omrežij.

V zvezi s pogoji pokrivanja, kot so navedeni v osnutku razpisne dokumentacije in mnenjem Telekoma Slovenije, da bi morali biti pogoji pokrivanja enaki, kot so bili določeni za javne mobilne operaterje na večfrekvenčni dražbi 2021, agencija pojasnjuje, da je predmetni razpis namenjen za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij stroj–stroj (angl. machine to machine, v nadaljevanju: M2M) preko namenskih omrežij v radiofrekvenčnem pasu 700 MHz (733 – 736 MHz/788 – 791 MHz). Namensko omrežje pa je namenjeno pokrivanju tistih območij, na katerih operater takšnega (namenskega) omrežja potrebuje pokrivanje in KPI-je, ki jih mobilni operaterji danes še ne zagotavljajo, oziroma niso zanj ekonomsko sprejemljivi. Zato so kriteriji prilagojeni pokrivanju ključnih lokacij. Ključne lokacije določi ponudnik v ponudbi. Agencija pa z odstotkom pokritosti območja Republike Slovenije zahteva minimalen obseg pokritosti, ki pa ne more biti enak, kot pri operaterjih javnih mobilnih omrežij, saj namensko omrežje ni namenjeno pokrivanju prebivalstva.

Glede doseganja prenosnih hitrosti agencija odgovarja, da so skladno z alinejo (a) prvega odstavka 3. člena Izvedbenega sklepa Evropske komisije 2016/687⁵ o harmonizirani uporabi radiofrekvenčnega pasu 694-790 MHz za sisteme, ki lahko v Evropski uniji zagotavljajo elektronske komunikacijske storitve, članice dolžne dati na voljo radiofrekvenčni pas 703-733 MHz in 758-788 MHz za širokopasovne elektronske komunikacijske storitve. Skladno z alinejo (b) drugega odstavka 3. člena Izvedbenega sklepa Evropske komisije 2016/687 pa lahko dodelijo ostale dele radiofrekvenčnega pasu s parametri in pod pogoji, kot to določajo poglavja A.2 do A.5 tega izvedbenega sklepa. Dodatek Izvedbenega sklepa Evropske komisije 2016/687 določa, da lahko članice uporabijo radiofrekvenčni podpas 733 – 736 MHz/788 – 791 MHz za ali PPDR (3. odstavek dodatka) ali za M2M (4. odstavek dodatka) ali za PMSE (5. odstavek dodatka). Uporaba tega dela podpasu ni namenjena pokrivanju prebivalstva s širokopasovnimi elektronskimi komunikacijskimi storitvami, zato ni smiselno postavljati zahtev glede doseganja prenosnih hitrosti. Kot že navedeno zgoraj, je predmetni razpis namenjen za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij M2M in so temu prilagojene dodatne obveznosti, ki so obveznosti pokrivanja ključnih lokacij na geografskem

⁵ Sklep (EU) 2016/687 Evropske komisije z dne 28. aprila 2016 o harmonizaciji frekvenčnega pasu 694 – 790 MHz za prizemne sisteme, ki lahko v Uniji zagotavljajo brezžične širokopasovne elektronske komunikacijske storitve in za prožno nacionalno uporabo v Uniji (https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2016/687/oj?locale=sl)



območju velikosti določenega deleža (%) ozemlja Republike Slovenije v določenih rokih, ter obveznosti glede varnosti, neprekinjenega poslovanja (najmanj 48 ur avtonomije delovanja celotnega omrežja) in kakovosti storitev (npr. zagotavljanje razpoložljivost celotnega omrežja vsaj 99,99 %).

Nadalje Telekom Slovenije navaja, da je predmetni razpis namenjen dodelitvi radijskih frekvenc za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij preko namenskih omrežij, ki spadajo vsaj v večini tudi v kritično infrastrukturo, čemur pa v razpisu predlagane obveznosti po mnenju Telekoma Slovenije ne sledijo. Telekom Slovenije je prepričan, da je v razpis potrebno obvezno vključiti obravnavo prijaviteljev, kot velja za operaterje javnih mobilnih omrežij, in jim naložiti primerljive obveznosti, kot jih določa ZEKom-2. To se mora odraziti tudi v pogojih za upravljanje zasebnih omrežij in po možnosti tudi v omrežjih za kritično infrastrukturo.

Agencija pojasnjuje, da skladno z določbami tretjega odstavka 31. člena Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 130/22 in 18/23-ZDU-10, v nadaljevanju: ZEKom 2) na podlagi javnega pooblastila upravlja radiofrekvenčni spekter Republike Slovenije. Skladno s tretjim odstavkom 47. člena ZEKom-2 je agencija dolžna izvesti javni razpis, če na podlagi odziva zainteresirane javnosti in na podlagi drugih ustreznih informacij, s katerimi razpolaga, ugotovi, da določene radijske frekvence ne bodo dostopne vsem interesentom. Agencija pri svoji odločitvi torej ni vezana na ekonomska merila smotrnosti gradnje ločenega omrežja, ampak na določbe zakona.

Kot že pojasnjeno zgoraj, glede mnenja Telekoma Slovenije, da bi morali biti pogoji pokrivanja enaki, kot so bili določeni za javne mobilne operaterje na večfrekvenčni dražbi 2021, agencija sporoča, da je predmetni razpis namenjen za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij M2M preko namenskih omrežij v radiofrekvenčnem pasu 700 MHz (733 – 736 MHz/788 – 791 MHz), zato so kriteriji temu prilagojeni. Agencija pa z odstotkom pokritosti območja Republike Slovenije zahteva minimalen obseg pokritosti, ki pa ne more biti enak, kot pri operaterjih javnih mobilnih omrežij, saj namensko omrežje ni namenjeno pokrivanju prebivalstva.

Po prepričanju Telekoma Slovenije vsako parcialno podeljevanje frekvenc za storitve, ki se prekrivajo z možnostjo pokrivanja z omrežji mobilnih operaterjev tudi negativno vpliva na veljaven poslovni model, ki so ga postavili v času večfrekvenčne dražbe. Po mnenju Telekoma Slovenije bi bila bolj smiselna defragmentacija oziroma sinergija predmetnega spektra 2x3 MHz s spektrom 2x5 MHz, predvidenim za PPDR, kar bi slednjemu omogočilo ustrezno pasovno širino in rešitve ter tudi uporabo opreme, ki bo na voljo v državah, ki so ravnale podobno (primer: Francija). Potrebe vertikal za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij stroj-stroj je po mnenju Telekoma Slovenije zagotovo mogoče zagotoviti znotraj obstoječih javnih ali hibridnih omrežij z uporabo že dodeljenega spektra.

Kot že pojasnjeno zgoraj lahko države članice skladno z alinejo (b) prvega odstavka 3. člena Izvedbenega sklepa Evropske komisije 2016/687 dodelijo ostale dele radiofrekvenčnega pasu s parametri in pod pogoji, kot to določajo poglavja A.2 do A.5 tega izvedbenega sklepa. Dodatek Izvedbenega sklepa Evropske komisije 2016/687 določa, da lahko članice uporabijo radiofrekvenčno podpas 733 – 736 MHz/788 – 791 MHz za ali PPDR (3. odstavek dodatka) ali za M2M (4. odstavek dodatka) ali za PMSE (5. odstavek dodatka). Uporaba tega dela podpasu ni namenjena pokrivanju prebivalstva s širokopasovnimi elektronskimi komunikacijskimi storitvami. Glede mnenja Telekoma Slovenije, da bi bila bolj smiselna defragmentacija oziroma sinergija predmetnega spektra 2x3 MHz s spektrom 2x5 MHz, predvidenim za PPDR, kar bi slednjemu omogočilo ustrezno pasovno širino in rešitve ter tudi uporabo opreme, ki bo na voljo v državah, ki so ravnale podobno (primer: Francija), agencija odgovarja, da se je pred izvedbo javnega



razpisa z javno dražbo za dodelitev radijskih frekvenc za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij M2M preko namenskih omrežij v radiofrekvenčnem pasu 700 MHz (733 – 736 MHz/788 – 791 MHz), objavljenem v razglasnem delu Uradnega lista RS, št. 180/2020 z dne 4. 12. 2020 in RS št. 204/2020 z dne 31. 12. 2020, ter na spletnih straneh agencije, že od decembra 2014 začela posvetovati s PPDR deležniki: Ministrstvom za obrambo, Ministrstvom za notranje zadeve in Upravo Republike Slovenije za zaščito in reševanje, ki so se na sestanku dne 16. 3. 2018 raje kot za 2x3 MHz v kombinaciji z 2x5 MHz (primer: Francija) odločili za 2 x 5 MHz v zaščitnem pasu 700 MHz in 2 x 5 MHz v 450 – 470 MHz pasu oziroma 410 – 430 MHz pasu. V osnutku Strategije radijskih komunikacij na področju nacionalne varnosti iz aprila 2019, ki ga je pripravljala medresorska skupina pod vodstvom Ministrstva za javno upravo, Direktorata za informacijsko družbo (predhodnika Ministrstva za digitalno preobrazbo) je v poglavju 7.3 (Zagotovitev namenskega frekvenčnega spektra) zapisala:

»Agencija bo po sprejetju spremembe ECC odločbe ECC DEC(16)02 in te strategije v Načrtu uporabe radijskih frekvenc NURF predvidoma namenila 2 x 5 MHz v pasu 450 MHz za primarno uporabo skladno z Uredbo o upravljanju radijskih frekvenc za državne potrebe, UL RS, št. 61/05, kot ga že ima radiofrekvenčni pas 698-703 v paru z 753 – 758 MHz. Ta dva pasova sta skladno z veljavno ECC odločbo ECC DEC(16)02 že določena za širokopasovne radijske sisteme za zaščito in reševanje PPDR. 2 x 5 MHz v pasu 410 MHz pa bo po sprejetju spremembe ECC odločbe ECC DEC(16)02 in te strategije v Načrtu uporabe radijskih frekvenc NURF predvidoma namenjeno za širokopasovne radijske sisteme za zaščito in reševanje PPDR za sekundarno uporabo skladno z Uredbo o upravljanju radijskih frekvenc za državne potrebe, UL RS, št. 61/05.«

Glede mnenja Telekoma Slovenije, da je potrebe vertikal za zagotavljanje poslovno kritičnih komunikacij stroj-stroj zagotovo mogoče zagotoviti znotraj obstoječih javnih ali hibridnih omrežij z uporabo že dodeljenega spektra agencija odgovarja, da je dne 10. 10. 2023 prejela dopis št. 47/23 RP (zaveden kot 38105-53/2023/1), s katerim distribucijska podjetja združena v gospodarskem interesnem združenju GIZ izražajo interes za pridobitev predmetnih frekvenc. Na podlagi navedenega je tako mogoč zaključek, da je javni razpis potrebno izvesti, saj po predmetnih radijskih frekvencah obstaja interes.