



Zadeva: **Preverjanje obstoja povpraševanja po radijskih frekvencah za vertikale za lokalno uporabo, posvet glede geografskih območij - POVZETEK ODGOVOROV**

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) je pred načrtovanim začetkom izvajanja Akcij 5, 8 in 9 Strategije za upravljanje z radiofrekvenčnim spektrom 2021-2023 naslovila zainteresirano javnost vprašanja z namenom preveriti interes deležnikov po posameznih frekvenčnih pasovih¹.

Do roka za posredovanje pripomb, predlogov in odgovorov, tj. do 30. 10. 2021, se je na posvetovalni dokument odzvalo osem predstavnikov zainteresirane javnosti. V nadaljevanju agencija povzema prejeta mnenja in odgovore.

En deležnik se je izrekel proti podelitvi radijskih frekvenc za vertikale, saj po njegovem mnenju ni smiselna drobitev spektra, ker imajo operaterji mobilnih omrežij že vzpostavljena omrežja, ki delujejo na obstoječem spektru. Pametno 5G infrastrukturo načrtuje tako, da bo znotraj ene pametne fizične infrastrukture omogočil številna navidezna namenska omrežja, bodisi popolnoma navidezna bodisi hibridna. Agenciji predlaga, da ustavi postopke za dodelitev radijskih frekvenc za vertikale in nadaljuje s postopki za sprejem vsaj triletno strategije upravljanja z radiofrekvenčnim spektrom ter tako zagotovi predvidljivo regulatorno okolje za bodoče investicije.

Tabela 1: Interes za pasova 2300 MHz in 3600 MHz

Frekvence	Količina spektra [MHz]	Območje lokalne uporabe					Začetek uporabe
		Statistična regija	Občina	Naselje	Kampus	Notranjost objekta	
2300 - 2320 MHz (TDD)							
Deležnik A	5 ali 10	2	5	5			2023
Deležnik B	5 ali 10	1	2	2			2023
Deležnik C	20	Vse	x				1.7.2022
Deležnik D	10 do 20	1	1	1	1	x	2023
Deležnik E	8 ²	Vse					2025
Deležnik F	10 ali 20	Vse					2023
Deležnik G	20	Vse					1.7.2022

¹ <https://www.akos-rs.si/javna-posvetovanja-in-razpisi/novica/preverjanje-obstoja-povprasevanja-po-radijskih-frekvencah-za-vertikale-za-lokalno-uporabo>

² Skupaj v 2300 MHz pasu potrebuje 8 MHz



Frekvence	Količina spektra [MHz]	Območje lokalne uporabe					Začetek uporabe
		Statistična regija	Občina	Naselje	Kampus	Notranjost objekta	
2390 - 2400 MHz (TDD)							
Deležnik A	5 ali 10	2	5	5			2023
Deležnik B	5 ali 10	1					2023
Deležnik C	10	Vse	x				1.7.2022
Deležnik D	10	1	1	1	1	x	2023
Deležnik E	8 ³	Vse					2025
Deležnik F	10	Vse					2023
Deležnik G	10	Vse					1.7.2022
3400 - 3420 MHz (TDD)*							
Deležnik C	20				10	x	1.7.2022
Deležnik D	10 do 20	1	1	1	1	x	2023
Deležnik F	10 ali 20	Vse					2023

*- uporaba aktivnih antenskih sistemov AAS je omejena zaradi spektralne maske za zaščito radarjev

Povzetek:

Agencija ugotavlja, da obstaja interes za podelitev radijskih frekvenc v vseh navedenih pasovih.

V pasu 2300 MHz je interes izrazilo sedem deležnikov za oba podpasova. Količina zelenega spektra niha med 8 in 30 MHz, nekateri bi se v primeru večjega zanimanja zadovoljili tudi s 5 MHz. Začetek uporabe med leti 2022 in 2025.

V pasu 3600 MHz so interes izrazili trije deležniki. Količina zelenega spektra niha med 10 in 20 MHz. Začetek uporabe med leti 2022 in 2023.

Deležniki so v obeh pasovih izrazili različen interes po velikosti zelenih območij, nekateri so izrazili interes po regijah, drugi po občinah, en pa je izrazil interes za določen kampus zunaj in znotraj, ki pokriva 2 občini.

Tabela 2: Interes za pasove 3800-4200 MHz, 28 GHz in 32 GHz

Frekvence	Količina spektra [MHz]	Območje lokalne uporabe					Začetek uporabe
		Statistična regija	Občina	Naselje	Kampus	Notranjost objekta	
3800-4200 MHz (TDD)							
Deležnik C	100	Vse			10	x	1.7.2022
Deležnik F	2 x 40	Vse					2024
Deležnik G	100		25 največjih				1.7.2023
27,9405 – 28,4445 GHz in 28,9485 –29,4525 GHz (FDD ali TDD pod pogoji za FDD)							
Deležnik C	1000	Vse				100	1.1.2023
Deležnik F	224	Vse					2024
Deležnik G	224				50	80	1.7.2023
31,8-33,4 GHz (FDD ali TDD pod pogoji za FDD začenši od spodaj navzgor)							

³ Skupaj v 2300 MHz pasu potrebuje 8 MHz



AKOS

Povzetek:

V pasu 4 GHz so interes izrazili trije deležniki. Količina želenega spektra niha med 2 x 40 MHz in 100 MHz. Začetek uporabe med leti 2022 in 2024. V tem pasu je izražen interes predvsem po občinah, en deležnik je izrazil interes za kampuse in notranjost objektov po celi Sloveniji,.

V pasu 28 GHz so interes izrazili trije deležniki. Količina želenega spektra niha med 224 in 1000 MHz. Začetek uporabe med leti 2023 in 2024. V tem pasu je bil izražen interes za uporabo frekvenc za pokrivanje notranjosti objektov oziroma za pokrivanje kampusov.

Za pas 32 GHz ni bilo izraženega zanimanja.

Zaključek:

Agencija namerava proučiti vse prejete odgovore za posamezne radiofrekvenčne pasove tako po količini spektra kot tudi za želeno velikost razpisanih območij in predvideni čas začetka uporabe ter jih upoštevati pri pripravi podelitev omenjenih radiofrekvenčnih pasov.