



REPUBLIKA SRBIJA  
**RATEL**  
REGULATORNO TELO ZA  
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE  
I POŠTANSKE USLUGE

# **PREGLED TRŽIŠTA**

## **ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKIH USLUGA**

### **U REPUBLICI SRBIJI U 2023. GODINI**

**Napomena:**

*Imajući u vidu da je u toku obrada finansijskih podataka koje dostavljaju učesnici na tržištu elektronskih komunikacija kroz odgovarajuće upitnike, Pregled tržišta elektronskih komunikacija i poštanskih usluga za 2023. godinu će naknadno biti dopunjen ovim podacima. Takođe, naknadno će biti objavljena i poglavlja **Osvrt na tržište telekomunikacija u Evropskoj uniji i Indeks digitalne ekonomije i društva (DESI)**, a nakon pribavljanja i obrade podataka relevantnih za navedena poglavlja.*

Beograd, jun 2024. godine

## **12. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA NAMENJENA ZA ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE**

Regulator vodi ažurnu bazu podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta koji mogu biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup. Operatori javnih elektronskih komunikacionih mreža imaju pravo da zahtevaju zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture drugih operatora ili trećih lica kada je to neophodno radi konkurentnog, ekonomičnog i efikasnog obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija.

Zajedničko korišćenje infrastrukture u Republici Srbiji definisano je Zakonom o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“, br. 44/10, 60/13 – US i 62/14, u daljem tekstu: Zakon) i Pravilnikom o načinu prikupljanja i objavljivanja podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta elektronske komunikacione mreže („Službeni glasnik RS“, broj 66/15, u daljem tekstu: Pravilnik).

U skladu sa članom 52. Zakona, Agencija vodi ažurnu bazu podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta koji mogu biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup (u daljem tekstu: Baza kapaciteta). U julu 2015. godine Agencija je usvojila Pravilnik. Njime je predviđena evidencija kapaciteta elektronske komunikacione mreže koji mogu biti predmet zajedničkog korišćenja u formi objedinjene baze podataka.

Na osnovu člana 5. Pravilnika, Agencija je odgovorna za uspostavljanje, održavanje i finansiranje Baze kapaciteta a takođe utvrđuje i način dostavljanja podataka (pristup, interfejsa i protokole).

Baza kapaciteta je uspostavljena u junu 2016. godine, ostvarena je koordinacija sa operatorima i omogućen unos podataka u bazu Web pristupom ili sistemima za automatsku razmenu podataka.

U 2023. godini donet je novi Zakon o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“, br. 35/23). Članom 56. je propisano da Regulator vodi ažurnu bazu podataka o vrsti, geografskoj lokaciji i raspoloživosti svih kapaciteta elektronske komunikacione mreže i pripadajućih sredstava u skladu sa zakonom i podzakonskim aktima kojima se uređuje oblast nacionalne infra-

strukture geoprostornih podataka, metapodataka, interoperabilnost, mrežni servisi, pristup skupovima i servisima podataka. Do donošenja novog pravilnika, u upotrebi je stari Pravilnik i baza.

Postoji pravo pristupa čitanja i čitanja/upisa. Pravo čitanja imaju svi registrovani operatori elektronskih komunikacionih mreža, a pravo čitanja/upisa samo operatori elektronskih komunikacionih mreža koji imaju upisanu uslugu iznajmljivanja infrastrukture.

Korisnici pristupaju aplikaciji sa kombinacijom korisničko ime/lozinka, Slika 12.1.

### Slika 12.1. Pristup Web – GIS aplikaciji Baze kapaciteta

База података о капацитетима који могу бити предмет заједничког коришћења и приступа

Корисничко име:

Лозинка:

[Имена лозинке](#)

**Поштовани корисници,**

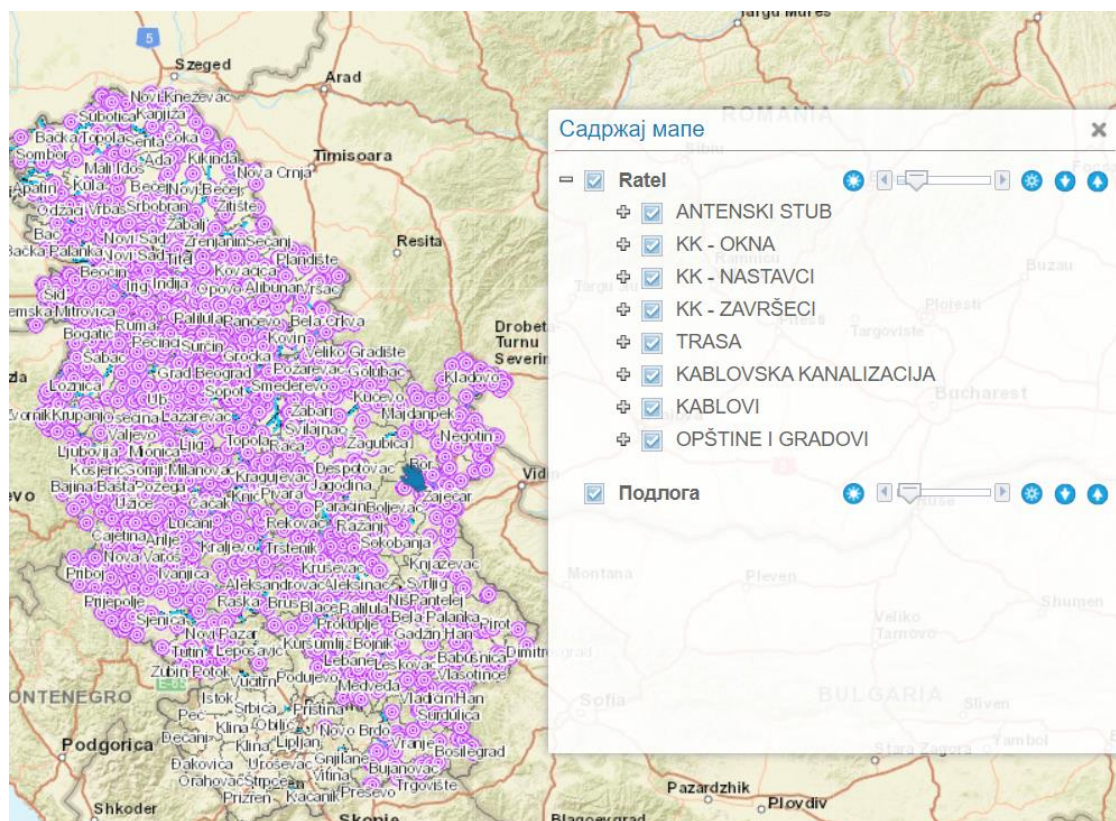
Добродошли на веб портал на коме можете прегледати електронску комуникациону инфраструктуру која може бити предмет заједничког коришћења и приступа оператора јавних електронских комуникационих мрежа.

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге је припремила базу података о капацитетима који могу бити предмет заједничког коришћења и приступа на основу података које су доставили оператори јавних електронских комуникационих мрежа, у складу са Законом о електронским комуникацијама ("Службени гласник РС", број 44/10, 60/13 - УС и 62/14) и Правилником о начину прикупљања и обрађивања података о врсти, расположивости и географској локацији капацитета електронске комуникационе мреже ("Службени гласник РС", бр 66/15).

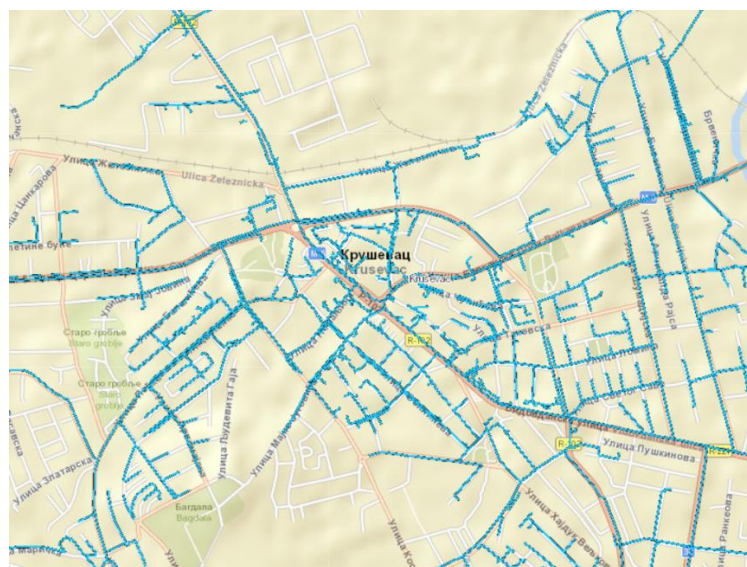
Operatori su dužni da u slučaju izgradnje nove infrastrukture, koja može biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup, dostave podatke u roku od 15 dana od dana početka njenog korišćenja, kao i da ažuriraju podatke najmanje jednom u 3 meseca u slučaju da su nastale promene na infrastrukturi.

Podaci o elektronskoj komunikacionoj mreži se odnose na kablovsku kanalizaciju i antenske stubove elektronske komunikacione mreže (Slika 12.2. i 12.3)

Slika 12.2. Web – GIS aplikacija Baze kapaciteta - Početni pogled



Slika 12.3. Web – GIS aplikacija Baze kapaciteta – Uvećani detalj



Zaključno sa 31.12.2023. godine, ova baza je sadržala podatke o 2024 antenskih stubova operatora SKY TOWERS INFRASTRUCTURE, CETIN, A1 TOWERS INFRASTRUCTURE, Koning Towers, JP ETV, Laser International d.o.o. i W-line d.o.o, kao i podatke o 271.323 elemenata kablovske kanalizacije Telekoma Srbija a.d. Baza kapaciteta za iznajmljivanje je dostupna svim zainteresovanim operatorima elektronskih komunikacionih mreža u formi veb – GIS aplikacije na sajtu regulatora. Ukupno je registrovano 26 operatora sa pravom čitanja i 17 operatora sa pravom čitanja i upisa. U toku 2023. godine zabeleženo je blizu 12.000 pristupa ovoj bazi.

Web – GIS aplikacija obuhvata standardne alate za rad sa mapama, kao što su (Slike 12.4 - 12.7):

- uključivanje/isključivanje slojeva; zumiranje; definisanje koordinata u raznim koordinatnim sistemima; merenje rastojanja/površine;
- selekcija podataka korišćenjem prostornih upita/selekcija oblasti slobodnom rukom;
- izbor podloga (satelitski snimci, topografske karte, ulične mreže, itd.)

**Slika 12.4. Korišćenje standardnih alata - različite vrste podloga - ulična mreža**



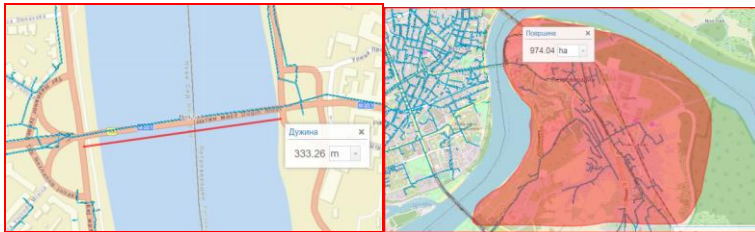
**Slika 12.5. Korišćenje standardnih alata - različite vrste podloga - satelitski snimak**



## Slika 12.6. Korišćenje standardnih alata - različite vrste podloga - topografska



## Slika 12.7. Korišćenje standardnih alata - merenje dužine i površine



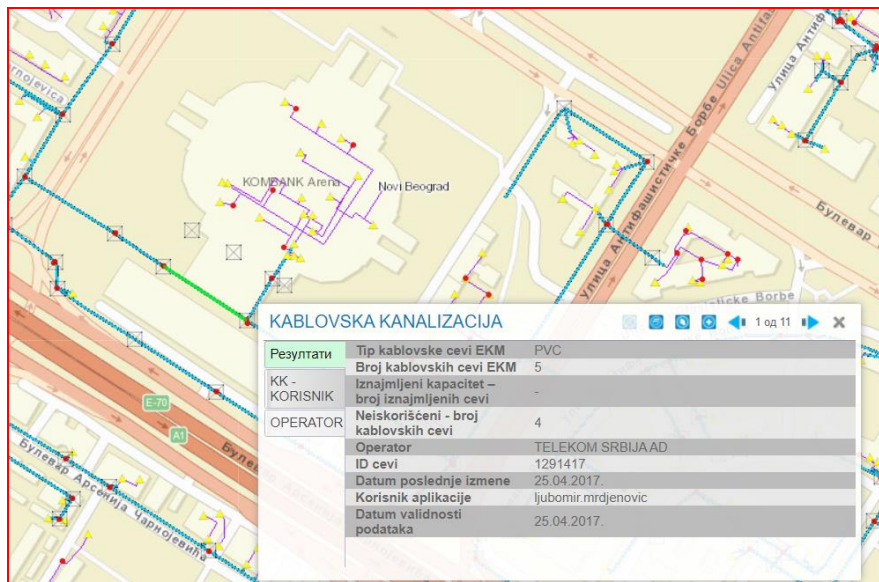
## Kablovska kanalizacija elektronske komunikacione mreže

Na osnovu Priloga 1, Obrasca EKMI1 Pravilnika, podaci koji se prikupljaju o kablovskoj kanalizaciji su (Slika 12.8):

- naziv operatora (vlasnika)/lokacija/trasa;
- WGS84 koordinate značajnih tačaka (početna/krajnja, čvorište);
- dužina trase/geodetski snimak;
- tip kabla;
- informacije o kablovskoj kanalizaciji (tip cevi/broj cevi na trasi/tip kablovskog okna/broj okana na trasi);
- vrsta opreme koja prenosi podatke (opciono);
- kapacitet za iznajmljivanje/neiskorišćen kapacitet;
- podaci o nastavcima kabla (opciono);
- završetak kabla u objektu (opciono).



**Slika 12.8 Detalji segmenta kablovske kanalizacije**



### **Antenski stubovi elektronske komunikacione mreže**

Na osnovu Priloga 2, Obrasca EKMI2 Pravilnika, podaci koji se prikupljaju o antenskom stubu i opremi su (Slika 12.9 i 12.10):

- naziv operatora (vlasnika);
- lokacija antenskog stuba;
- konstrukcija stuba;
- oblik osnove stuba/dimenzije stuba u osnovi (m);
- visina stuba (m);
- visina objekta (m) - ako je antenski stub montiran na objektu;
- podaci o slobodnom prostoru na stubu (dužina slobodnog segmenta/opseg azimuta raspoloživ za montažu);
- montirana oprema (tip/slobodan kapacitet) – ako je predmet iznajmljivanja.

Slika 12.9 Podaci antenskog stuba

ANTENSKI STUB

Rezultati

ANTENSKI STUB - OPREMA	Naziv lokacije antenskog stuba	Gamzigrad
OPERATOR	Opština	Zaječar
	Adresa lokacije	mesto Gamzigrad, brdo iznad Gamzigrada, potez "Dudica", kat.parc. 694, KO Gamzigrad, SO Zaječar Prilazni put: 1. kat.parc.692, KO Gamzigrad, SO Zaječar 2. kat.parc. 681, KO Gamzigrad
	Nadmorska visina	265
	Visina antenskog stuba	30
	Visina objekta	-
	Visina donje granice slobodnog segmenta	-

ANTENSKI STUB

Rezultati

ANTENSKI STUB - OPREMA	slobodnog segmenta	-
OPERATOR	Visina gornje granice slobodnog segmenta	12
	ID antenskog stuba	ZA12
	Operator	TELEKOM SRBIJA AD
	Konstrukcija stuba	rešetkasti
	Oblik osnovne stuba	-
	Dimenzije stuba	-
	Azimut	-
	Datum validnosti podataka	-
	Korisnik aplikacije	Telekom
	TEST	-

Slika 12.10. Pretraživanje antenski stubova prostornim upitom

Pretraga

Snop za pretragu: ANTENSKI STUB

Naziv lokacije antenskog stuba: Zaječar

Opština: Zaječar

Adresa lokacije: OO / ZLO

Visina gornje granice slobodnog segmenta: OPERATOR: VIP MOBILE DOO

Pretraži / Ukloni

Rezultati

ANTENSKI STUB - OPREMA	OPERATOR	Naziv lokacije antenskog stuba	Opština	Adresa lokacije	Nadmorska visina	Visina antenskog stuba	Visina objekta	Visina donje granice slobodnog segmenta	Visina gornje granice slobodnog segmenta
		ZA_Zaječar	Zaječar	Zaječar, Kraljevska	212	30	0	0	0
		ZA_Mala_Ja	Zaječar	selo Mala Jasikova, Opština Zaječar	386	45	0	0	0
		ZA_Vratarnik	Zaječar	KO Vratarnica, opština Zaječar	249	45	0	0	0
		ZA_Rgotina	Zaječar	KO Rgotina, Opština Zaječar	226	45	0	0	0
		ZA_Gamzigr	Zaječar	KO Gamzigrad	271	45	0	0	0
		ZA_Glogovic	Zaječar	Brdo Tihva iznad sela Glogovica,	620	30	0	0	0

1 - 6 od 6 rezultata