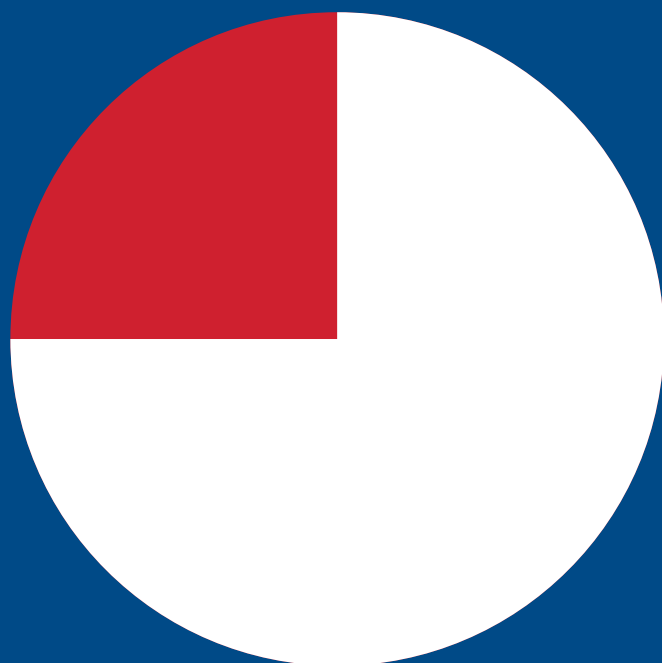
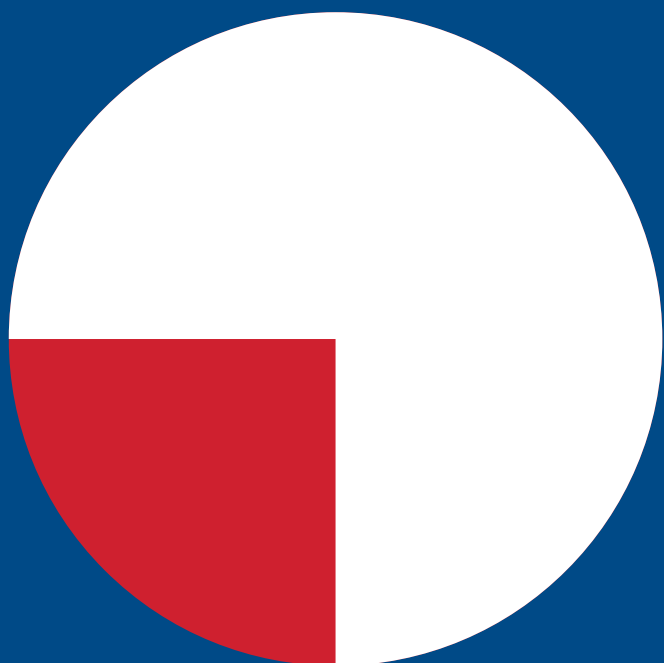
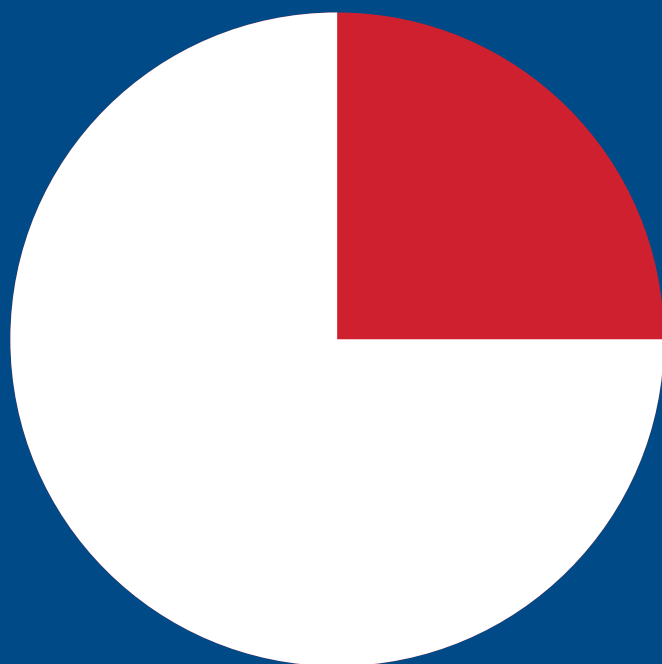
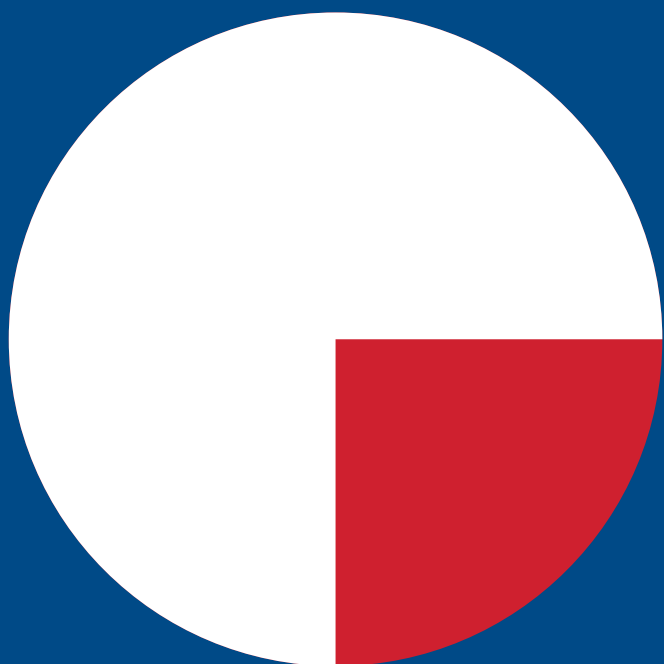


2024

PREGLED TRŽIŠTA



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE





REPUBLIKA SRBIJA

RATEL

REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

PREGLED TRŽIŠTA

ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKIH USLUGA U REPUBLICI SRBIJI U 2024. GODINI

Beograd, septembar 2025. godine

SADRŽAJ

4	Osnovne karakteristike tržišta elektronskih komunikacija u republici Srbiji
10	Osvrt na tržište elektronskih komunikacija u Evropskoj uniji
14	Indeks digitalne ekonomije i društva
37	Javne fiksne telekomunikacione mreže i usluge Javne mobilne telekomunikacione mreže i usluge Regionalni roving Usluge širokopojasnog pristupa internetu
48	Distribucija medijskih sadržaja
67	Paketi usluga
76	Usluge sa dodatnom vrednošću i usluge prenosa poruka Kontrola parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga
90	Elektronska komunikaciona infrastruktura namenjena za zajedničko korišćenje
99	Tržište poštanskih usluga
106	Kvalitet obavljanja poštanskih usluga Bezbednosni rizici u informaciono-komunikacionim
112	Usluge sa dodatnom vrednošću i usluge prenosa poruka Kontrola parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga
137	Elektronska komunikaciona infrastruktura namenjena za zajedničko korišćenje
145	Tržište poštanskih usluga
178	Kvalitet obavljanja poštanskih usluga
210	Bezbednosni rizici u informaciono-komunikacionim Usluge sa dodatnom vrednošću i usluge prenosa poruka
230	Elektronska komunikaciona infrastruktura namenjena za zajedničko korišćenje

01



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

OSNOVNE KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA U REPUBLICI SRBIJI



Slika 1.1. Republika Srbija – osnovni podaci



Naziv	Republika Srbija
Glavni grad	Beograd
Površina	88.499 km ²
Broj stanovnika ¹ (bez AP Kosova i Metohije)	6.605.168
Pozivni broj:	+381
Internet domen:	.rs
Bruto domaći proizvod u tekućim cenama za 2024. godinu ²	9.638,52 mlrd. din. (82,32 mlrd. evra)
Prosečna godišnja neto zarada u 2024. godini ³	98.143 dinara (838,22 evra)

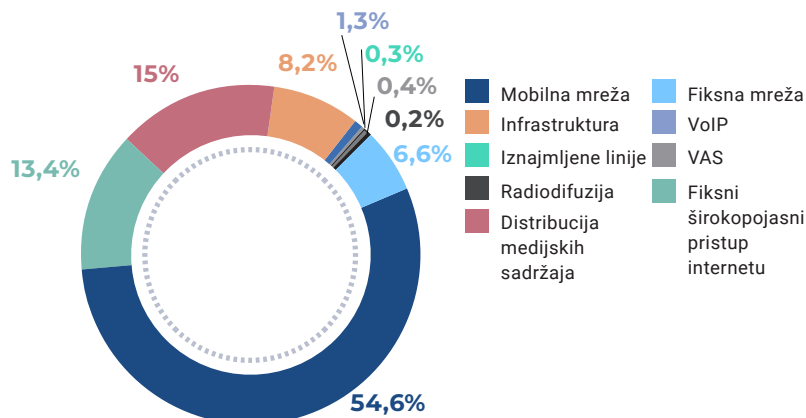
Podaci na osnovu kojih je prikazano stanje na tržištu elektronskih komunikacija u Republici Srbiji dobijeni su na osnovu upitnika dostavljenih od strane učesnika na tržištu telekomunikacija i odnose se na teritoriju Republike Srbije bez Kosova i Metohije, jer je ovo područje pod kontrolom Ujedinjenih nacija, u skladu sa Rezolucijom 1244 Saveta bezbednosti, kojom su, između ostalog, privremeno regulisana ovlašćenja međunarodne civilne misije na teritoriji AP Kosovo i Metohija.

Ukupan prihod ostvaren na tržištu elektronskih komunikacija Republike Srbije u 2024. godini iznosi oko 302 milijarde dinara, što je više za oko 11,9% u odnosu na prethodnu godinu. Prihodi izraženi u evrima iznose 2,6 milijardi evra i viši su u odnosu na prethodnu godinu (u 2023. godini su bili oko 2,3 milijarde evra). U bruto domaćem proizvodu Srbije prihodi od elektronskih komunikacija su u 2024. godini imali udeo od 3,1%.

1 Procena Republičkog zavoda za statistiku(RZS) za 01.01.2024.godine
2 Procena RZS-a – kao zbir četiri kvartala. Podatak preuzet iz publikacije „Statistički kalendar Republike Srbije, 2025“, Republički zavod za statistiku, Beograd, 2025. (prosečan kurs dinara prema evru za 2024. godinu je 117,0851), str. 34.
3 Ibidem, str. 42.

Ukoliko posmatramo udeo svake od usluga u ukupnim prihodima na tržištu elektronskih komunikacija u Srbiji u 2024. godini, najveći udeo u ukupnim prihodima na tržištu elektronskih komunikacija ostvaren je, kao i prethodnih godina, od pružanja usluge mobilne telefonije i čini 54,6 % ukupnih prihoda.

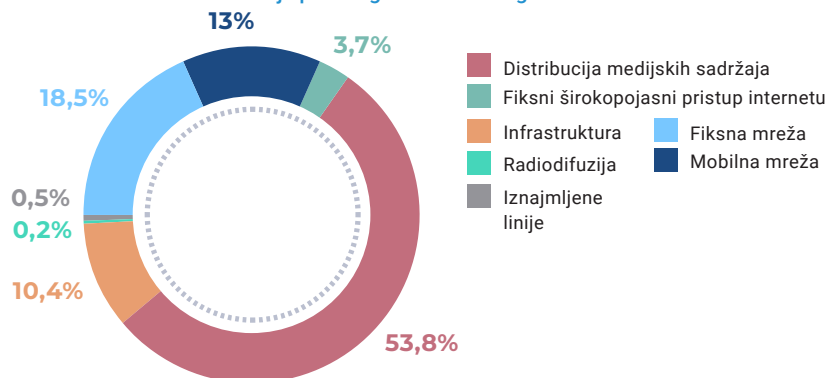
Slika 1.2. Struktura prihoda po uslugama za 2024. godinu Izvor: RATEL



* Prihod od infrastrukture obuhvata prihod od pružanja infrastrukture kao usluge (IaaS - Infrastructure as a Service), prihod od iznajmljivanja antenskih stubova, prihod od iznajmljivanja neosvetljenih optičkih vlakana (dark fiber), prihod od kolokacije, prihod od iznajmljene kablovske kanalizacije, prihod od raščlanjenog pristupa lokalnoj petlji i ostale prihode od pružanja usluge iznajmljivanja infrastrukture

Ukupne investicije u sektoru elektronskih komunikacija su u 2024. godini iznosile 111,4 milijardi dinara (952 miliona evra), što je za 21,8% više nego prethodne godine kada su iznosile 91,5 milijardi dinara. Posmatrano u evrima, investicije su se povećale sa 780,7 na 951,9 miliona evra, što predstavlja uvećanje od 21,9%. U strukturi investicija pojedinačno najveće učešće imaju investicije u distribuciju medijskih sadržaja koje iznose preko 59 milijardi dinara (512 miliona evra) i čine 53,8% ukupnih investicija u 2024. godini, kao i investicije u fiksnu mrežu sa iznosom od 20 milijardi dinara (176 miliona evra), koje čine oko 18,5% ukupnih investicija u 2024. godini.

Slika 1.3. Struktura investicija po uslugama za 2024. godinu Izvor: RATEL



Uporedni prikaz broja pretplatnika, kao i stepen penetracije javne fiksne komunikacione mreže, javne mobilne komunikacione mreže, širokopojasnog pristupa internetu, distribucije medijskih sadržaja i paketa za period od 2020. do 2024. godine dati su u Tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Uporedni prikaz broja pretplatnika osnovnih usluga elektronskih komunikacija u Republici Srbiji (2020-2024)

Godina		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Usluga	Pokazatelj					
Fiksna telefonija – pretplatnici	Broj u mil.	2,41	2,37	2,36	2,30	2,23
	Na 100 domaćinstava	97,01	95,45	91,24	88,91	85,93
Mobilna telefonija - korisnici	Broj u mil.	8,26	8,50	8,62	8,53	8,18
	Na 100 stanovnika	119,25	123,72	129,70	128,47	123,82
Fiksni širokopojasni internet - pretplatnici	Broj u mil.	1,73	1,80	1,95	2,08	2,20
	Na 100 domaćinstava	69,56	72,34	75,26	80,20	85,14
Distribucija medijskih sadržaja - pretplatnici	Broj u mil.	2,10	2,14	2,21	2,33	2,44
	Na 100 domaćinstava	84,51	85,94	85,53	90,02	94,17
Paketi usluga - pretplatnici	Broj u mil.	1,56	1,63	1,75	1,84	1,90
	Na 100 domaćinstava	62,54	65,39	67,54	71,13	73,23

Osnovna korpa usluga elektronskih komunikacija daje informaciju o tome koliko u proseku svaki stanovnik tj. korisnik mesečno troši na usluge elektronskih komunikacija. U Tabelama 1.2. i 1.3. dati su pregledi osnovne i proširene korpe, koje predstavljaju prosečne mesečne troškove po korisniku usluga elektronskih komunikacija u Republici Srbiji, ponderisane brojem korisnika, sa uporednim podacima za 2022, 2023. i 2024. godinu. Prema dobijenim podacima za fizička lica, kao i prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije o prosečnoj neto zaradi za 2024. godinu, za osnovnu korpu usluga u 2024. godini je bilo potrebno mesečno izdvojiti 1,37% prosečne neto zarade, a za proširenu korpu 7%.

Prema raspoloživim podacima ukupan broj zaposlenih u oblasti elektronskih komunikacija u Republici Srbiji u 2024. godini iznosi oko 15,7 hiljada.

Tabela 1.2. Osnovna korpa usluga elektronskih komunikacija

OSNOVNA KORPA	2022.		2023.		2024.	
	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi
Fiksni telefon	572,28	0,76%	555,82	0,65%	544,11	0,55%
Mobilni telefon (pripejd)	350,35	0,46%	388,14	0,45%	453,72	0,46%
Televizija (taksa za javni medijski servis)	299,00	0,40%	299,00	0,35%	349,00	0,36%
Ukupno	1.221,63	1,63%	1.242,96	1,45%	1.346,83	1,37%
Prosečna neto zarada (dinara)*	74.933		86.007		98.143	

*www.stat.gov.rs - Počev od 2018. godine, prosečne zarade se računaju na osnovu podataka iz obrasca Poreske prijave za porez po odbitku, po novoj metodologiji.

Izvor: RATEL, Republički zavod za statistiku

Tabela 1.3. Proširena korpa usluga elektronskih komunikacija

PROŠIRENA KORPA	2022.		2023.		2024.	
	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi
Fiksni telefon	572,28	0,76%	555,82	0,65%	544,11	0,55%
Mobilni telefon (postpejd)	2.084,62	2,78%	2.262,19	2,63%	2.549,49	2,60%
Televizija (taksa za javni medijski servis) *	299,00	0,45%	299,00	0,35%	349,00	0,36%
Internet **	1.372,54	1,83%	1.406,74	1,63%	1.571,48	1,60%
Distribucija medijskih sadržaja	1.490,19	1,99%	1.543,28	1,80%	1.789,21	1,82%
Ukupno	5.818,63	7,76%	6.067,03	7,05%	6.803,29	6,93%
Prosečna neto zarada (dinara)	74.933		86.007		98.143	

Napomene:

* Od januara 2016. godine se, saglasno Zakonu o privremenom uređivanju načina naplate takse za javni medijski servis ("Sl. glasnik RS", broj 112/2015, 108/2016, 95/2018, 86/2019, 153/2020 i 129/2021), plaća taksa za javni medijski servis.

**Fiksni širokopojasni pristup Internetu (bez paketa mobilnog interneta) Izvor: RATEL

Prema raspoloživim podacima ukupan broj zaposlenih u oblasti elektronskih komunikacija u Republici Srbiji u 2024. godini iznosi oko 15,8 hiljada.

02



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

OSVRT NA TRŽIŠTE ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA U EVROPSKOJ UNIJI



Širokopojasni pristup internetu

U pogledu razvijenosti digitalne infrastrukture, jedan od indikatora koji se koristi za praćenje napretka u ovoj oblasti u Evropskoj uniji odnosi se na procenat domaćinstava sa pristupom internetu kod kuće. Prema ovom indikatoru, zemlje koje imaju najveći procenat domaćinstava sa pristupom internetu kod kuće su Holandija, Luksemburg, Finska, Danska, Španija, Poljska, Malta i Švedska (iznad 95%). Zemlje sa najnižim vrednostima ovog indikatora su Hrvatska i Grčka (ispod 90%). Prosek Evropske unije iznosi 94,1% i prema ovim pokazateljima Srbija se nalazi ispod proseka sa procentom pristupa od 88,8%.

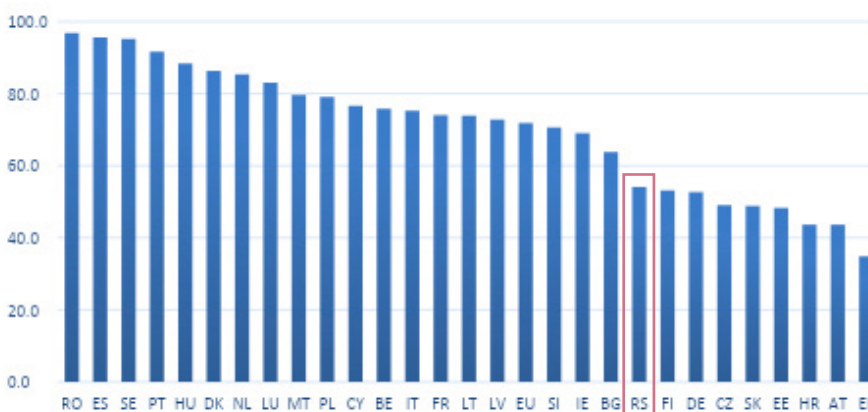
Slika 2.1. Procenat domaćinstava sa pristupom internetu kod kuće



Izvor za države EU: Evropska komisija – <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>, na dan 17.06.2025. godine; Izvor za Srbiju: Eurostat

Prema brzinama fiksnog širokopojasnog pristupa, na nivou Evropske unije 71,9% pretplatnika je koristilo internet pakete sa brzinama od najmanje 100 Mbps. Vodeće zemlje u pogledu broja pretplatnika interneta sa brzinama od 100 Mbps i više su Rumunija, Španija, Švedska, Portugal, Mađarska, Danska i Holandija gde više od 85% pretplatnika ima pristup ovim brzinama, dok su ove brzine najmanje zastupljene u Grčkoj (ispod 40%). U Srbiji je 54,1% korisnika pristupalo internetu sa brzinama od najmanje 100 Mbps.

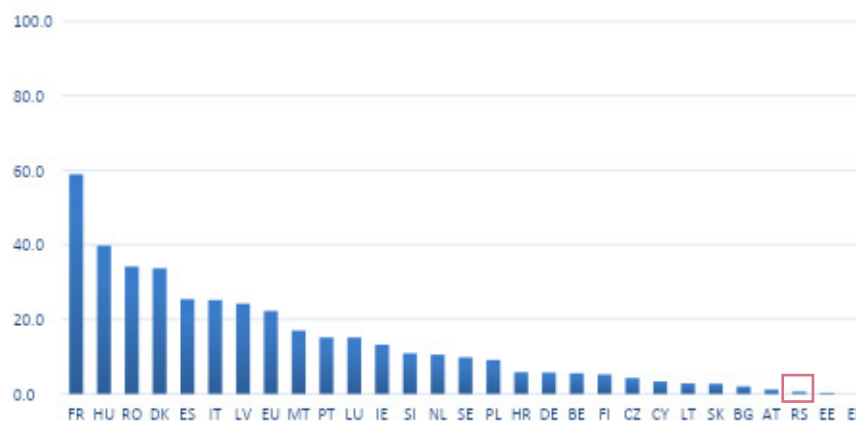
Slika 2.2. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa preko 100 Mbps



Izvor za države EU: Evropska komisija – <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>, na dan 17.06.2025. godine; Izvor za Srbiju: RATEL

Kada se posmatraju brzine od 1 Gbps i više, u Evropskoj uniji je 22,3% pretplatnika koristilo ove internet pakete. Vodeće zemlje po pitanju broja pretplatnika interneta od 1 Gbps i više su Francuska, Mađarska, Rumunija i Danska gde više od 30% pretplatnika ima pristup ovim brzinama, dok su ove brzine najmanje zastupljene u Estoniji i Grčkoj (ispod 1%). U Srbiji je broj pretplatnika sa brzinama od preko 1 Gbps i dalje zanemarljiv i takođe se kreće ispod 1%

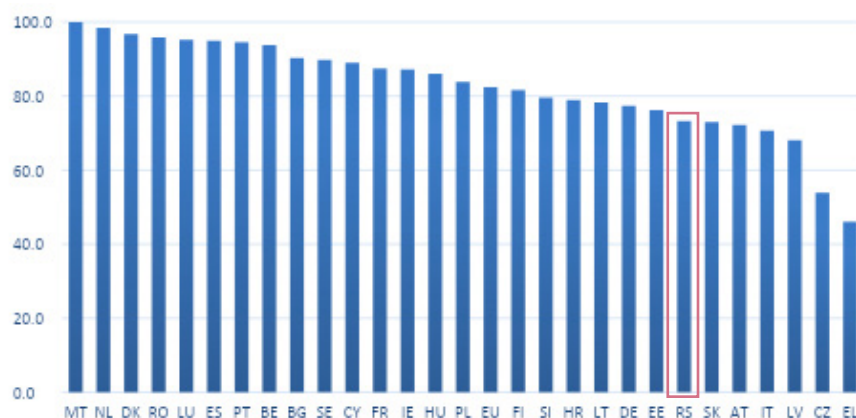
Slika 2.3. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa preko 1 Gbps



Izvor za države EU: Evropska komisija – <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>, na dan 17.06.2025. godine; Izvor za Srbiju: RATEL

Mreža vrlo velikog kapaciteta (VHCN) je elektronska komunikaciona mreža koja se u potpunosti sastoji od elemenata optičkog vlakna minimalno do distributivne tačke na lokaciji opsluživanja ili elektronska komunikaciona mreža koja je sposobna da pruži, pod uobičajenim uslovima vršnog opterećenja, slične mrežne performanse u smislu raspoloživog propusnog opsega za dolazni i odlazni saobraćaj, otpornosti, parametara vezanih za greške, kao i latencije i njihove varijacije.¹

Slika 2.4. Pokrivenost mrežama vrlo velikog kapaciteta (VHCN) - domaćinstva



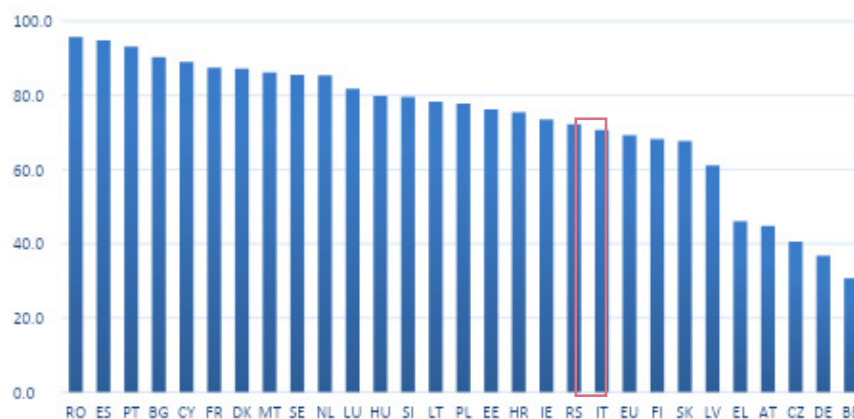
Izvor za države EU: Evropska komisija – <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>, na dan 17.06.2025. godine; Izvor za Srbiju: RATEL

¹ https://www.berec.europa.eu/system/files/2023-10/BoR%20%2823%29%20164%20FNE%20WG_Draft%20BEREC%20Guidelines%20on%20VHCNs.pdf

Pokrivenost mrežama vrlo velikog kapaciteta (VHCN) na 100 domaćinstava u EU je najveća u zemljama kao što su Malta, Holandija, Danska, Rumunija i Luksemburg, u kojima je više od 95 domaćinstava, na 100 posmatranih domaćinstava, pokriveno VHCN mrežama. U Grčkoj je pokrivenost najniža, i iznosi 46,1%. U Srbiji, na kraju 2024. godine, pokrivenost domaćinstava mrežama vrlo velikog kapaciteta iznosila 73,2%, što je ispod proseka u Evropskoj uniji (82,5%).

FTTP (Fibre to the Premises) predstavlja podskup VHCN mreža i odnosi se na optiku razvedenu do lokacije pružanja usluge. Pokrivenost FTTP (Fibre to the Premises) mrežama 100 domaćinstava u EU iznosi 69,2%. Rumunija, Španija, Portugal i Bugarska imaju pokrivenost od više od 90% domaćinstava. U Belgiji i Nemačkoj je pokrivenost najniža, i iznosi manje od 40%. U Srbiji, na kraju 2024. godine, pokriveno je 72,2% domaćinstava, što je iznad proseka u Evropskoj uniji.

Slika 2.5. Pokrivenost FTTP (Fibre to the Premises) mrežama - domaćinstva



Izvor za države EU: Evropska komisija – <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>, na dan 17.06.2025. godine;

Izvor za Srbiju: RATEL

03



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

INDEKS DIGITALNE EKONOMIJE I DRUŠTVA



Indeks digitalne ekonomije i društva (Digital Economy and Society Index - DESI) je kompleksan indeks koji sumira relevantne indikatore digitalnih performansi i prati razvoj zemalja EU u kategorijama: Digitalne veštine, Digitalna infrastruktura, Digitalna transformacija poslovanja i Digitalizacija javnih usluga (Slika 3.1.). Indeks pruža uvid u opšte performanse zemlje i omogućava jednostavno identifikovanje oblasti u kojima bi performanse mogle biti poboljšane. DESI se za zemlje Evropske unije obračunava od 2014. godine, dok je za Srbiju prvi put obračunat za 2017. godinu, čime je omogućeno pozicioniranje Srbije na evropskoj mapi digitalnih performansi.

Slika 3.1. Kategorije Indeksa digitalne ekonomije i društva



Usvajanjem Odluke o donošenju Programa politike za digitalnu dekadu do 2030. godine utvrđeni su konkretni opšti i digitalni ciljevi koje zemlje Evropske unije treba da ostvare do 2030. godine. Budući da je usvajanjem ove odluke DESI dobio vrlo važnu ulogu u praćenju napretka ka digitalnim ciljevima, metodologija njegovog obračuna je prilagođena novim potrebama, koje su se ogledale u usklađivanju njegovih pojedinačnih indikatora sa digitalnim ciljevima, kao i u identifikovanju indikatora koji predstavljaju ključne pokazatelje performansi (KPI). Takođe, značajniju izmenu u ovoj metodologiji predstavljao je izostanak ponderisanja DESI indikatora, potkategorija i kategorija, odnosno sa izmenama u metodologiji, izostalo je obračunavanje konačne vrednosti indeksa kako za zemlje članice EU, tako i za Srbiju, te više nije moguće jedinstveno rangiranje Srbije na listi evropskih zemalja. Ipak, budući da je DESI i dalje zasnovan na skupu indikatora koji pružaju višedimenzionalnu, detaljnu sliku kolektivnog godišnjeg napretka koji su zemlje ostvarile ka ciljevima do 2030. godine, moguće je porediti vrednosti pojedinačnih indikatora za Srbiju i EU, pri čemu je fokus na ključnim pokazateljima performansi.

Prema najnovijoj metodologiji, objavljenoj u junu 2025. godine, trideset jedan indikator je raspoređen u četiri glavne oblasti digitalne dekade, pri čemu petnaest indikatora predstavlja ključne pokazatelje performansi za merenje napretka ka ciljevima koji su utvrđeni programom.

Izmene najnovije metodologije u odnosu na prethodnu godinu ogledaju se u izmenama definicija i naziva pojedinih indikatora, kao i u uključivanju, odnosno isključivanju pojedinih indikatora iz prethodno definisane četiri kategorije. Tako su u kategoriji Digitalne veštine isključena dva indikatora i dodat jedan, a u kategoriji Digitalna infrastruktura je isključen jedan indikator. U kategoriji Digitalna transformacija poslovanja isključena su tri indikatora, dok u kategoriji Digitalizacija javnih usluga nije bilo izmena u odnosu na prethodnu godinu.

Svaka od kategorija obuhvata više potkategorija sa svojim indikatorima, a pregled aktuelnih kategorija i potkategorija dat je u nastavku, pri čemu su istaknuti i ključni pokazatelji performansi u odgovarajućim potkategorijama.

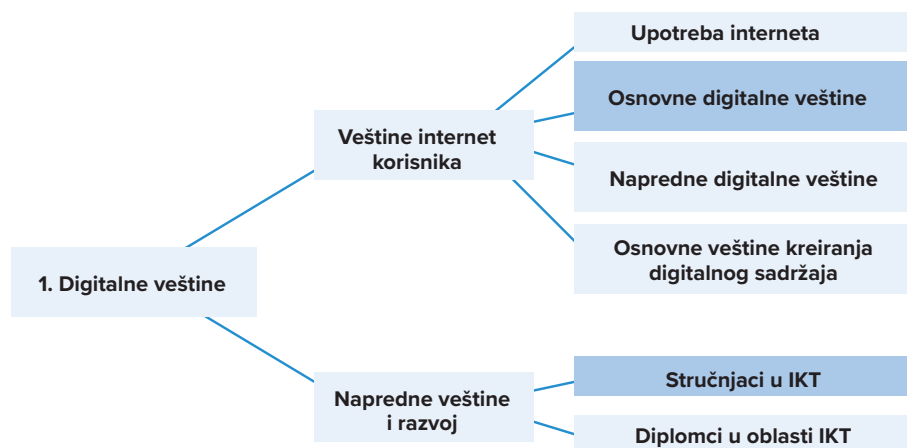
Kategorija	Potkategorija	KPI
Digitalne veštine	Veštine internet korisnika	Osnovne digitalne veštine
	Napredne veštine i razvoj	Stručnjaci u IKT
Digitalna infrastruktura	Fiksni širokopojasni pristup	Pokrivenost VHCN
		Pokrivenost FTTP
	Mobilni širokopojasni pristup	Pokrivenost mrežom 5G
		Edge nodes
Digitalna transformacija poslovanja	Digitalna intenzivnost	Preduzeća sa minimalno osnovnim nivoom digitalne intenzivnosti
	Poslovna digitalizacija	Analitika podataka
		Cloud
		AI
		AI, Cloud ili Analitika podataka
		Unicorns
	eTrgovina	
Digitalizacija javnih usluga	eUprava	Digitalne javne usluge za građane Digitalne javne usluge za preduzeća
	eZdravstvo	Pristup elektronskoj zdravstvenoj evidenciji

Kategorija Digitalne veštine

Ova kategorija oslikava digitalne veštine, od osnovnih do naprednih, potrebne za aktivno učešće u digitalnom društvu, kao i podatke o stručnjacima sa naprednim digitalnim veštinama i kompanijama koje obezbeđuju obuku svojim zaposlenima u oblasti IKT. U tom smislu, digitalne veštine, kao i sam pristup internetu analiziran u okviru sledeće kategorije, predstavljaju neophodnu osnovu digitalne ekonomije i društva.

Potkategorije obuhvaćene kategorijom Digitalne veštine i njihovi indikatori prikazani su na Slici 3.2.

Slika 3.2. Digitalne veštine: potkategorije i njihovi indikatori



Prema indikatorima iz ove kategorije Srbija je u poređenju sa evropskim zemljama manje uspešna zemlja, ali bitno je istaći da je kod svih posmatranih indikatora ostvaren napredak u odnosu na 2023. godinu ili je održan nivo vrednosti od prethodne godine.

Pri tome, procenat kompanija koje pružaju obuku u oblasti IKT svojim zaposlenima predstavlja izuzetak u pogledu uspešnosti Srbije, s obzirom na veću vrednost u odnosu na prosek EU. Za indikatore Korisnici interneta sa minimalno osnovnim digitalnim veštinama i Korisnici interneta sa naprednijim digitalnim veštinama ostvaren je napredak u odnosu na prethodnu godinu. Bitno je istaći da se na nivou Evropske unije za pojedine indikatore podaci prikupljaju na dvogodišnjem, umesto na godišnjem nivou, pa iz tog razloga za ove indikatore nisu dostupni podaci zemalja iz Evropske unije i njihov prosek za 2024. godinu.

Uporedni prikaz prosečnih vrednosti indikatora iz ove kategorije za EU i ostvarenih vrednosti za Srbiju u poslednje dve godine je dat na Slici 3.3. U svim narednim tabelama u koloni DESI 2025 su prikazane vrednosti indikatora za 2024. godinu, dok su u koloni DESI 2024 prikazane vrednosti indikatora za 2023. godinu, osim ukoliko nije drugačije naznačeno. Indikatori Korisnici interneta sa minimalno osnovnim digitalnim veštinama i Stručnjaci u oblasti IKT predstavljaju ključne indikatore performansi za merenje ciljeva Programa politike za digitalnu dekadu do 2030. godine, tako da su za navedene indikatore prikazane i ciljne raspoložive vrednosti EU.

Slika 3.3. Uporedni prikaz vrednosti indikatora iz kategorije Digitalne veštine za EU i Srbiju

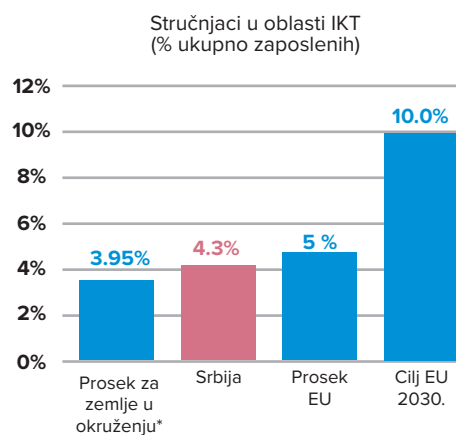
	SRBIJA		EU	EU
	DESI 2024	DESI 2025	DESI 2025	2030 Cilj
Upotreba interneta % stanovništva	85,2%	87,3%	91,7%	
Korisnici interneta sa minimalno osnovnim digitalnim veštinama % stanovništva	33,6%	39,2%	55,6%*	80%
Korisnici interneta sa naprednijim digitalnim veštinama % stanovništva	11,3%	12,2%	27,3%*	
Stručnjaci u oblasti IKT % ukupno zaposlenih	4,3%	4,3%	5,0%	približno 10% zaposlenih
Kompanije koje pružaju obuku za IKT svojim zaposlenima % preduzeća	23,1%	26,8%	22,3%	

* Korišćen je podatak za 2023. godinu, s obzirom da podaci za 2024. godinu nisu dostupni.

Izvor za zemlje EU: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators> Izvor za Srbiju: Republički zavod za statistiku, Eurostat

Kako bi se bolje sagledala pozicija Srbije za indikatore koji služe za merenje ciljeva digitalne dekade do 2030. godine na Slici 3.4. je izvršeno poređenje aktuelnih ostvarenja Srbije za indikator Stručnjaci u oblasti IKT sa prosečnim vrednostima zemalja u okruženju, članica EU i postavljenim ciljevima kao ključnog pokazatelja razvoja za koji su dostupni podaci EU za posmatranu godinu.

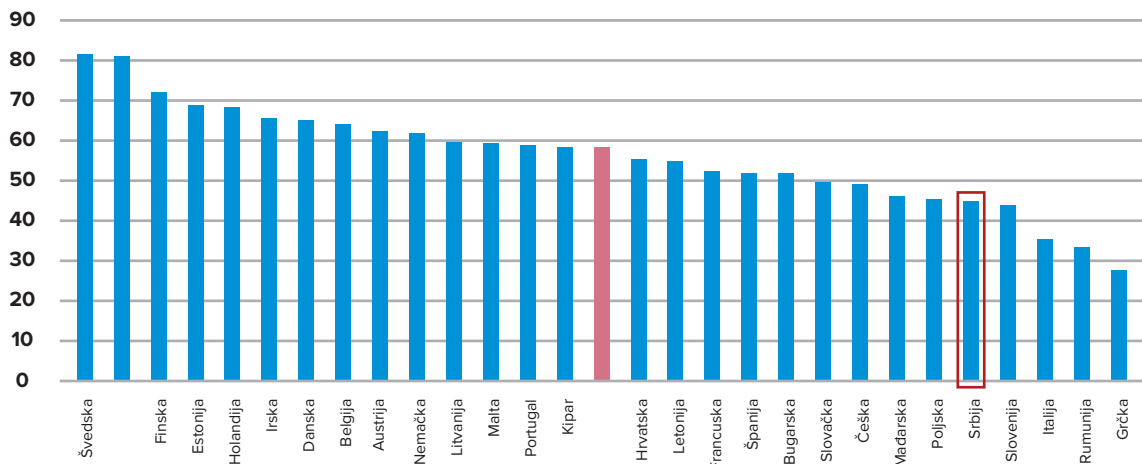
Slika 3.4. Uporedni prikaz vrednosti indikatora ključnih performansi u kategoriji Digitalne veštine za zemlje u okruženju, EU i Srbiju



* Analizirane zemlje u okruženju su: Slovenija, Mađarska, Rumunija, Bugarska, Hrvatska i Grčka.

Na Slici 3.5. su predstavljene aktuelne vrednosti navedenog indikatora za pojedinačne zemlje EU i Srbiju.

Slika 3.5. Vrednosti indikatora za zemlje EU i Srbiju za 2024. godinu

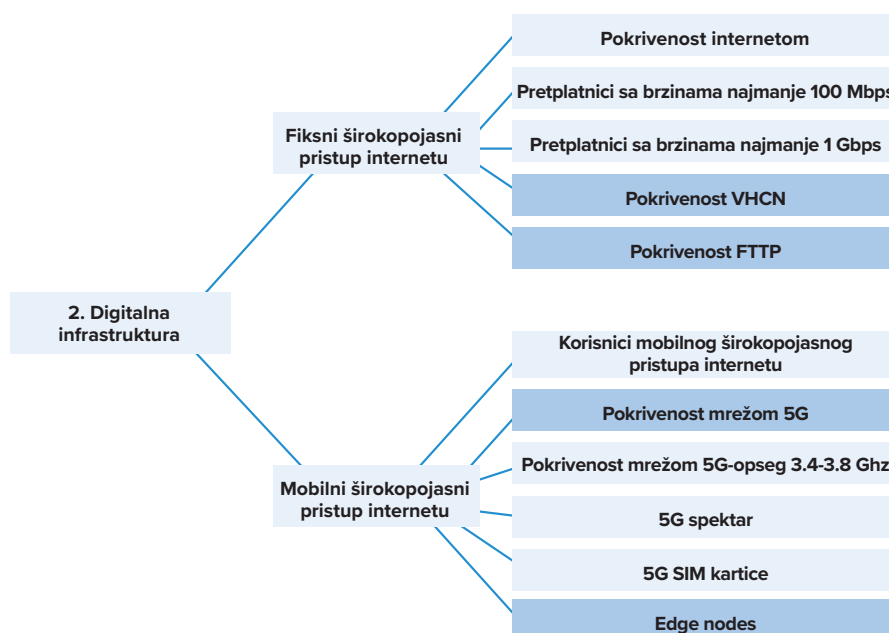


Izvor za zemlje EU: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2025&indicator=desi_ict_spec&breakdown=total&unit=pc_ind_emp&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
 Izvor za Srbiju: Republički zavod za statistiku

Kategorija Digitalna infrastruktura

Kategorija Digitalna infrastruktura se odnosi na efikasnu i održivu infrastrukturu potrebnu za digitalnu ekonomiju i društvo i prikazuje informacije o vrstama i kvalitetu pristupa internetu, kao i njegovoj rasprostranjenosti. U okviru ove kategorije indikatora analiziraju se i fiksni i mobilni širokopojasni pristupi. Potkategorije koje su obuhvaćene kategorijom Digitalna infrastruktura i njihovi indikatori prikazani su na Slici 3.6.

Slika 3.6. Digitalna infrastruktura: potkategorije i njihovi indikatori



Srbija je prema vrednostima indikatora iz kategorije Digitalna infrastruktura ispod proseka evropskih zemalja, osim za indikator Pokrivenost FTTP (Fiber to the Premises) mrežom, usled čijeg rasta u odnosu na prethodnu godinu se Srbija svrstava u zemlje iznad proseka. Vrednosti svih indikatora iz ove kategorije, su veće u odnosu na prethodnu godinu. Metodologijom iz 2024. godine, uveden je indikator koji predstavlja procenat domaćinstava koja imaju širokopojasni pristup internetu u Srbiji i on je na nešto nižem nivou u odnosu na prosek EU. Iako je vrednost indikatora Pretplatnici sa brzinama najmanje 1 Gbps uvećana, Srbija usled globalnog trenda porasta broja pretplatnika sa brzinama najmanje 1 Gbps za sada nije uspela da popravi svoju poziciju na listi evropskih zemalja i približi se evropskom proseku. Pokrivenost VHCN (Very High Capacity Network) mrežama u Srbiji i EU je u blagom porastu, ali prošlogodišnja pozicija na rang listi evropskih zemalja nije značajno promenjena. Kao i prethodnih godina Srbija beleži nulte vrednosti indikatora koji se odnose na 5G mrežu, s obzirom na to da se prodaja spektra očekuje tokom četvrtog kvartala 2025. godine.

Slika 3.7. Uporedni prikaz vrednosti indikatora iz kategorije Digitalna infrastruktura za EU i Srbiju

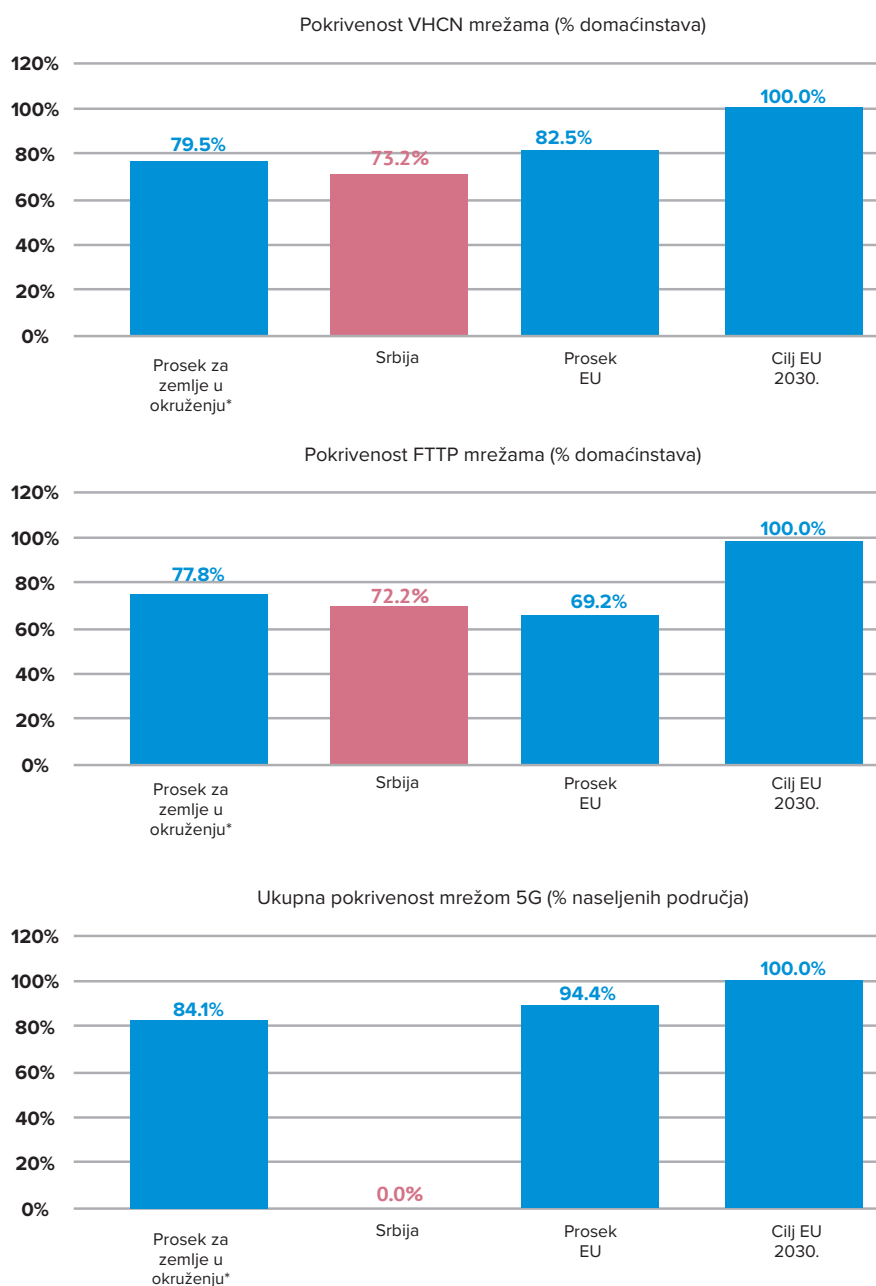
	SRBIJA		EU	EU
	DESI 2024	DESI 2025	DESI 2025	2030 Cilj
Domaćinstva koja imaju širokopojasni pristup internetu % domaćinstava	85,4%	88,9%	94,1%	
Pretplatnici sa brzinama najmanje 100 Mbps % pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa	49,5%	54,6%	71,9%	
Pretplatnici sa brzinama najmanje 1 Gbps % pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa	0,3%	0,5%	22,3%	
Pokrivenost VHCN mrežama (Very High Capacity Network) % domaćinstava	71,0%	73,2%	82,5%	100%
Pokrivenost FTTP mrežama (Fiber to the Premises) % domaćinstava	69,8%	72,2%	69,2%	100%
Ukupna pokrivenost mrežom 5G % naseljenih područja	0,0%	0,0%	94,4%	100%
Pokrivenost mrežom 5G-opseg 3.4-3.8 GHz % naseljenih područja	0%	0%	67,7%	
5G spektar % ukupnog harmonizovanog 5G spektra	0,0%	0,0%	74,6%	
5G SIM kartice % stanovništva	0%	0%	35,6%	
Edge nodes broj edge nodes	n/a	n/a	2.257	10.000

Izvor za zemlje EU: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>

Izvor za Srbiju: RATEL, Republički zavod za statistiku

Uporedni prikaz prosečnih vrednosti indikatora iz ove kategorije za EU i ostvarenih vrednosti za Srbiju u poslednje dve godine je dat na Slici 3.7. Indikatori Pokrivenost VHCN mrežama, Pokrivenost FTTP mrežama, Pokrivenost mrežom 5G i Edge nodes predstavljaju ključne indikatore performansi za merenje ciljeva Programa politike za digitalnu dekadu do 2030. godine, tako da su za navedene indikatore prikazane i ciljne vrednosti EU.

Slika 3.8. Uporedni prikaz vrednosti indikatora ključnih performansi za zemlje u okruženju, EU i Srbiju

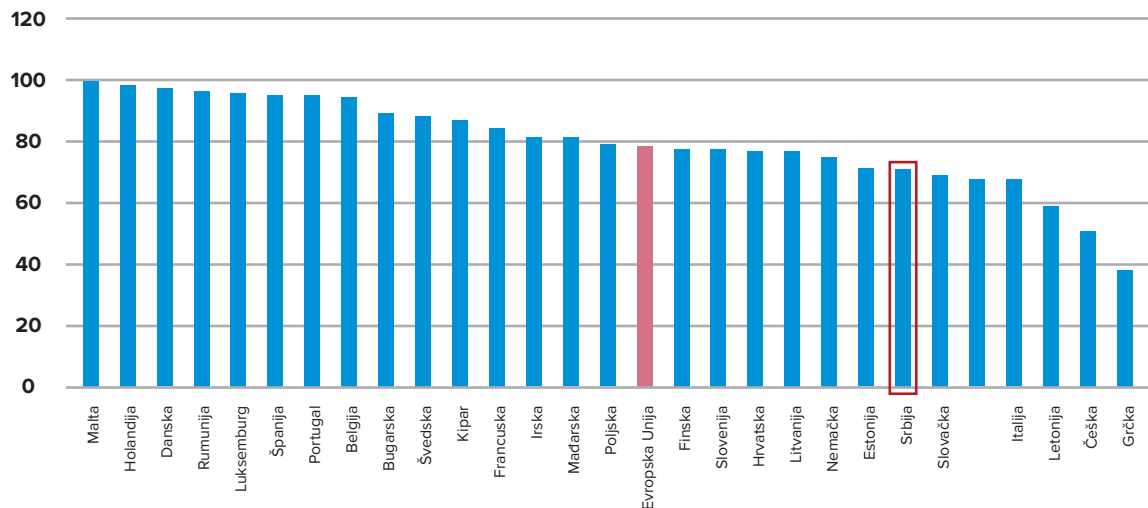


Kako bi se bolje sagledala pozicija Srbije za indikatore koji služe za merenje ciljeva digitalne deкаде do 2030. godine na Slici 3.8. je izvršeno poređenje aktuelnih ostvarenja Srbije sa prosečnim vrednostima zemalja u okruženju, članica EU i postavljenim ciljevima.

Na Slici 3.9. su predstavljene aktuelne vrednosti navedena tri indikatora za pojedinačne zemlje EU i Srbiju.

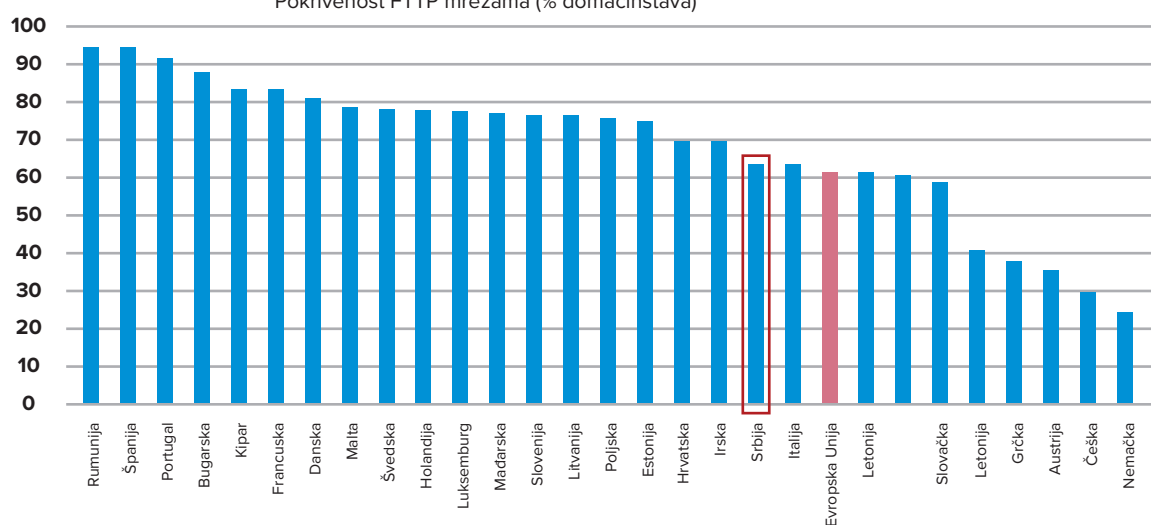
Slika 3.9. Vrednosti indikatora za zemlje EU i Srbiju za 2024. godinu

Pokrivenost VHCN mrežama (% domaćinstava)



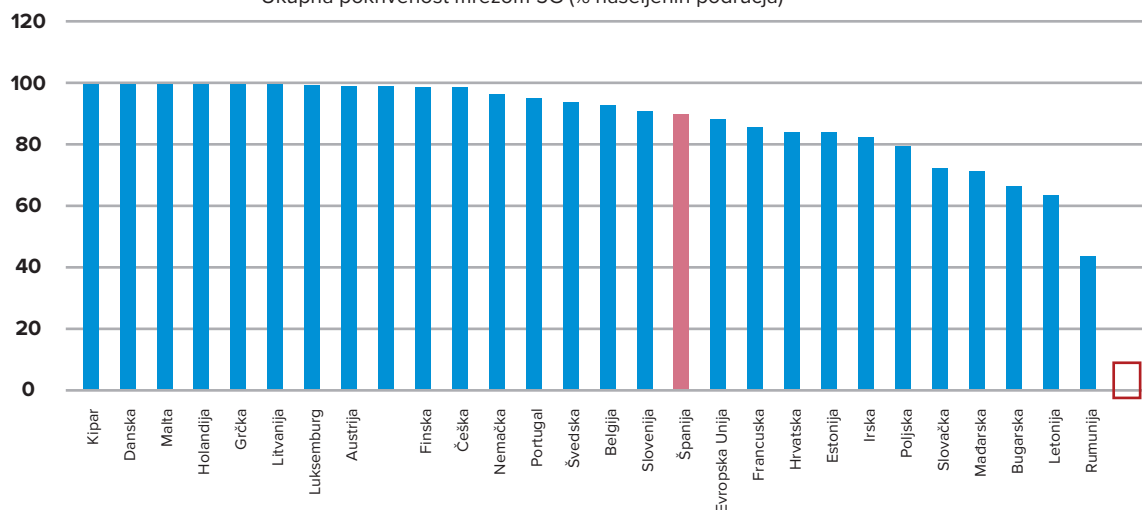
Izvor za zemlje EU: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2025&indicator=desi_vhcn&breakdown=total_pophh&unit=pc_hh&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
Izvor za Srbiju: RATEL

Pokrivenost FTTP mrežama (% domaćinstava)



Izvor za zemlje EU: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2025&indicator=desi_fttp&breakdown=total_pophh&unit=pc_hh&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
Izvor za Srbiju: RATEL

Ukupna pokrivenost mrežom 5G (% naseljenih područja)

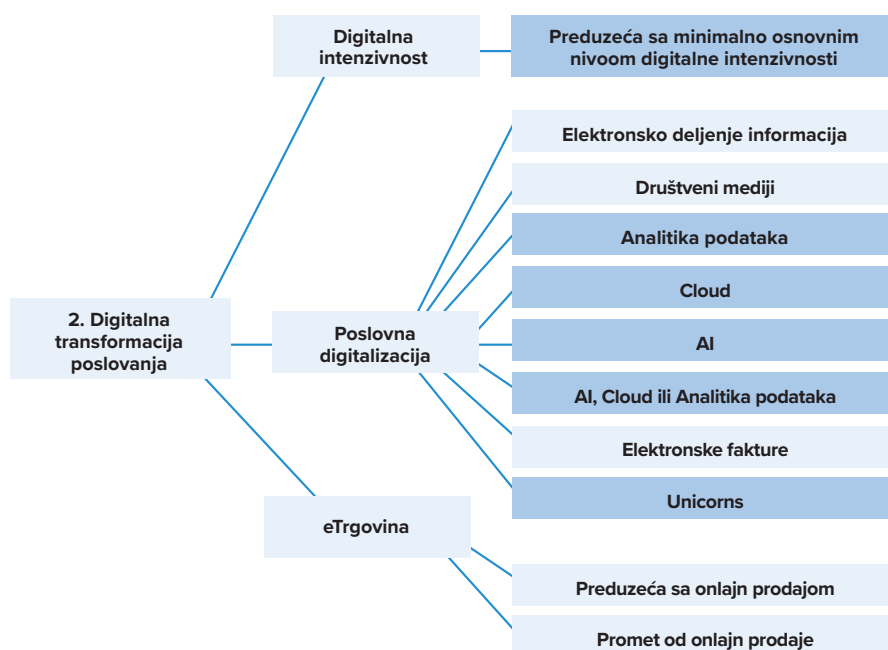


Izvor za zemlje EU: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2025&indicator=desi_5gcov&breakdown=total_pophh&unit=pc_hh&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
Izvor za Srbiju: RATEL

Kategorija Digitalna transformacija poslovanja

Ova kategorija reflektuje činjenicu da digitalizacija u poslovnom svetu predstavlja jedan od glavnih pokretača ekonomskog rasta. Usvajanje digitalnih tehnologija (Cloud, Big Data, AI, IoT, itd.) kako bi se povećala efikasnost, smanjili troškovi ili unapredili odnosi sa klijentima i poslovnim partnerima, postalo je obavezan preduslov konkurentnosti. Potkategorije koje uključuje kategorija Digitalna transformacija poslovanja i njihovi indikatori prikazani su na Slici 3.10.

Slika 3.10. Digitalna transformacija poslovanja: potkategorije i njihovi indikatori



Ostvarene vrednosti pojedinih indikatora za 2024. godinu u okviru kategorije Digitalna transformacija poslovanja se razlikuju u odnosu na prošlogodišnje vrednosti. Digitalni intenzitet se meri pomoću Indeksa digitalnog intenziteta (DII), kojim se procenjuje stepen usvajanje određenog broja odabranih tehnologija od strane preduzeća. Indeks obuhvata širok spektar tehnologija, od osnovnih do sofisticiranijih, sa ciljem procene nivoa digitalizacije malih i srednjih preduzeća širom EU. Vrednost indeksa Preduzeća sa minimalno osnovnim nivoom digitalne intenzivnosti (DII v4), kao i indikator Preduzeća sa online prodajom Srbiju pozicioniraju značajno iznad proseka EU na listi evropskih zemalja. Vrednosti svih indikatora u ovoj oblasti su veće u odnosu na prethodnu godinu.

Uporedni prikaz prosečnih vrednosti indikatora iz ove kategorije za EU i ostvarenih vrednosti za Srbiju u poslednje dve godine je dat na Slici 3.11. Indikatori Preduzeća sa minimalno osnovnim nivoom digitalne intenzivnosti, Analitika podataka, Cloud i AI, zatim AI, Cloud ili Analitika

podataka i Unicorns predstavljaju ključne indikatore performansi za merenje ciljeva Programa politike za digitalnu dekadu do 2030. godine, tako da su za navedene indikatore prikazane i ciljne vrednosti EU.

Slika 3.11. Usporedni prikaz vrednosti indikatora iz kategorije Digitalna transformacija poslovanja za EU i Srbiju

	SRBIJA		EU	EU
	DESI 2024	DESI 2025	DESI 2025	2030 Cilj
Preduzeća sa minimalno osnovnim nivoom digitalne intenzivnosti (DII verzija IV) % malih i srednjih preduzeća	77,5%*	85,6%	72,9%	90%
Analitika podataka % preduzeća	24,8%	24,8%**	33,3%**	75%
Cloud % preduzeća	28,4%	30,2%	39,0%**	75%
AI % preduzeća	1,8%	7,0%	13,5%	75%
AI, Cloud ili Analitika podataka % preduzeća	38,8%	39,5%	54,7%**	75%
Unicorns broj unicorn-a	0	0	286	dupliranje broja
Preduzeća sa onlajn prodajom % malih i srednjih preduzeća	28,4%	30,2%	20,1%	
Promet od onlajn prodaje % ukupnih prihoda malih i srednjih preduzeća	5,3%	5,4%	12,4%	

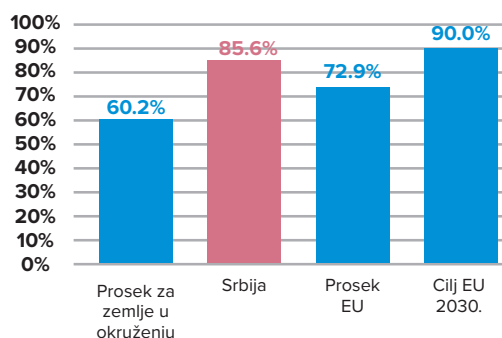
*Korigovan podatak zbog izmenjene metodologije obračuna indeksa DII (verzija IV). Podatak se odnosi na 2022. godinu.

**Korišćen je podatak za 2023. godinu, budući da je podatak za 2024. godinu raspoloživ samo za pojedine zemlje EU.

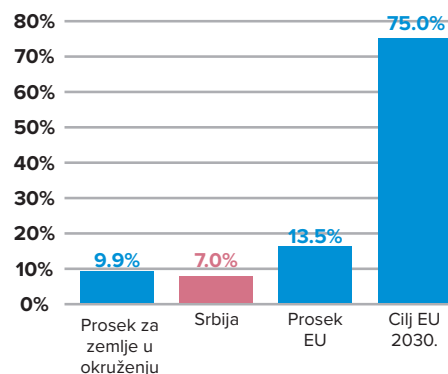
Kako bi se bolje sagledala pozicija Srbije za indikatore koji služe za merenje ciljeva digitalne dekade do 2030. godine na Slici 3.12. je izvršeno poređenje aktuelnih ostvarenja Srbije sa prosečnim vrednostima zemalja u okruženju, članica EU i postavljenim ciljevima u skladu sa raspoloživim podacima.

Slika 3.12. Uporedni prikaz vrednosti indikatora ključnih performansi za zemlje u okruženju, EU i Srbiju

Preduzeća sa minimalno osnovnim nivoom digitalne intenzivnosti (% malih i srednjih preduzeća)



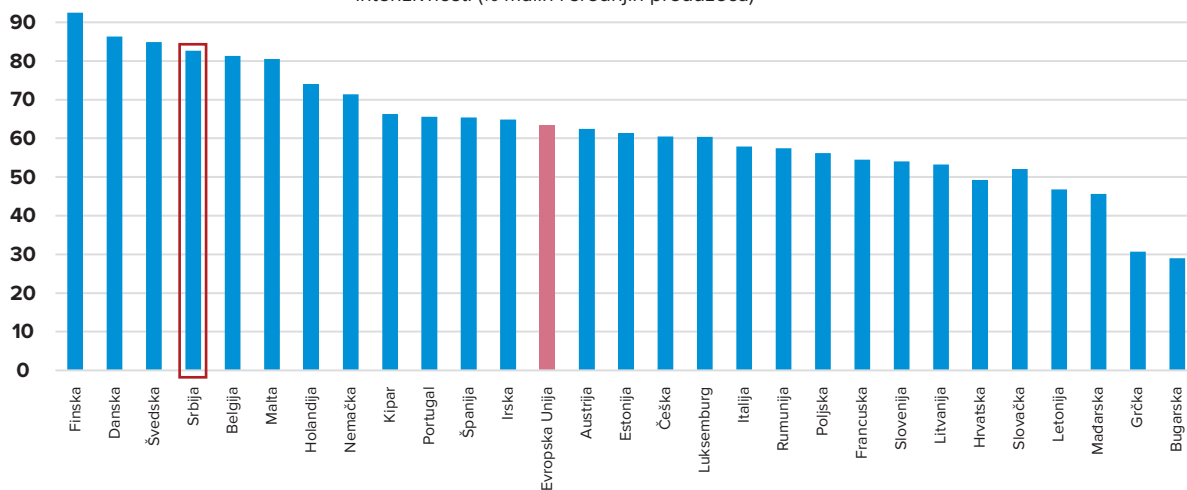
AI (% preduzeća)



Na Slici 3.13. su predstavljene aktuelne vrednosti navedenih pet indikatora za pojedinačne zemlje EU i Srbiju.

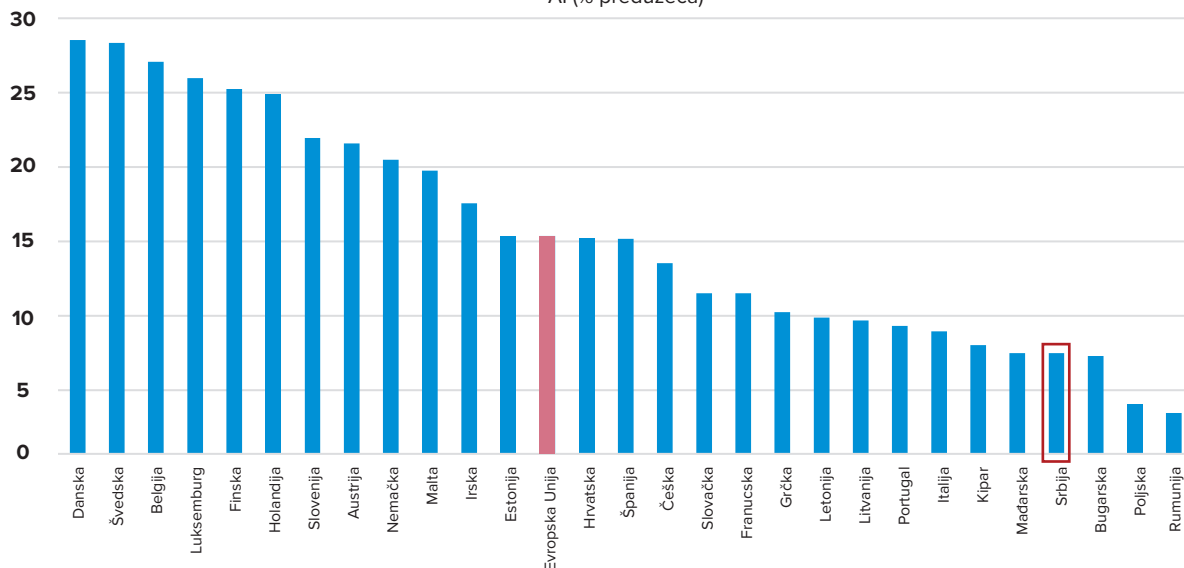
Slika 3.13. Vrednosti indikatora za zemlje EU i Srbiju za 2024. godinu

Preduzeća sa minimalno osnovnim nivoom digitalne intenzivnosti (% malih i srednjih preduzeća)



Izvor za zemlje EU: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2025&indicator=desi_sme_di4_gelo&breakdown=ent_sm_xfin&unit=pc_ent&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
Izvor za Srbiju: Eurostat

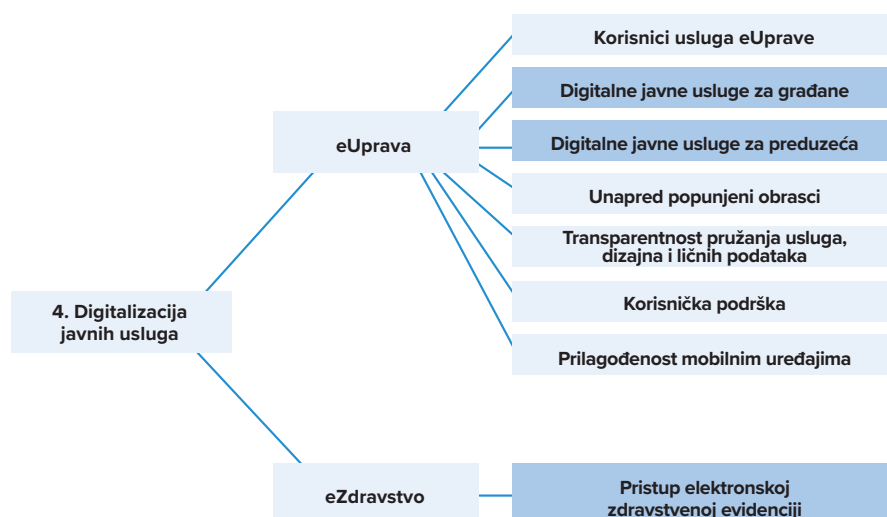
AI (% preduzeća)



Izvor za zemlje EU: https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2024&indicator=desi_ai&breakdown=ent_all_xfin&unit=pc_ent&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
Izvor za Srbiju: Republički zavod za statistiku

Kategorija Digitalizacija javnih usluga

Kategorija Digitalizacija javnih usluga se odnosi na digitalne tehnologije u funkciji unapređivanja interakcije pravnih i fizičkih lica sa javnom upravom. Potkategorije koje uključuje kategorija Digitalizacija javnih usluga i njihovi indikatori prikazani su na Slici 3.14.



Kategorija Digitalizacija javnih usluga je u najmanjoj meri bila pod uticajem metodologije za 2025. godinu. Svi indikatori u ovoj kategoriji su ostvarili veću ili zadržali istu vrednost u odnosu na prethodnu godinu, ali su njihova ostvarenja i dalje ispod prosečnih vrednosti na nivou EU za većinu indikatora. Usled rasta vrednosti po većoj stopi od proseka EU, vrednost indikatora Digitalne javne usluge za preduzeća i Prilagođenost mobilnim uređajima Srbija se značajno približila proseku EU. Sa druge strane, uprkos većem rastu vrednosti indikatora Digitalne javne usluge za građane, Srbija je i dalje među najmanje uspešnim zemljama, a slična situacija je i sa indikatorom Korisnička podrška. Vrednosti indikatora Korisnici usluga eUprave i Unapred popunjeni obrasci imaju nešto višu vrednost u odnosu na prethodnu godinu, ali su još uvek ispod proseka EU. Vrednost indikatora Pristup elektronskoj zdravstvenoj evidenciji je iznad proseka evropskih zemalja.

Uporedni prikaz prosečnih vrednosti indikatora iz ove kategorije za EU i ostvarenih vrednosti za Srbiju u poslednje dve godine je dat na Slici 3.15. Indikatori Digitalne javne usluge za građane, Digitalne javne usluge za preduzeća i Pristup e-zdravstvenoj evidenciji predstavljaju ključne indikatore performansi za merenje ciljeva Programa politike za digitalnu dekadu do 2030. godine, tako da su za navedene indikatore prikazane i ciljane vrednosti EU.

Kako bi se bolje sagledala pozicija Srbije za indikatore koji služe za merenje ciljeva digitalne deкаде do 2030. godine na Slici 3.16. je izvršeno poređenje aktuelnih ostvarenja Srbije sa prosečnim vrednostima zemalja u okruženju, članica EU i postavljenim ciljevima.

Slika 3.15. Uporedni prikaz vrednosti indikatora iz kategorije Digitalizacija javnih usluga za EU i Srbiju

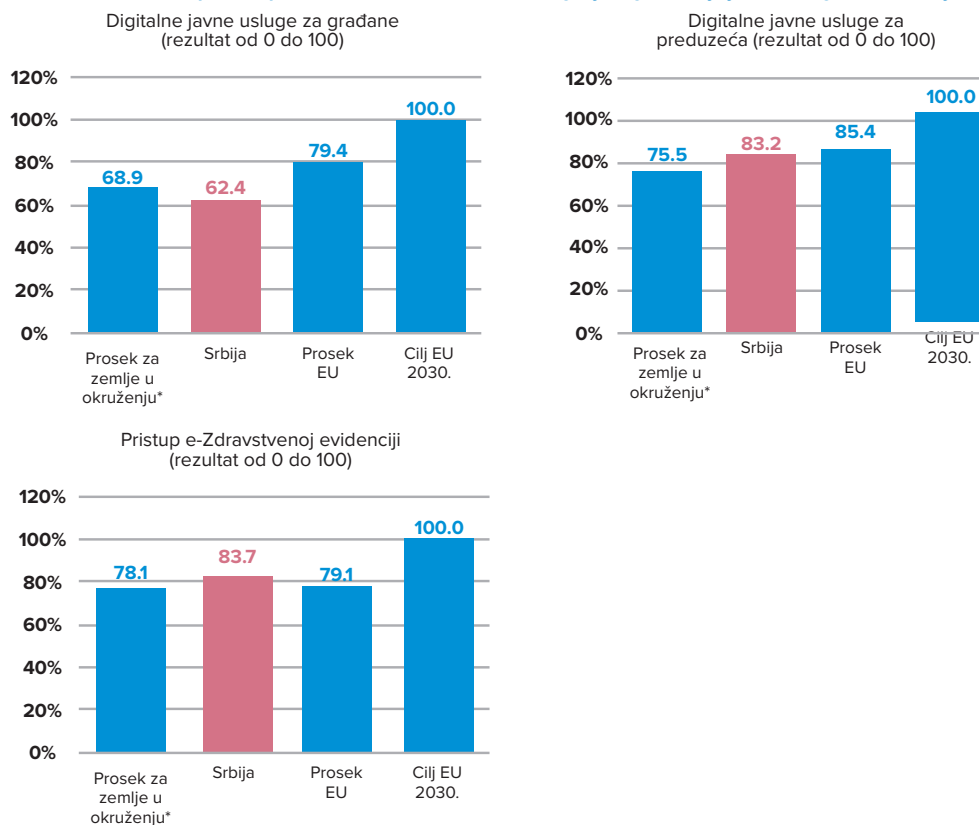
	SRBIJA		EU	EU
	DESI 2024	DESI 2025	DESI 2025	2030 Cilj
Korisnici usluga eUprave % internet korisnika	52,4%*	58,5%	74,7%	
Digitalne javne usluge za građane Rezultat (od 0 do 100)	62,4	68,3	82,3	100
Digitalne javne usluge za preduzeća Rezultat (od 0 do 100)	83,2	85,9	86,2	100
Unapred popunjeni obrasci Rezultat (od 0 do 100)	60,9	61,8	71,0	
Transparentnost pružanja usluga, dizajna i ličnih podataka Rezultat (od 0 do 100)	62,4	63,3	69,5	
Korisnička podrška Rezultat (od 0 do 100)	51,3	52,3	88,8	
Prilagođenost mobilnim uređajima Rezultat (od 0 do 100)	95,9	96,0	96,1	
Pristup e-Zdravstvenoj evidenciji Rezultat (od 0 do 100)	83,7	83,7	82,7	100

*Korigovan podatak zbog uporedivosti sa raspoloživim podacima za EU.

Izvor za zemlje EU: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators>

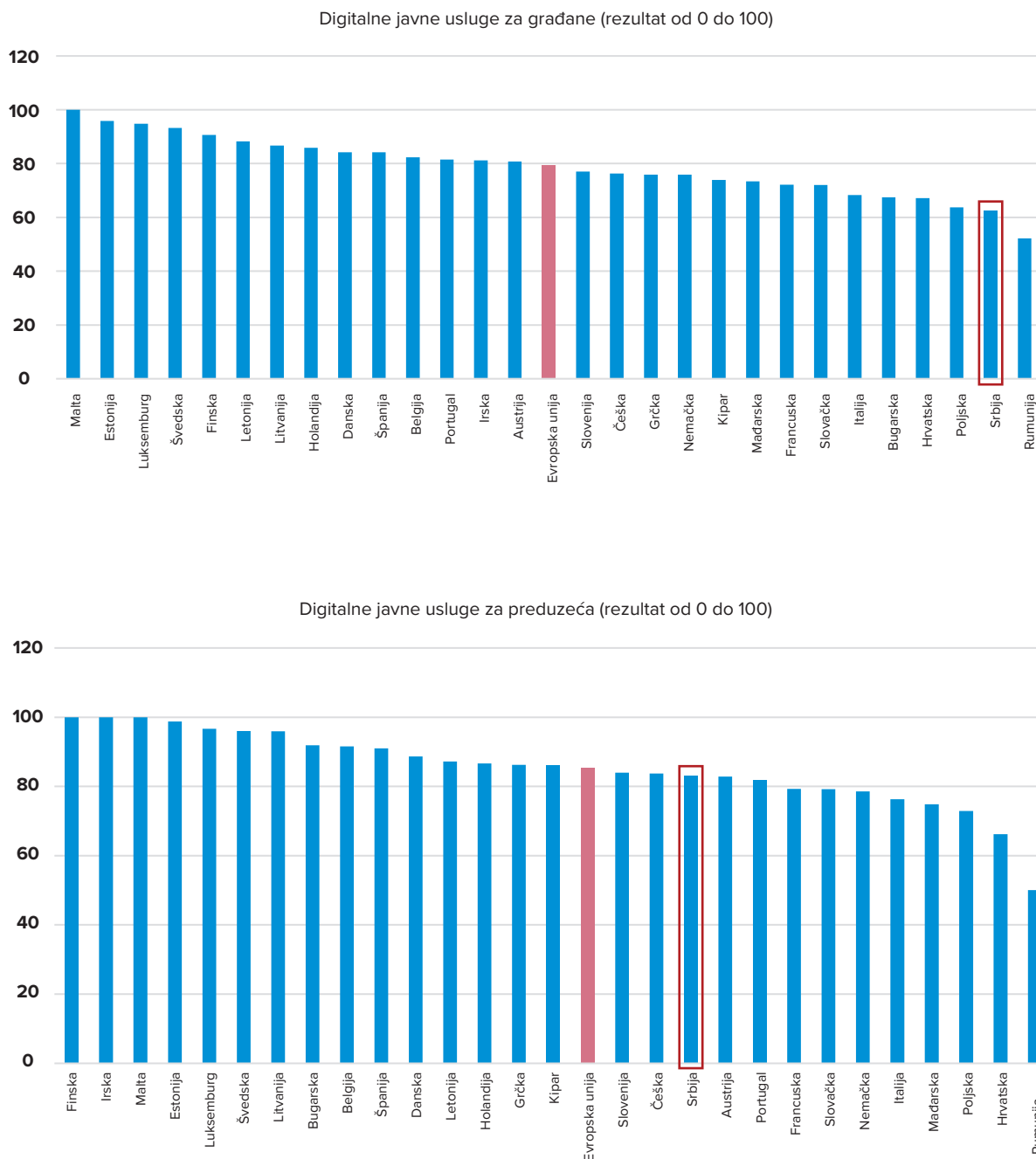
Izvor za Srbiju: Republički zavod za statistiku, eGovernment Benchmark, RATEL

Slika 3.16. Uporedni prikaz vrednosti indikatora iz kategorije Digitalizacija javnih usluga za EU i Srbiju



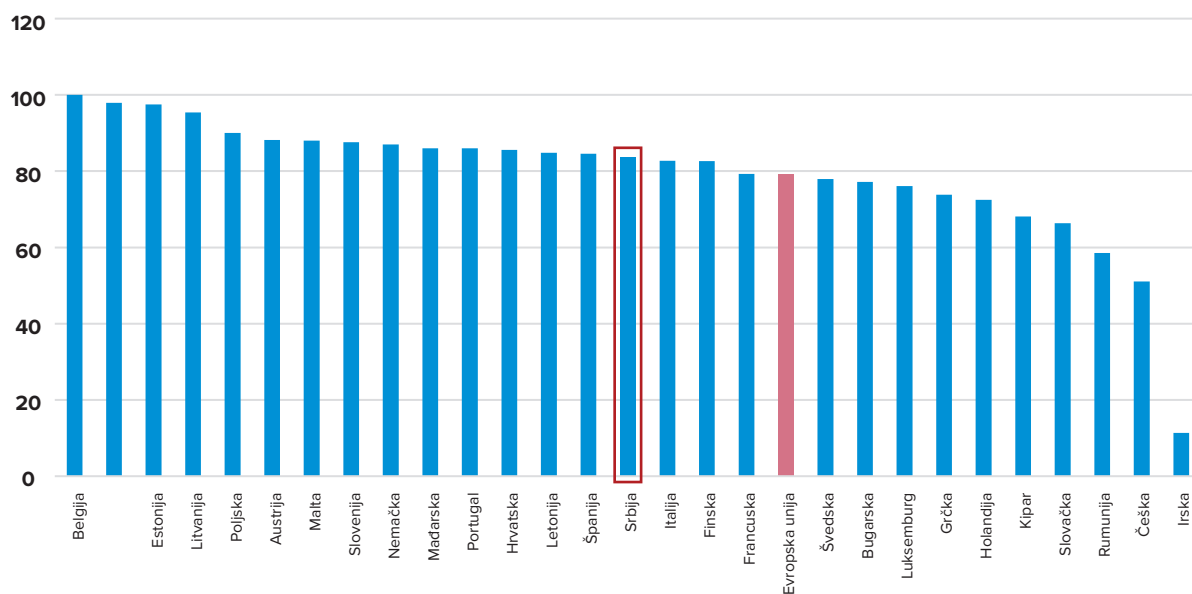
Na Slici 3.17. su predstavljene aktuelne vrednosti navedena tri indikatora za pojedinačne zemlje EU i Srbiju.

Slika 3.17. Vrednosti indikatora za zemlje EU i Srbiju za 2024. godinu



Uporedne vrednosti indikatora iz sve četiri kategorije za Srbiju upućuju na generalni zaključak o porastu vrednosti DESI indikatora za Srbiju u 2024. godini, ali i potrebi daljih napora kako bi se nastavio pozitivan trend, sa posebnim akcentom na indikatore ključnih performansi koji služe za merenje ciljeva Programa politike za digitalnu dekadu do 2030. godine.

Pristup e-Zdravstvenoj evidenciji (rezultat od 0 do 100)

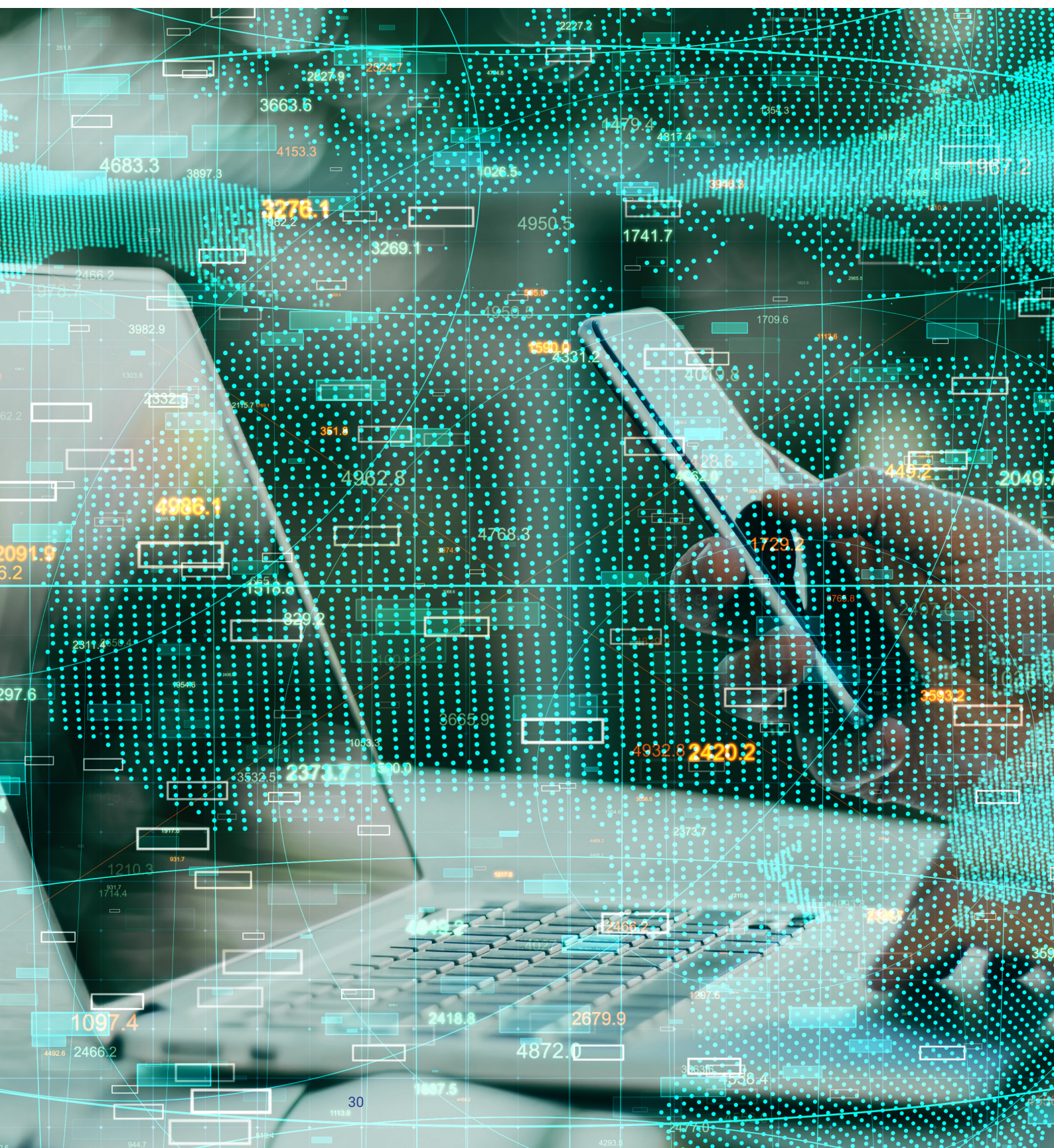


04



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

INDEKS RAZVOJA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA



Indeks razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT Development Index – IDI) je indeks koji je kreirala Međunarodna unija za telekomunikacije (International Telecommunication Union – ITU) za potrebe merenja nivoa razvoja sektora informaciono-komunikacionih tehnologija. Kako razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija predstavlja višedimenzionalni koncept tako je za procenu stepena razvoja potrebno više indikatora, pri čemu zbirna mera, odnosno kompozitni Indeks razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija služi za sumiranje vrednosti više pokazatelja u jedinstvenu vrednost. Ovaj indeks je od 2009. do 2017. godine bio objavljivao na godišnjem nivou, nakon čega je objavljivanje indeksa je prekinuto 2018. godine, usled problema sa dostupnošću i kvalitetom podataka. Nakon više pokušaja utvrđivanja nove metodologije obračuna i brojnih izmena, zemlje članice ITU su u novembru 2023. godine usvojile konačnu metodologiju na period od četiri godine. Referentni period za izračunavanje vrednosti Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija u godini t je uvek $t-2$, što znači da je za publikaciju objavljenu 2024. godine referentna godina 2022.

Ovom metodologijom uveden je koncept univerzalne i smislene povezanosti (universal and meaningful connectivity) koja podrazumeva da svi uživaju u bezbednom, zadovoljavajućem, obogaćujućem i produktivnom iskustvu na mreži po pristupačnoj ceni, sa ciljem da se fokus preusmeri od kvantitativnog ka kvalitativnom aspektu informaciono-komunikacionih tehnologija. Digitalna povezanost mora u isto vreme biti univerzalna i smisljena kako bi se maksimizirao njen uticaj na društvo i privredu. Shodno tome, praćenje ovog indeksa pruža uvid u kojoj meri je povezanost zemlje univerzalna i smisljena. Ove dve dimenzije povezanosti su komplementarne: ni univerzalna povezanost lošeg kvaliteta, niti smisljena povezanost za nekolicinu ne donosi značajne koristi za celo društvo. U isto vreme, dve dimenzije pojačavaju jedna drugu: veća upotreba može dovesti do smislenijeg povezivanja, i obrnuto.

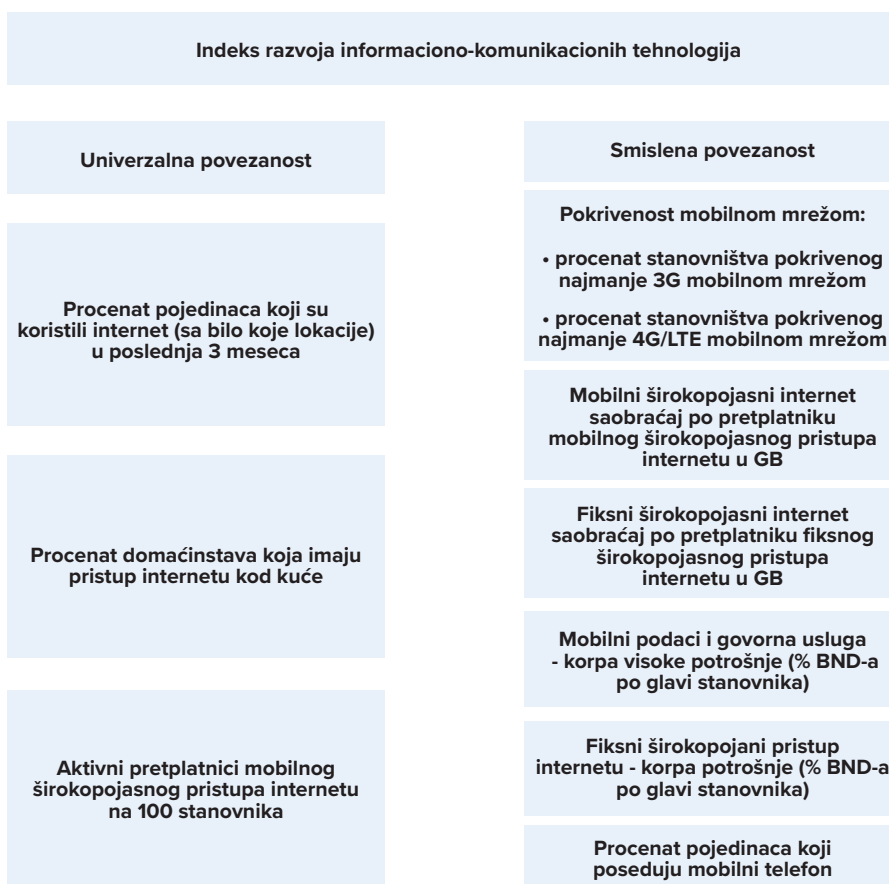
U skladu sa navedenim, struktura Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija se sastoji od dva stuba univerzalne povezanosti i smislene povezanosti (slika 4.1.). Postizanje univerzalne povezanosti zahteva da se pažnja posveti povezanosti ljudi, domaćinstava, zajednica i preduzeća, a ne samo povezanosti prosečne populacije. Fokusiranje na ljude pomaže u postizanju univerzalnosti tako što osigurava da se svako može povezati bez obzira na sredinu u kojoj žive (urbana ili ruralna), pol, nivo obrazovanja itd. Fokusiranje na domaćinstva, zajednice i preduzeća pomaže da se osigura da su obuhvaćena glavna mesta na kojima se ljudi mogu povezati: kod kuće, u školama i društvenim centrima i na poslu.

Postizanje smislene povezanosti zavisi od nekoliko faktora koji omogućavaju povezivanje: infrastruktura, pristupačnost, uređaji, veštine i sigurnost i bezbednost. Smisljeno povezivanje najpre zahteva infrastrukturu visokog kvaliteta koja je ne samo funkcionalna, već

omogućava brzu i pouzdanu vezu. Vodeći se tehnološki neutralnim pristupom, uzima se u obzir povezivanje putem satelita, kao i putem fiksne i mobilne terestrijalne (zemaljske) mreže. Dalje, pristupačnost uređaja i usluga zasnovanih na informaciono-komunikacionim tehnologijama su od suštinskog značaja za omogućavanje ljudima da budu na mreži, dok je sama pristupačnost relativan koncept koji zavisi od socijalnih i ekonomskih uslova. Pristup uređajima kao dodatni faktor omogućavanja povezivanja predstavlja mogućnost pristupa internetu sa određenog uređaja. To mogu biti ili mobilni telefoni ili desktop računari, pri čemu su najosnovniji modeli mobilnih telefona jeftiniji, dok desktop računari omogućavaju bogatije iskustvo. Takođe treba imati u vidu da nedostatak veština predstavlja važnu prepreku koja sprečava ljude da pristupe internetu ili da u potpunosti ostvare koristi kada su na mreži. Pored digitalne pismenosti, veliku važnost treba posvetiti i sigurnosti i bezbednosti pri korišćenju interneta, iako indikatori o veštinama i o sigurnosti i bezbednosti još uvek nisu uključeni u obračun vrednosti Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija.

Na slici 4.1. prikazana je struktura indikatora Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija. Odabrani indikatori se mere na različitim skalama i izražavaju u različitim jedinicama. Stoga je primenjena normalizacija kako bi se svi indikatori doveli na zajedničku skalu.

Slika 4.1. Struktura Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija



Prilikom računanja ukupne vrednosti indeksa koji se sastoji od različitih indikatora korišćen je neutralan pristup, odnosno primena jednakih pondera na svakom nivou agregacije. Konačna, ukupna vrednost indeksa se izračunava primenom jednostavnog proseka pojedinačnih rezultata za univerzalnu i smislenu povezanost.

Stub univerzalne povezanosti sastoji se od tri indikatora. Vrednost ovog stuba je prosek normalizovanih rezultata tri indikatora. Stub smislene povezanosti sastoji se od sedam indikatora, od kojih su dva – procenat stanovništva pokrivenog najmanje 3G mobilnom mrežom i procenat stanovništva pokrivenog najmanje 4G/LTE mobilnom mrežom – kombinovani u indikator pod nazivom pokrivenost mobilnom mrežom, izračunat kao ponderisani prosek rezultata za dva osnovna indikatora: 0,4 za 3G i 0,6 za 4G/LTE. Ocena stuba smislene povezanosti je prosek kombinovanog indikatora pokrivenosti mobilnom mrežom i ostalih pet indikatora ovog stuba.

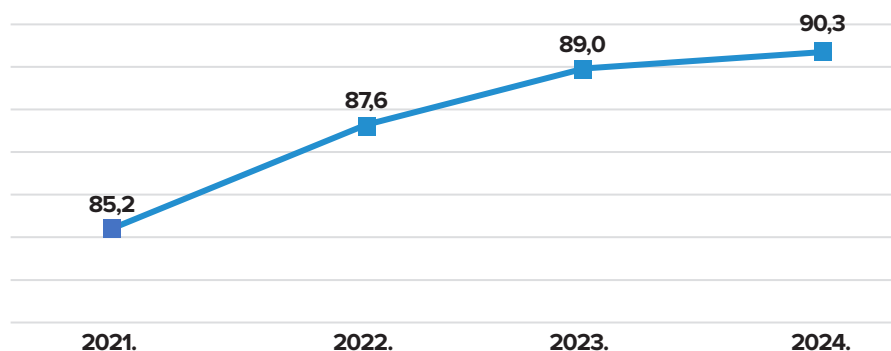
U tabeli 4.1. prikazani su rezultati indikatora Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija za 2024. godinu u Srbiji.

Tabela 4.1. Rezultati indikatora Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija za 2024. godinu u Srbiji

Indikator	Ponder	Vrednost	Rezultat
Univerzalna povezanost (U)			87,2
Procenat pojedinaca koji su koristili internet (sa bilo koje lokacije) u poslednja 3 meseca	0,33	87,7	92,3
Procenat domaćinstava koja imaju pristup internetu kod kuće	0,33	88,8	93,5
Aktivni pretplatnici mobilnog širokopojasnog pristupa internetu na 100 stanovnika	0,33	113,5	75,7
Smisljena povezanost (M)			93,4
Pokrivenost mobilnom mrežom	0,17		99,1
- procenat stanovništva pokrivenog najmanje 3G mobilnom mrežom	0,4	99,5	39,8
- procenat stanovništva pokrivenog najmanje 4G/LTE mobilnom mrežom	0,6	98,8	59,3
Mobilni širokopojasni internet saobraćaj po pretplatniku mobilnog širokopojasnog pristupa internetu u GB	0,17	165,4	82,3
Fiksni širokopojasni internet saobraćaj po pretplatniku fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u GB	0,17	1946,1	82,2
Mobilni podaci i govorna usluga - korpa visoke potrošnje (% BND-a po glavi stanovnika)	0,17	0,6	100,0
Fiksni širokopojasni pristup internetu - korpa potrošnje (% BND-a po glavi stanovnika)	0,17	2,1	96,7
Procenat pojedinaca koji poseduju mobilni telefon	0,17	96,8	100,0
Indeks razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija (0,5*U+0,5*M)			90,3

Vrednost Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija u 2024. godini iznosi 90,3, čime je ostvaren blagi rast u odnosu na prethodnu godinu kada je ovaj indeks iznosio 89. Kretanje vrednosti Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija u poslednje četiri godine prikazana je na Slici 4.2.

Slika 4.2. Indeks razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija za Srbiju u poslednje četiri godine*

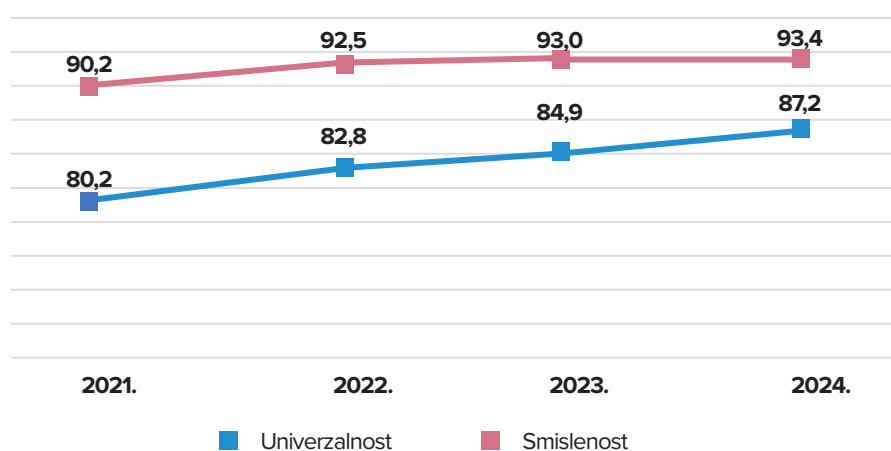


Izvor: RATEL

* Moguća su minimalna odstupanja u obračunatim vrednostima IDI za Srbiju u odnosu na vrednosti koje objavljuje ITU usled različite dostupnosti podataka u trenutku obračuna, kao i razlikama u korišćenim podacima o stanovništvu.

Na slici 4.3. prikazano je kretanje vrednosti indikatora univerzalne i smislene povezanost. I univerzalna i smisljena povezanost beleže rast u 2024. godini u odnosu na prethodnu godinu.

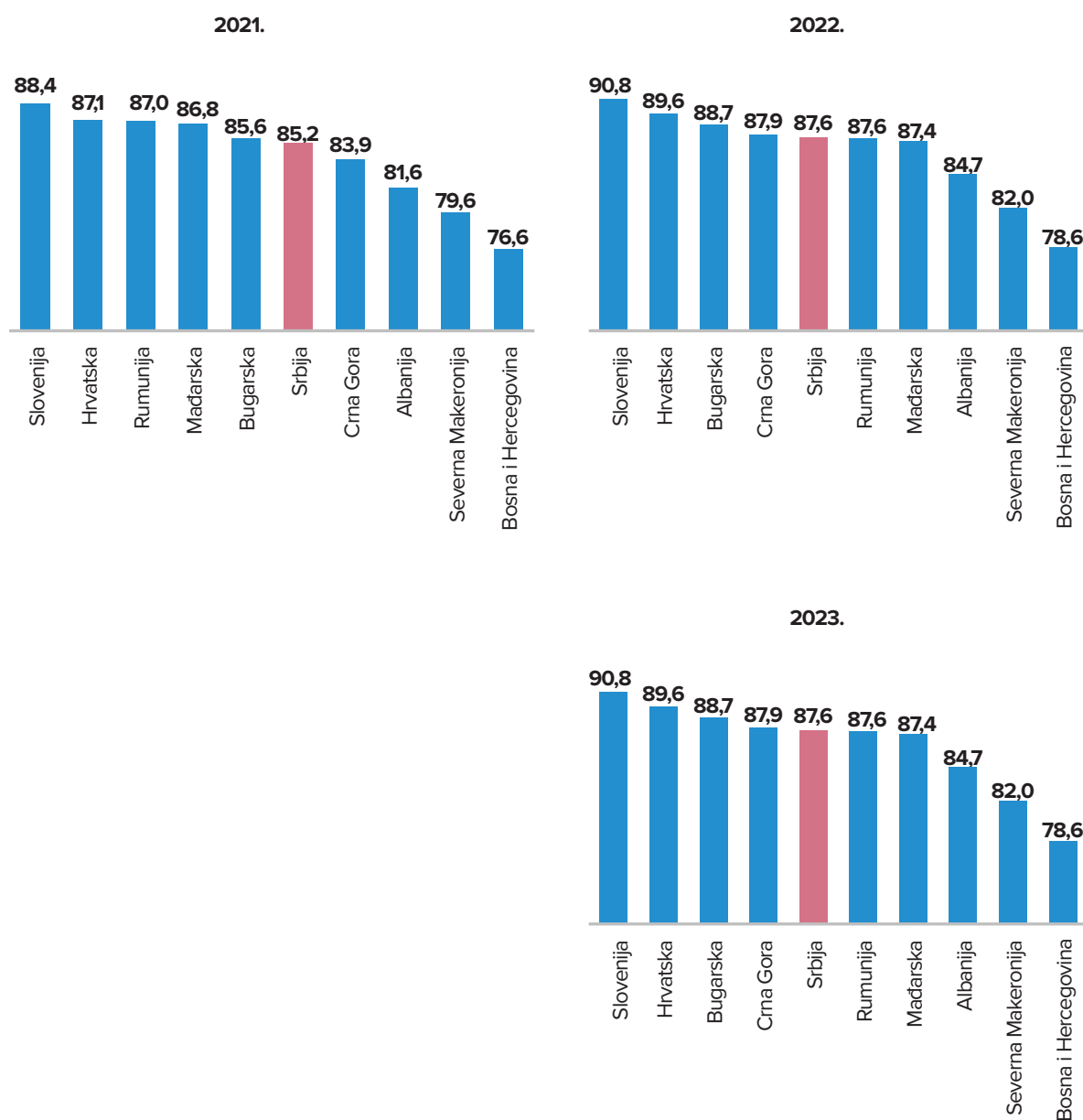
Slika 4.3. Kretanje vrednosti univerzalne i smislene povezanosti za Srbiju



Izvor: RATEL

Na slici 4.4. su prikazane vrednosti Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija zemalja u okruženju u 2021., 2022. i 2023. godini, budući da će ITU 2026. godine objaviti vrednosti za 2024. godinu, te za ovu godinu nije moguće izvršiti poređenje s Srbijom. Od posmatranih zemalja Slovenija i Hrvatska imaju najviše vrednosti Indeksa razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija, dok najniže vrednosti imaju Severna Makedonija, Albanija i Bosna i Hercegovina.

Slika 4.4. Indeks razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija zemalja u okruženju u 2021., 2022. i 2023. godini



Izvor za Srbiju: RATEL

Izvor za ostale zemlje: ITU <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/idi2025/>

05

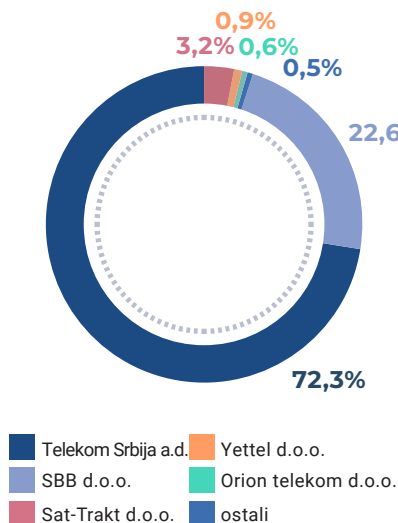


REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

JAVNE FIKSNE ELEKTRONSKE KOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE



Slika 5.1. Tržišna učešća operatora koji pružaju javnu govornu uslugu preko javne fiksne elektronske komunikacione mreže
Izvor: RATEL



Na kraju 2024. godine je za pružanje javne govorne usluge preko javne fiksne elektronske komunikacione mreže u Republici Srbiji bio registrovan 21 operator.

Telekom Srbija a.d., koji je u 2024. godini imao oko 5% manje pretplatnika u odnosu na prethodnu godinu, najveći je operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže, pa je njegovo poslovanje najviše uticalo na tržište fiksne telefonije u 2024. godini. U regionu, Telekom Srbija je prisutan i na tržištu Bosne i Hercegovine i Crne Gore. Operator SBB d.o.o., drugi po broju pretplatnika fiksne telefonije, u 2024. godini imao je oko 1% više pretplatnika fiksne telefonije nego prethodne godine.

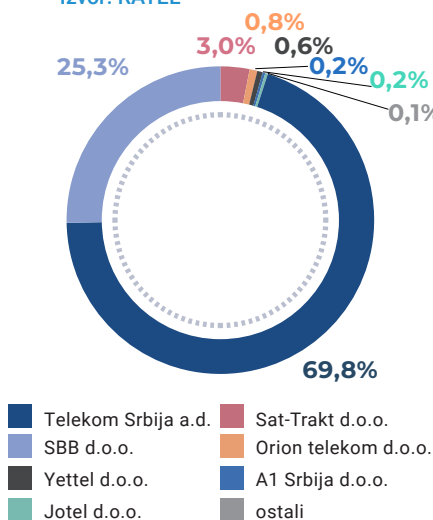
Tržišna učešća operatora koji pružaju javnu govornu uslugu preko javne fiksne elektronske komunikacione mreže, merena brojem fiksnih telefonskih linija, predstavljena su na Slici 5.1.

Broj pretplatnika fiksne telefonije je i u 2024. godini nastavio da opada i iznosio je 2,23 miliona na kraju godine. Broj pretplatnika uključuje i korisnike elektronske komunikacione usluge na fiksnoj lokaciji realizovane putem mobilnih mreža (*Cellular Local Loop - CLL*) operatora Telekom Srbija a.d. i A1 Srbija d.o.o., koji u 2024. godini čine tek 0,3% ukupnog broja pretplatnika. Procenat digitalizacije u 2024. godini iznosio je 100% kod svih operatora fiksne telefonije. Broj javnih govornica nastavlja da se smanjuje, a u 2024. godini je iznosio 1.693.

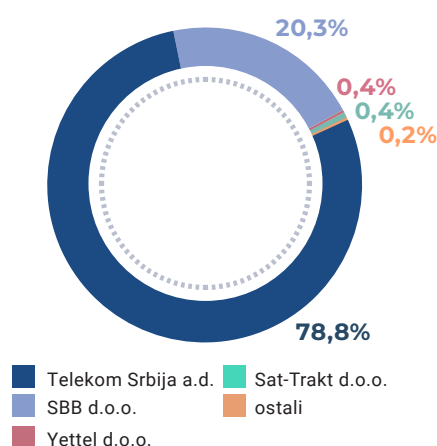
Učešće fizičkih lica u ukupnom broju pretplatnika je u 2024. godini iznosilo oko 86%. Na Slici 5.3. prikazana su tržišna učešća operatora u broju pretplatnika fiksne telefonije koji su fizička lica.

Učešće pravnih lica u ukupnom broju pretplatnika je u 2024. godini iznosilo oko 14%. Na Slici 5.4. prikazana su tržišna učešća operatora u broju pretplatnika fiksne telefonije koji su pravna lica. Kretanje broja poslovnih korisnika fiksne telefonije po godinama je prikazano na Slici 5.5.

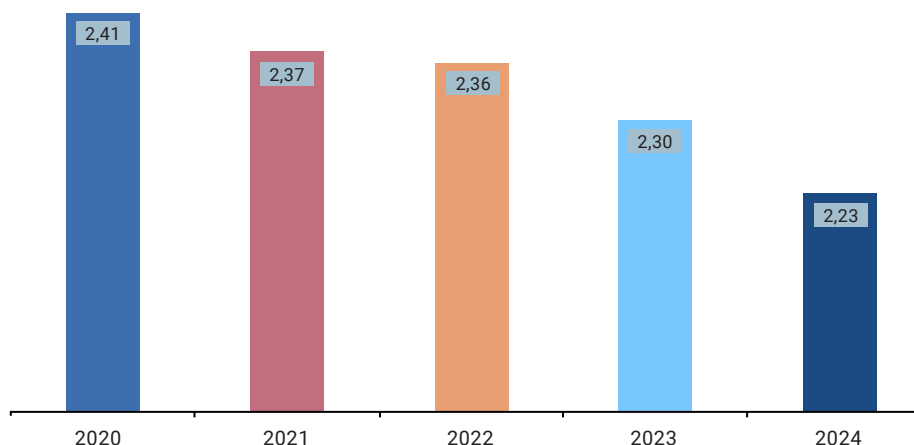
Slika 5.3. Tržišna učešća operatora u broju pretplatnika - fizička lica
Izvor: RATEL



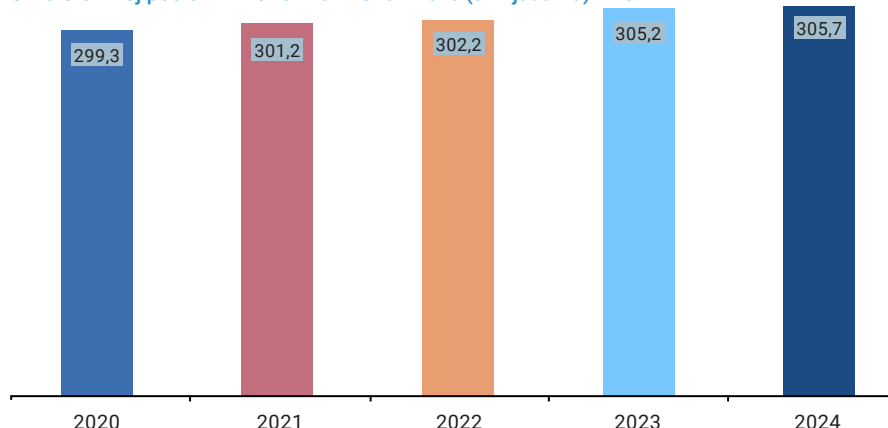
Slika 5.4. Tržišna učešća operatora u broju pretplatnika - pravna lica
Izvor: RATEL



Slika 5.2. Broj pretplatnika fiksne mreže (u milionima) Izvor: RATEL

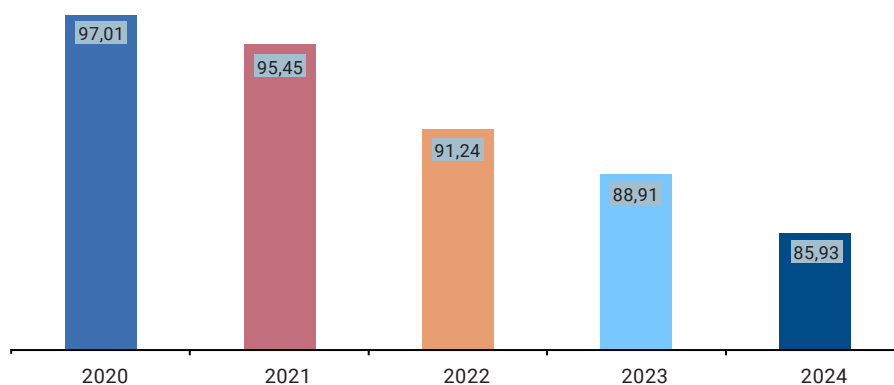


Slika 5.5. Broj poslovnih korisnika fiksne mreže (u hiljadama) Izvor: RATEL



Penetracija pretplatnika fiksne telefonije po broju domaćinstava prikazana je na Slici 5.6. i u 2024. godini je iznosila oko 85,93%.

Slika 5.6. Broj pretplatnika fiksne telefonije na 100 domaćinstava Izvor: RATEL

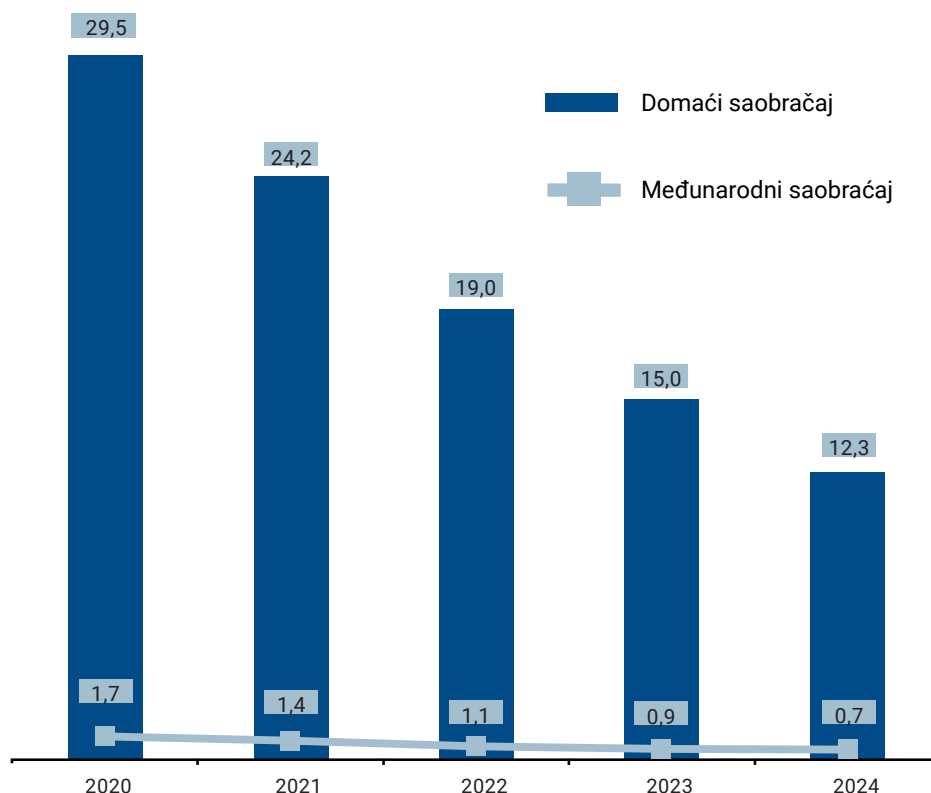
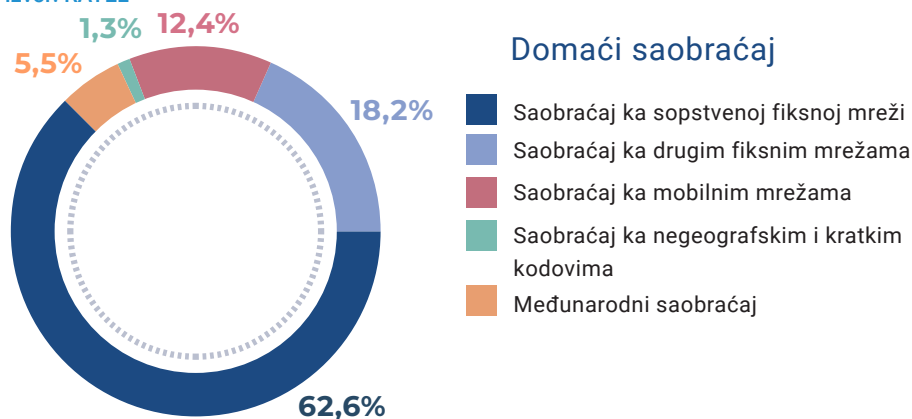


Broj ISDN pretplatnika u 2024. godini je za 13% manji u odnosu na prethodnu godinu i iznosi oko 11,4 hiljada. Primarni pristup ima oko 9% ISDN pretplatnika, dok preostali ISDN pretplatnici imaju bazni pristup. Očekivano, ovaj tip priključka pokazuje tendenciju pada, što je posledica tehnološke migracije korisnika ka naprednim tehnologijama koje se zasnivaju na internet protokolu (IP).

Ukupni saobraćaj ostvaren preko fiksne mreže u 2024. godini manji je za 18% u odnosu na prethodnu godinu i procenjuje se na oko 1,23 milijarde minuta u domaćem i oko 71 milion minuta u međunarodnom saobraćaju. Smanjenje ukupnog domaćeg saobraćaja je u najvećoj meri posledica manjeg saobraćaja ka sopstvenoj fiksnoj mreži, dok je međunarodni saobraćaj, u kom je ostvareno 17,4% minuta manje, smanjen usled sve većeg korišćenja aplikacija za prenos govora putem interneta.

Najveće učešće u ukupnom saobraćaju ima saobraćaj ka sopstvenoj mreži (62,6%), dok najmanje učešće ostvaruje saobraćaj ka negeografskim i kratkim kodovima (1,3%). Raspodela saobraćaja fiksne mreže u 2024. godini prikazana je na Slici 5.8. Saobraćaj ka negeografskim i kratkim kodovima obuhvata minute ka sopstvenoj i drugim fiksnim mrežama, dok međunarodni saobraćaj obuhvata međunarodni odlazni saobraćaj iz fiksne mreže ka drugim fiksnim mrežama i ka mobilnim mrežama, kao i međunarodni dolazni saobraćaj ka fiksnoj mreži.

Slika 5.7. Ukupan saobraćaj (u stotinama miliona minuta) Izvor: RATEL

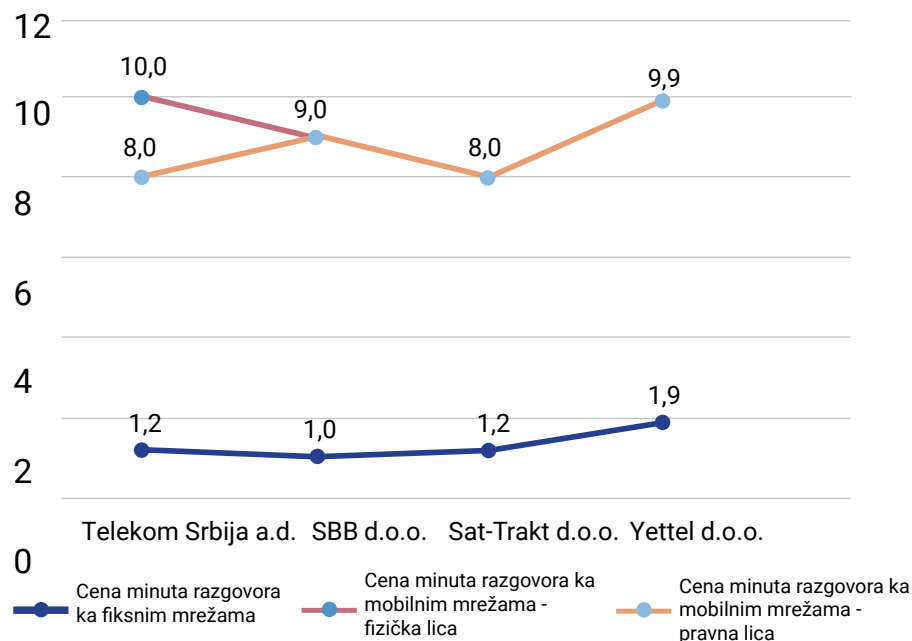
Slika 5.8. Raspodela saobraćaja fiksne mreže za 2024. godinu
Izvor: RATEL

Prosečno trajanje razgovora u mreži operatora fiksne telefonije iznosi 3,6 minuta, dok prosečno trajanje razgovora ka mobilnim mrežama iznosi 1,89 minuta, a ka inostranstvu 5,2 minuta.

Ukupni broj korisnika usluga VoIP operatora na kraju 2024. godine je niži za skoro 73% u odnosu na prethodnu godinu i iznosi oko 8 hiljada. Ostvareno je oko 4 miliona minuta razgovora, dok je u međunarodnom tranzitu ostvareno više od 149 miliona minuta saobraćaja.

Na Slici 5.9. prikazane su cene po minutu razgovora ka fiksnim i mobilnim mrežama za operatore fiksne telefonije sa najvećim brojem pretplatnika u 2024. godini. Cene poziva kreću se od 1 do 1,9 dinara po minutu za fiksne mreže, dok se pozivi ka mobilnim mrežama kreću od 8 do 10 dinara po minutu.

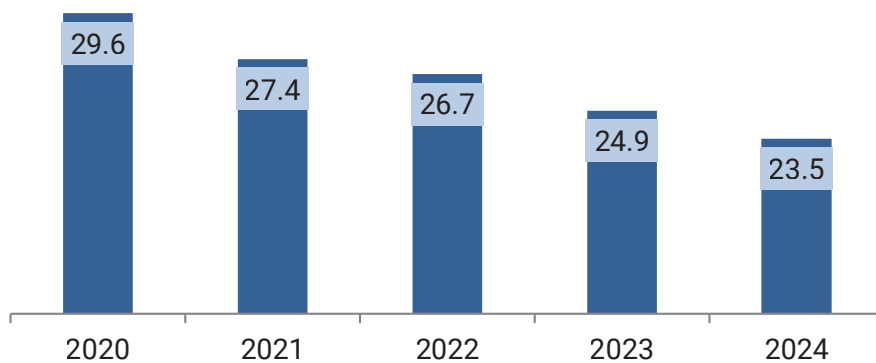
Slika 5.9. Cene minuta razgovora ka fiksnim i mobilnim mrežama u Republici Srbiji sa PDV-om u 2024. godini (u dinarima)



Cene međunarodnih razgovora nisu se značajnije menjale u odnosu na prethodnu godinu, a informacije o njima mogu se naći na zvaničnim stranicama operatora.

Prihodi od pružanja usluga fiksne telekomunikacione mreže svih operatora registrovanih za ovu vrstu usluge na teritoriji Republike Srbije u 2024. godini su niži u odnosu na prethodnu godinu i iznose 23,5 milijardi dinara. U ukupne prihode uključeni su i prihodi od usluge VoIP u iznosu od 3,8 milijarde. Realizovane investicije u usluge fiksne telefonije u 2024. godini su niže nego prethodne godine i iznose oko 20,6 milijardi dinara.

Slika 5.10. Kretanje prihoda od fiksne telefonske mreže i usluga (u milijardama dinara)

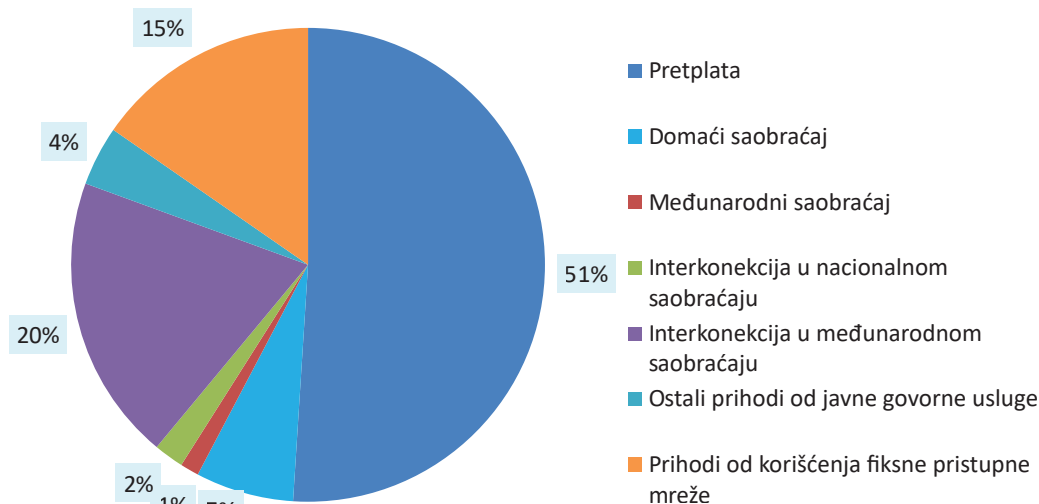


Izvor: RATEL

Iako niži u odnosu na prethodnu godinu, prihodi od telefonske pretplate u iznosu od 10 milijardi dinara i dalje imaju najveće učešće i čine otprilike polovinu ukupnih prihoda u 2024. godini, ne uzimajući u obzir prihode od usluge VoIP. Prihodi od domaćeg saobraćaja u iznosu od 1,3 milijarde

dinara i prihodi od međunarodnog saobraćaja u iznosu od skoro 0,3 milijardi su niži nego prethodne godine i imaju slično procentualno učešće u ukupnim prihodima kao prethodne godine. Smanjenje prihoda od domaćeg i međunarodnog saobraćaja rezultat je opadanja broja pretplatnika i minuta ostvarenog saobraćaja. Prihodi od interkonekcije u nacionalnom saobraćaju opadaju, dok prihodi od interkonekcije u međunarodnom saobraćaju blago rastu.

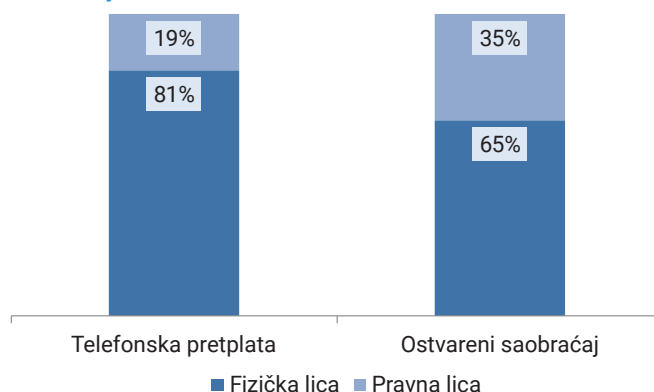
Slika 5.11. Struktura prihoda od fiksne telefonske mreže i usluga za 2024. godinu



Izvor: RATEL

Ostali prihodi od pružanja javne govorne usluge obuhvataju prihode od posebnih usluga u fiksnoj mreži (identifikacija poziva, poziv na čekanju, preusmeravanje poziva i sl.), prihode od naknade za priključak, prihode od usluga sa dodatnom vrednošću, prihode od telefonskih govornica i sl. Prihodi od korišćenja fiksne pristupne mreže obuhvataju prihode od prenosa podataka, prihode od zakupa kapaciteta na domaćem tržištu, međunarodni prenos podataka i zakup kapaciteta i drugo.

Slika 5.12. Učešće fizičkih i pravnih lica u prihodima od telefonske pretplate i ostvarenog saobraćaja

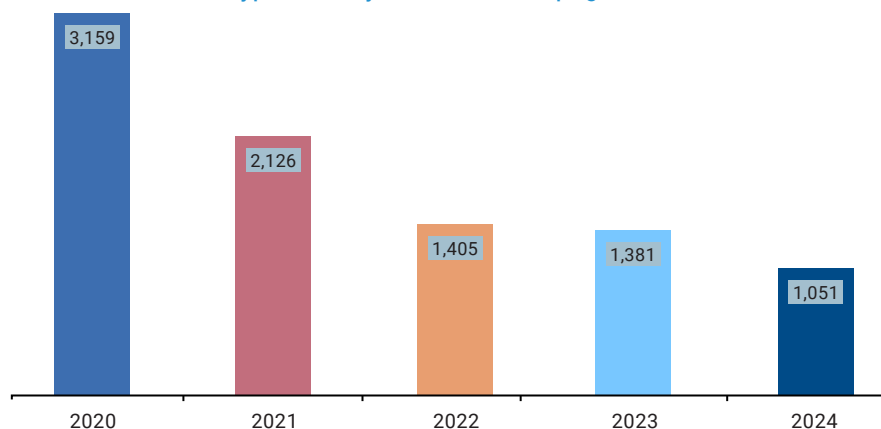


Izvor: RATEL

Učešće fizičkih i pravnih lica u prihodima od telefonske pretplate i ostvarenog saobraćaja, prikazano na slici 5.12. nije značajno promenjeno u odnosu na prethodnu godinu.

Korišćenje usluge prenosivosti broja u fiksnim mrežama je u padu u odnosu na prethodni period. Mesečni prosek izvršenih prenosa u fiksnoj mreži u 2024. godini iznosio je 1.051 prenos.

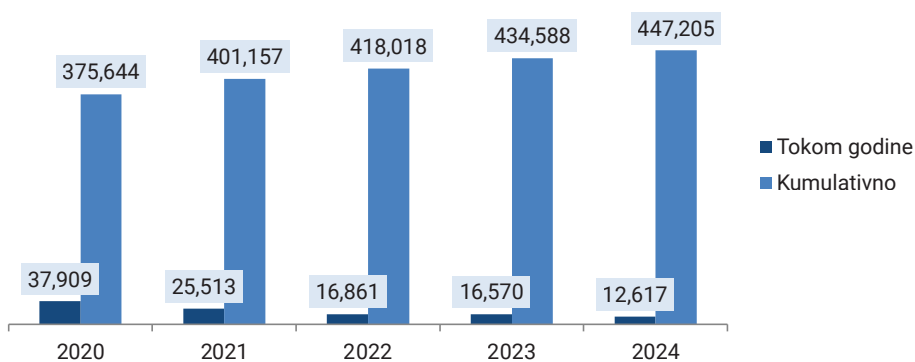
Slika 5.13. Prosečan broj prenosa brojeva u toku meseca po godinama



Izvor: RATEL

Tokom 2024. godine 12.617 pretplatnika fiksne telefonije je promenio operatora fiksne telefonije, a pri tom zadržalo isti broj, dok je na kraju 2024. godine bilo ukupno 447.205 prenetih brojeva (Slika 5.14.).

Slika 5.14. Izvršeni prenos brojeva, po godinama i ukupno



Izvor: RATEL

Usluge iznajmljenih linija

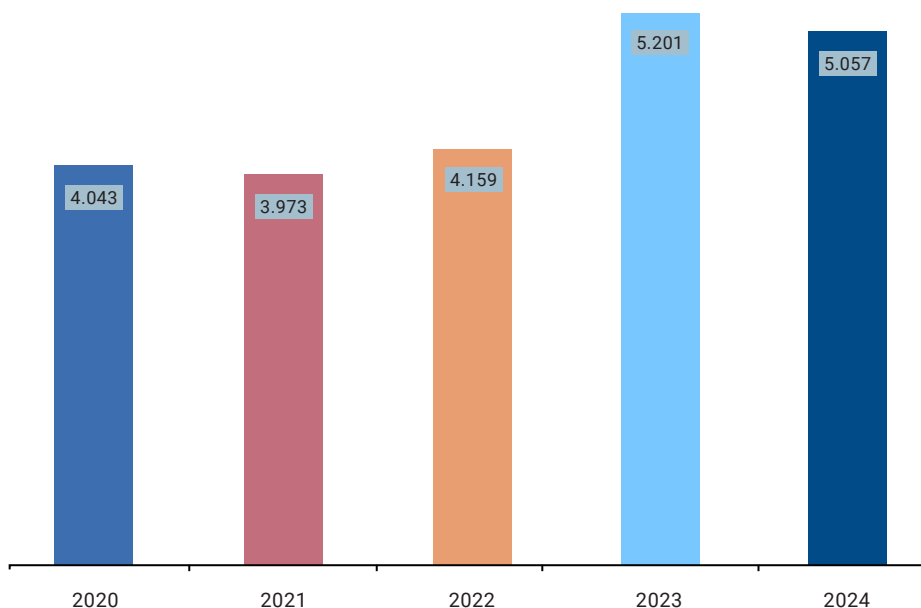
Iznajmljene linije predstavljaju značajan segment tržišta elektronskih komunikacija, zbog činjenice da nekim operatorima (kao prenosna infrastruktura) predstavljaju osnovno sredstvo za pružanje usluga. Takođe, veliki poslovni korisnici (kao krajnji korisnici) iznajmljene linije koriste kao sredstvo za povezivanje svojih udaljenih ispostava preko kojih ostvaruju prenos različitih vrsta podataka.

Iznajmljene linije predstavljaju specifičnu vrstu strogo definisanih prenosnih kapaciteta, tako da se prilikom iznajmljivanja linija od strane korisnika (operatora) ne očekuju bilo kakva dodatna usklađivanja. Iznajmljena linija se može definisati kao fiksna „rezervisana“ linija što, zapravo, implicira stalni garantovani protok (u oba smera, istovremeno download i upload) bez obzira na to o kom korisniku je reč (operatoru ili krajnjem korisniku).

Usluga iznajmljenih linija može da se ostvari na različite načine, korišćenjem različitih tehnologija i prenosnih medijuma kao što su: fiberoptički kablovi, radio linkovi, bakarne parice, itd., pri čemu se u iznajmljene linije ubrajaju analogne i digitalne iznajmljene linije. Ova usluga ispunjava potrebe korisnika za pouzdanim visokokvalitetnim prenosnim kapacitetom simetričnog i stalnog garantovanog protoka i često se, naročito u slučaju poslovnih korisnika, nudi zajedno sa uslugama kao što su virtuelne privatne mreže (VPN), direktan pristup internetu velikih brzina, IP telefonija, povezivanje sa data centrima i centrima podrške i sl.

Prema raspoloživim podacima, uslugu iznajmljenih linija u Republici Srbiji u 2024. godini pružalo je 45 operatora, a ukupan broj nacionalnih i međunarodnih iznajmljenih linija iznosi 5.057, pri čemu nacionalne linije učestvuju u ukupnom broju sa oko 95,6% u 2024. godini.

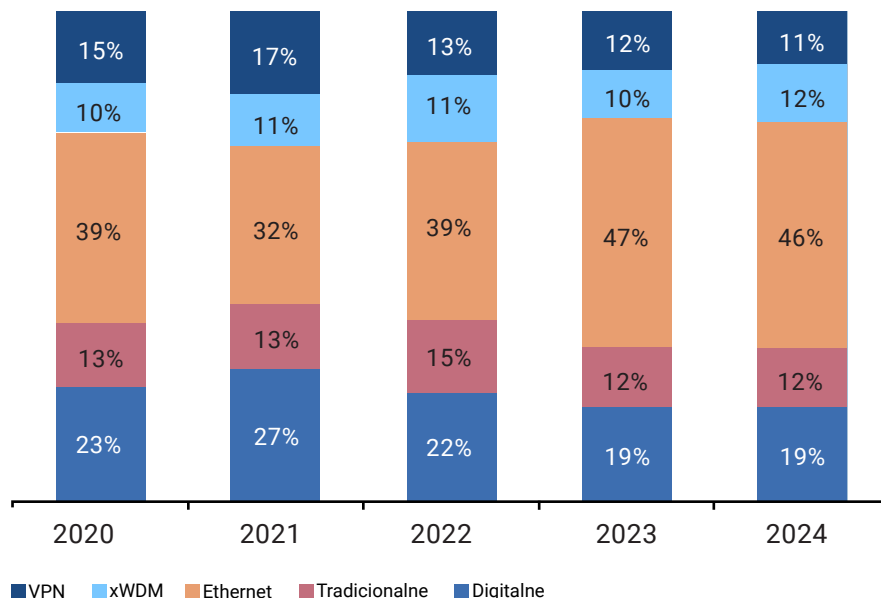
Slika 5.15. Ukupan broj iznajmljenih linija po godinama



Prema tehnologijama, najveće učešće imaju iznajmljene linije zasnovane na Ethernet prenosnoj tehnologiji koje u 2024. godini čine 46% ukupnog broja iznajmljenih linija. Učešće tradicionalnih digitalnih linija, analognih linija, linija zasnovanih na xWDM i linija zasnovanih na VPN tehnologijama slično je učešći iz prethodne godine. Od 2018. godine prikupljaju se i podaci o VPN usluzi za krajnje korisnike koja u kontekstu pružanja usluge visokokvalitetnog pristupa predstavlja ekvivalent tradicionalnoj usluzi iznajmljenih linija, a koja učestvuje u ukupnom broju linija sa 11%.

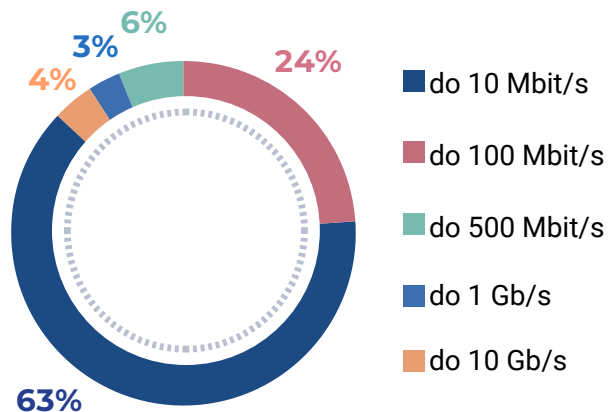
Analogne iznajmljene linije čine 19% iznajmljenih linija. Ovaj vid usluge nije dostupan za nove korisnike na tržištu pa beleži isto učešće kao i prethodne godine, a zastupljenost ove usluge je rezultat važećih ugovora o zakupu koji su zaključeni na period od 5 ili 10 godina.

Slika 5.16. Raspodela nacionalnih iznajmljenih linija po vidu pristupa



Ukoliko se posmatraju prenosne brzine, u okviru najzastupljenije prenosne tehnologije nacionalnih linija najveće učešće imaju Ethernet linije prenosnih brzina do 10 Mbit/s koje u 2024. godini iznosi 63% i to predstavlja porast sa 56% koliko je iznosilo njihovo učešće prethodne godine. Slede Ethernet linije prenosnih brzina do 100 Mbit/s koje učestvuju sa 24%, dok su najmanje zastupljene Ethernet linije prenosnih brzina od 500 Mbit/s sa 6% i 1 Gb/s sa 3% učešća. Učešće linija od 10 Gb/s je 4%.

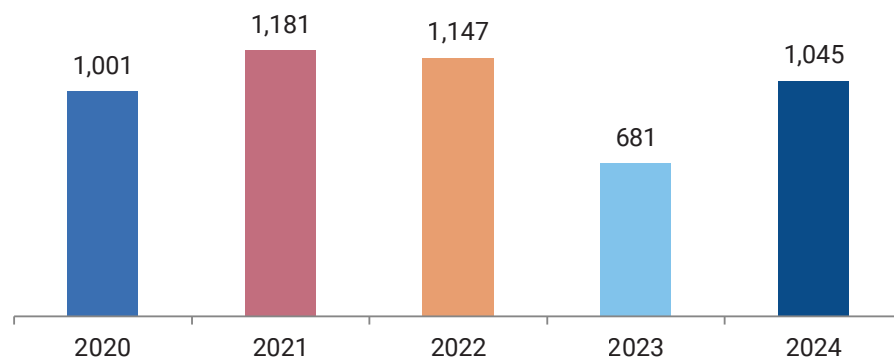
Slika 5.17. Raspodela Ethernet nacionalnih iznajmljenih linija po brzinama u 2024. godini



Poslovni korisnici, kao što su različite kompanije, organizacije, institucije i javne ustanove, iznajmljene linije koriste za povezivanje svojih geografski razdvojenih lokacija, kako bi se uspostavio nesmetan prenos različitih podataka. Operatori korisnici iznajmljene linije koriste za izgradnju i povezivanje sopstvene mreže, za njeno povezivanje sa mrežama drugih operatora, kao i za pružanje maloprodajnih usluga svojim krajnjim korisnicima.

Ostvareni ukupni prihodi od usluge nacionalnih i međunarodnih iznajmljenih linija u 2024. godini iznose oko 1 milijarde dinara. Prihodi od iznajmljivanja neosvetljenog optičkog vlakana (dark fiber) i antenskog stuba su od 2023. godine isključeni iz ukupnih prihoda od pružanja usluga iznajmljenih linija i prikazuju se u okviru prihoda od infrastrukture (slika 1.2). Prihodi od međunarodnih linija učestvuju sa 31% u ukupnim prihodima.

Slika 5.18. Ostvareni prihodi od pružanja usluge iznajmljenih linija u 2024. godini (u milionima dinara)



Izvor: RATEL

06



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

JAVNE MOBILNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE



U 2024. godini na tržištu mobilne telefonije u Republici Srbiji su prisutna tri mrežna operatora:

- Preduzeće za telekomunikacije Telekom Srbija a.d., 58,11% u vlasništvu Republike Srbije, 20% u vlasništvu Telekoma Srbija, 14,95% u vlasništvu građana Republike Srbije i 6,94% u vlasništvu sadašnjih i bivših radnika Telekoma Srbije a.d. i njegovog prethodnika,
- Yettel d.o.o., vlasništvo Emirates Telecommunication Group - 50% plus jedna akcija i PPF TMT Bidco 1 B.V. iz Holandije i
- A1 Srbija d.o.o., 100% u vlasništvu Mobilkoma CEE Beteiligungsverwaltungs GmbH iz Austrije.

Navedena tri operatora na osnovu dobijenih pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija po sprovedenom postupku javnog nadmetanja (u daljem tekstu: licence) koriste na tehnološki neutralnoj osnovi sledeće radio-frekvencijske opsege:

- **791-821/832-862 MHz;**
- **890-915/935-960 MHz;**
- **1710-1780/1805-1875 MHz;**
- **1900-1915 MHz (ovaj opseg operatori još uvek ne koriste);**
- **1920-1965/2110-2165 MHz.**

Operatori koriste GSM (2G), UMTS (3G) i LTE (4G) tehnologiju.

Licence su izdate tokom 2006. godine za teritoriju Republike Srbije, i to na period od 10 godina, a tokom 2016. godine važnost licenci sa svim dopunama i izmenama je produžena na period od narednih 10 godina.

Od 2015. godine u Republici Srbiji je otpočeo i razvoj 4G mreže. Početkom 2015. godine okončan je postupak javnog nadmetanja za izdavanje pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija u frekvencijskom opsegu 1710-1785/1805-1880 MHz u kojem su učestvovala sva tri mobilna operatora. U martu 2015. godine su svakom od tri operatora izdata pojedinačna rešenja za korišćenje radio-frekvencija za po dva radio-frekvencijska bloka širine 5 MHz. Ovim je omogućeno uvođenje nove generacije mobilnih tehnologija, 4G, koja omogućava bolju pokrivenost i brži internet na teritoriji Republike Srbije. U drugoj polovini 2015. godine uspešno je sproveden i postupak javnog nadmetanja za izdavanje pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija u radiofrekvencijskom opsegu 791-821/832-862 MHz za teritoriju Republike Srbije, u kojem su učestvovala sva tri mobilna operatora. Nakon sprovedenog pomenutog postupka, početkom januara 2016. godine svakom od tri operatora je uručeno rešenje o izdavanju pojedinačne dozvole za korišćenje radio-frekvencija za po dva radio-frekvencijska bloka širine 10 MHz.

Telekom Srbija a.d. pruža usluge mobilne telefonije od 1998. godine. Pored srpskog tržišta, Telekom Srbija a.d. je, preko zavisnih privrednih društava, prisutan kao mobilni operator i u neposrednom okruženju, u Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori, Austriji, Severnoj Makedoniji, Švajcarskoj i Nemačkoj.

Yettel d.o.o. pod ovim imenom posluje od 1. marta 2022. godine, a prethodno je obavljao delatnost elektronskih komunikacija pod poslovnim imenom Telenor d.o.o. Beograd. U Republici Srbiji, na tržištu elektronskih komunikacija, Telenor d.o.o. je prisutan od 2006. godine. U 2018. godini došlo je do promene vlasničke strukture i Telenor grupa je prodala PPF grupi svoje poslovne aktivnosti u centralnoj i istočnoj Evropi, uključujući operacije koje su se odnosile na mobilnu telefoniju u Mađarskoj, Bugarskoj, Crnoj Gori i Srbiji, kao i na pružaoca tehničkih usluga Telenor Common Operation, koji je takođe bio u potpunosti u vlasništvu Telenor grupe. Oktobra 2024. godine e& grupa (prethodno poznata kao Etisalat grupa, globalni gigant u oblasti telekomunikacija sa sedištem u Abu Dabiju) preuzela je kontrolni udeo (50%+ 1) u kompaniji (e&) PPF Telecom Group B.V. (krovna kompanija za telekomunikacioni biznis PPF grupe koja obuhvata telekomunikacione i infrastrukturne biznise u Srbiji, Mađarskoj, Bugarskoj i Slovačkoj).

Na tržištu elektronskih komunikacija Republike Srbije Yettel d.o.o. je, kao Telenor d.o.o., prisutan od 2006. godine, kada je kupio kompaniju Mobi63. U 2018. godini je došlo je do promene vlasničke strukture tako što je Telenor grupa prodala PPF grupi svoje poslovne aktivnosti u Centralnoj i Istočnoj Evropi, koje se sastoje od zavisnih društava u Bugarskoj, Mađarskoj, Srbiji i Crnoj Gori i provajdera tehnoloških usluga Telenor Common Operation iz Srbije. Kao deo regionalne transakcije PPF grupa je kupila 100% udela u Telenor d.o.o. Od avgusta 2023. godine kontrolni paket akcija u Yettelu poseduje Emirates Telecommunication Group.

Na osnovu seta ulaznih podataka dobijenih od strane operatora Telekom Srbija a.d., Yettel d.o.o. i A1 d.o.o. o aktivnim baznim stanicama u mreži, korišćenjem predikcionog modela RATEL-a, u nastavku su za svakog od operatora prikazani sledeći podaci:

- **Kvantitativan pregled aktivnih baznih radio-stanica/ripitera/Wi-Fi AP (Tabela 6.1.);**

- **Uporedni prikaz pokrivenosti teritorije i stanovništva po tehnologijama izražen u procentima (Tabela 6.2.);**

- **Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji GSM (Slika 6.1.);**

- **Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji UMTS (Slika 6.2.);**

- **Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji LTE (Slika 6.3.).**

Tabela 6.1. Kvantitativan pregled aktivnih baznih radio-stanica/ripitera/Wi-Fi AP sa stanjem na dan 31.12.2024. godine

		Telekom Srbija	Yettel	A1
I				
1.	Ukupan broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije	3303	2666	2683
2.	Broj „RL raw land“ (samostojeći stubovi na zemlji) lokacija sa baznim stanicama	1918	1495	1515
3.	Broj „RT rooftop“ (antenski sistemi na objektima i stubovi na objektima) lokacija sa baznim stanicama	1305	1087	1094
4.	Broj „indoor“ lokacija sa baznim stanicama	70	58	53
5.	Broj lokacija koje su kombinacija „RT“ i „indoor“ baznih stanica	10	26	21
II				
6.	Broj „indoor“ sistema ADAS	6	5	8
7.	Broj „indoor“ sistema DAS	69	78	65
8.	Broj „indoor“ sistema kombinacija ADAS i DAS	5	1	1
III				
9.	Broj lokacija sa 2G tehnologijom (svi radio-frekvencijski opsezi i njihove kombinacije)	3206	2616	2619
10.	Broj lokacija samo sa 2G 1800 (na lokaciji ne postoji 2G 900 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	1	4	11
11.	Broj lokacija samo sa 2G 900 (na lokaciji ne postoji 2G 1800 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	3061	2586	2593
12.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 2G 900+2G 1800 (mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	144	26	15
IV				
13.	Broj lokacija sa 3G tehnologijom (svi opsezi i njihove kombinacije)	2981	2642	2442
14.	Broj lokacija samo sa 3G 2100 (na lokaciji ne postoji 3G 900 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	2970	0	2442
15.	Broj lokacija samo sa 3G 900 (na lokaciji ne postoji 3G 2100 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	5	2630	0
16.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 3G 900 + 3G 2100 (mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	6	12	0

V				
17.	Broj lokacija sa 4G tehnologijom (svi opsezi i njihove kombinacije)	3274	2651	2680
18.	Broj lokacija samo sa 4G 800 (na lokaciji ne postoji 4G 1800 i 4G 2100 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	47	426	40
19.	Broj lokacija samo sa 4G 1800 (na lokaciji ne postoji 4G 800 i 4G 2100 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	47	45	12
20.	Broj lokacija samo sa 4G 2100 (na lokaciji ne postoji 4G 800 i 4G 1800 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	1	2	0
21.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 800 + 4G 1800 (na lokaciji ne postoji 4G 2100 ali mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	181	731	371
22.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 800 + 4G 2100 (na lokaciji ne postoji 4G 1800 ali mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	1	3	22
23.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 1800 + 4G 2100 (na lokaciji ne postoji 4G 800 ali mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	34	31	67
24.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 800 + 4G 1800 + 4G 2100 (mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	2963	1413	2168
VI				
25.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima svih tehnologija	918	617	562
26.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima 2G	71	2	56
27.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima 3G	206	25	82
28.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima dual (2G + 3G)	204	202	6
29.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima 4G	5	5	0
30.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima dual/triple (4G+2G/3G)	432	383	418
VII				
31.	Broj lokacija sa „outdoor“ ripiterima (samo „remote“ strana ukoliko se razlikuju „donor“ i „remote“ strana)	15	26	0
VIII				
32.	Broj WiFi lokacija	1288	13	0
33.	Broj „indoor“ WiFi lokacija	478	0	0
34.	Broj „outdoor“ WiFi lokacija	557	12	0
35.	Broj WiFi lokacija koje su kombinacija „indoor“ i „outdoor“	253	1	0

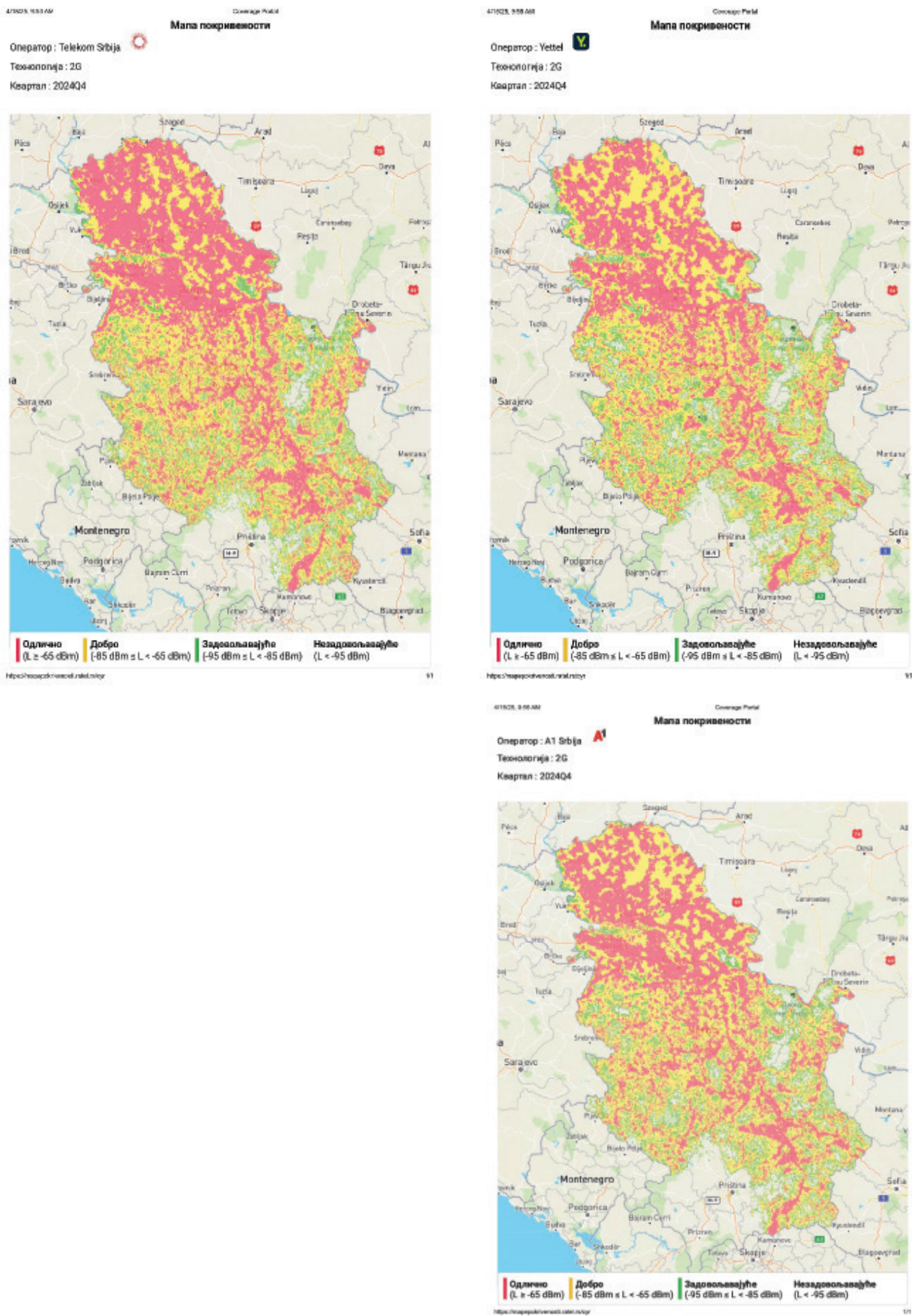
IX				
36.	Broj 2G900 baznih radio-stanica	3205	2632	2608
37.	Broj 2G 1800 baznih radio-stanica	145	30	26
38.	Broj 3G900 baznih radio-stanica	11	2659	0
39.	Broj 3G2100 baznih radio-stanica	2976	12	2442
40.	Broj 4G800 baznih radio-stanica	3192	2571	2601
41.	Broj 4G1800 baznih radio-stanica	3225	2247	2618
42.	Broj 4G2100 baznih radio-stanica	2999	1457	2257
43.	Broj WiFi AP	3021	13	0
44.	Broj „indoor“ WiFi AP	2012	1	0
45.	Broj „outdoor“ WiFi AP	1009	12	0
46.	Broj „indoor“ ripitera	1756	875	562
47.	Broj „outdoor“ ripitera	15	41	0
X				
48.	Broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije koje su povezane optičkim sistemom prenosa (Optic to the Base-stations)	1881	1048	1080
49.	Broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije koje su povezane jednom radiorelejnom vezom do tačke sa optičkim sistemom prenosa	1074	907	808
50.	Broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije koje su povezane sa dve i više radiorelejnih veza do tačke sa optičkim sistemom prenosa	348	711	795

Tabela 6.2. Uporedni prikaz pokrivenosti teritorije i stanovništva po tehnologijama GSM/UMTS/LTE izražen u procentima (%)

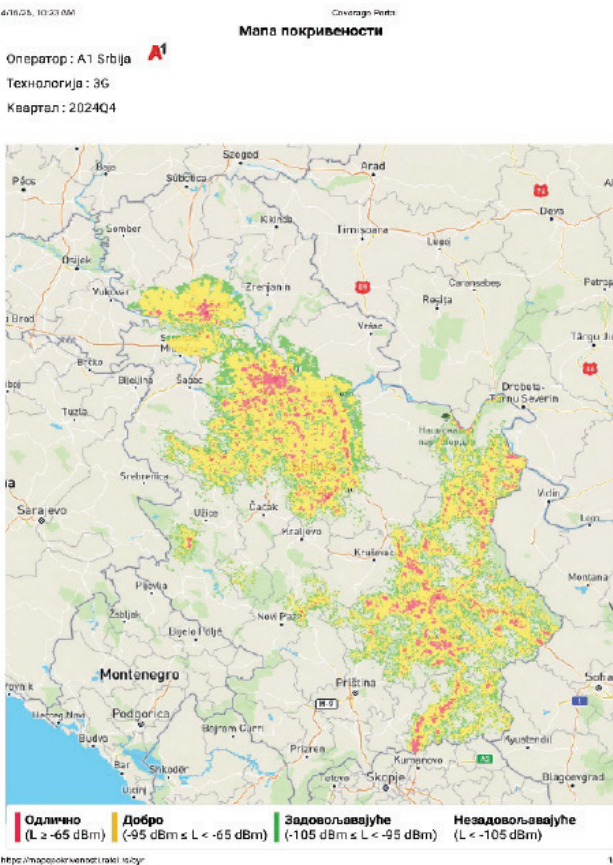
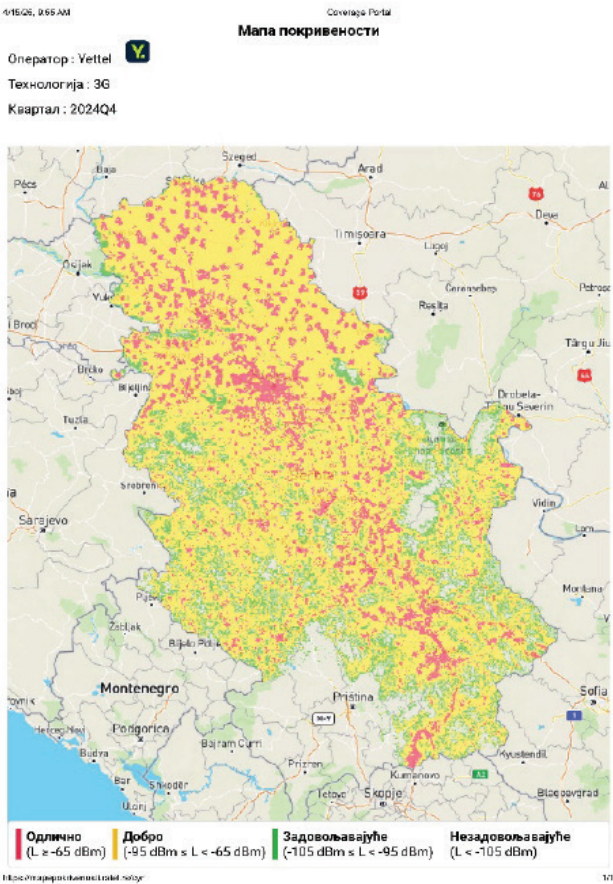
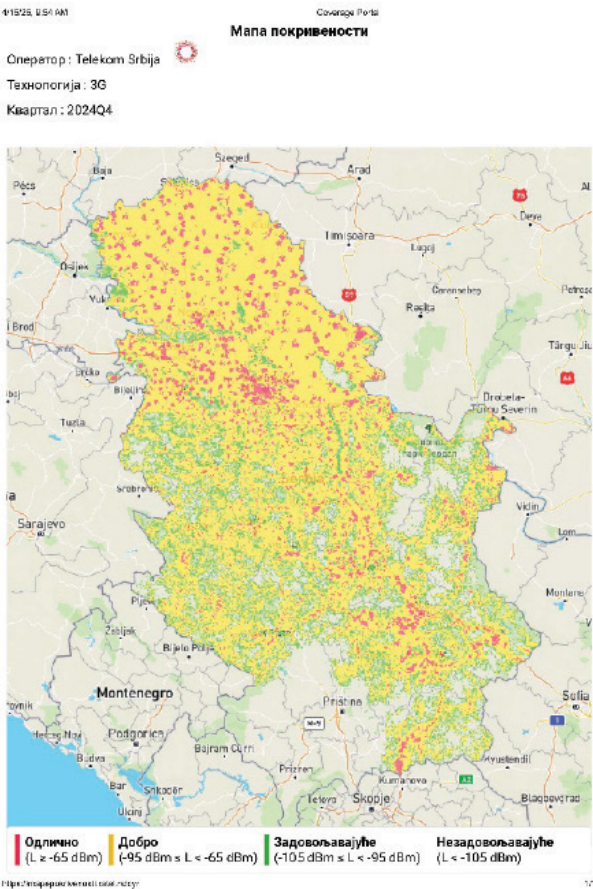
Naziv	Telekom Srbija	Yettel	A1
Procenat pokrivenosti teritorije signalom 2G mreže	92,90 %	88,09 %	89,97 %
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom 2G mreže	99,43 %	98,87 %	99,17 %
Procenat pokrivenosti teritorije signalom 3G mreže	79,40 %	90,25 %	35,39 % *
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom 3G mreže	97,25 %	99,20 %	56,50 % *
Procenat pokrivenosti teritorije signalom 4G mreže	85,43 %	77,53 %	75,74 %
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom 4G mreže	98,40 %	97,04 %	96,44 %

* sprovođenje aktivnosti postepenog isključivanja 3G tehnologije u cilju efikasnijeg korišćenja raspoloživog radiofrekvencijskog spektra primenom novijih tehnologija, a zarad boljeg korisničkog iskustva

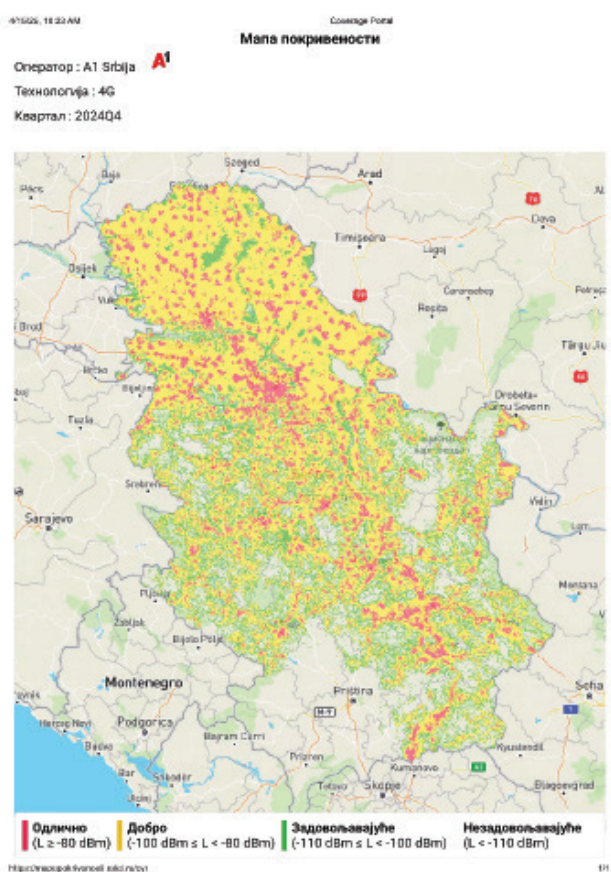
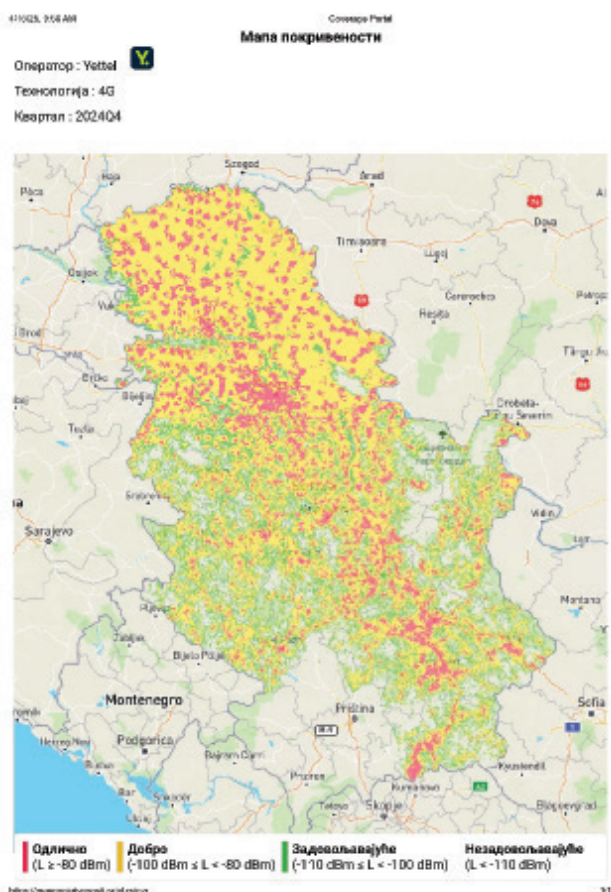
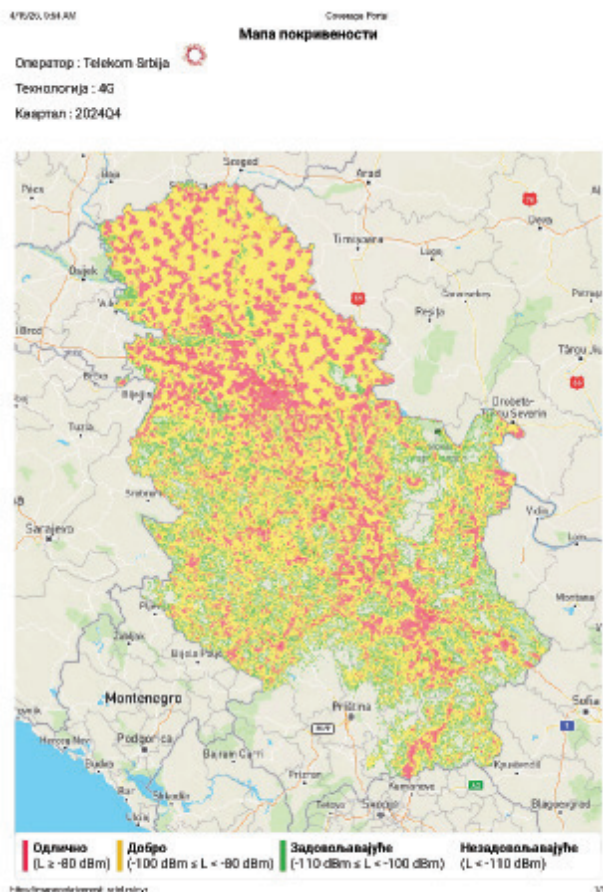
Slika 6.1. Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji GSM



Slika 6.2. Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji UMTS

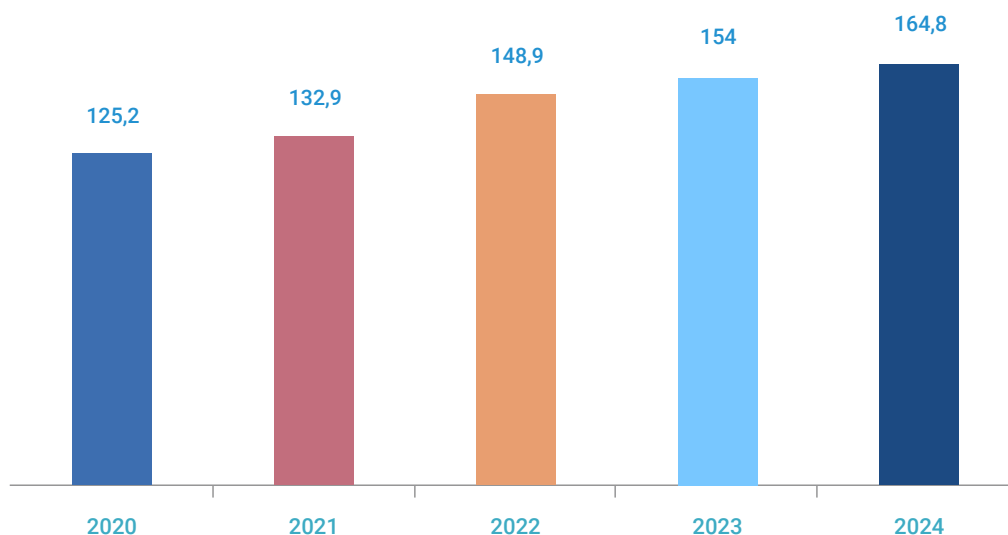


Slika 6.3. Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji LTE



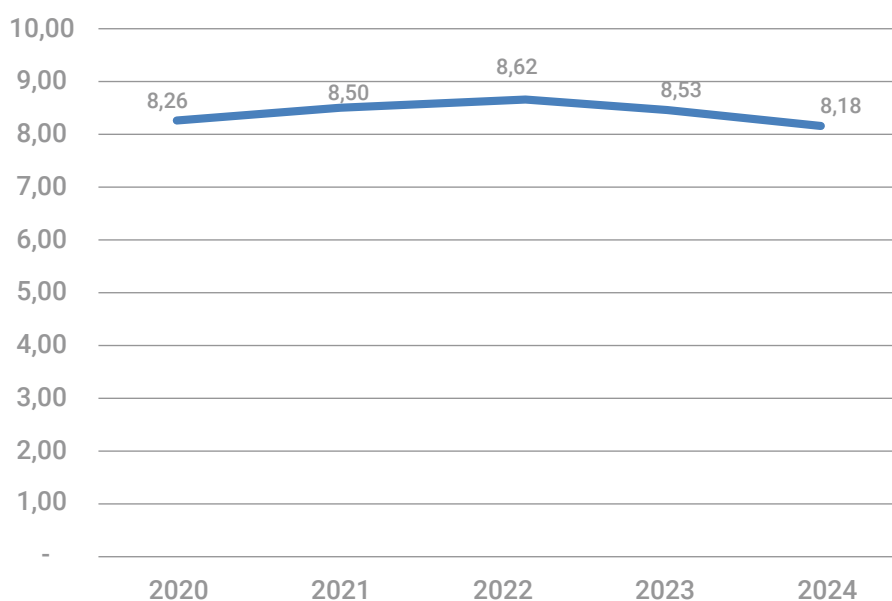
U 2024. godini mobilni operatori su ostvarili prihode u iznosu od skoro 165 milijardi dinara, odnosno oko 1,41 milijardu evra. Izraženi u dinarima, prihodi u 2024. godini su zabeležili rast od oko 7,1% u poređenju sa prethodnom godinom. Investicije u ovom segmentu tržišta elektronskih komunikacija su smanjene za oko 25% u poređenju sa prethodnom godinom i iznose 14,5 milijardi dinara.

Slika 6.4. Ukupni prihodi od mobilne telefonije (u milijardama dinara)



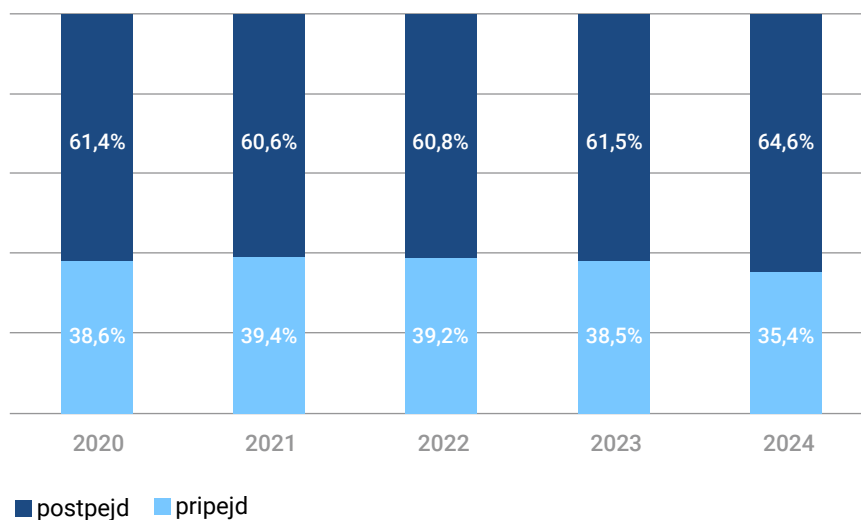
Slika 6.5. Ukupan broj aktivnih korisnika mobilne telefonije u milionima

Izvor: RATEL



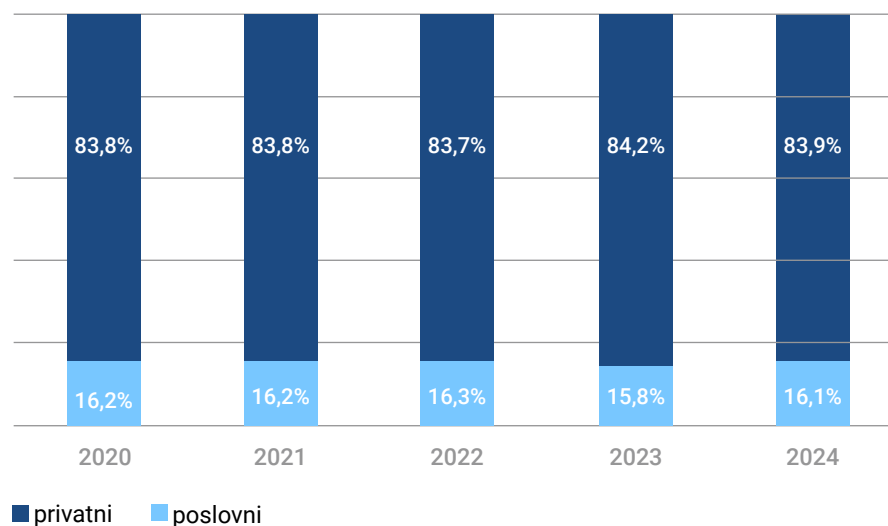
Ukupan broj korisnika se sastoji od postpejd korisnika i pripejd korisnika aktivnih u poslednja tri meseca posmatrane godine. Raspodela između pripejd i postpejd korisnika je prikazana na Slici 6.5. Udeo broja postpejd korisnika je i u 2024. iznosio 64,6%.

Slika 6.5. Raspodela pripejd/postpejd korisnika
Izvor: RATEL



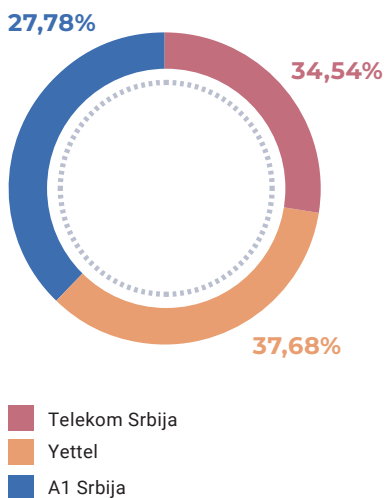
Na Slici 6.7. je prikazana raspodela korisnika na privatne i poslovne. U strukturi korisnika, tokom svih posmatranih godina, dominiraju fizička lica. Broj privatnih korisnika u 2024. godini čini 82,9% ukupnog broja korisnika, i približno je isti kao prethodne godine.

Slika 6.7. Raspodela privatnih/poslovnih korisnika
Izvor: RATEL

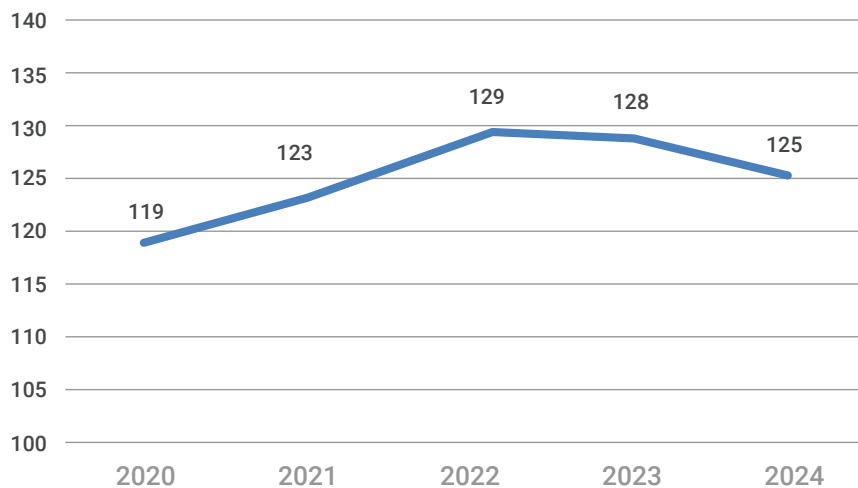


Podaci o broju minuta razgovora iz mobilnih mreža pokazuju da je ovaj parametar blago umanjen nakon višegodišnjeg rasta. Ukupan odlazni saobraćaj u 2024. godini iznosi 20,57 milijardi minuta, što je neznatno više u odnosu na 2023. godinu, kada je količina odlaznog saobraćaja bila 20,56 milijardi minuta. U toku 2024. godine, svaki korisnik je preko mobilnog telefona u proseku razgovarao oko 2.514 minuta, odnosno oko 6 minuta i 53 sekunde dnevno.

Slika 6.8. Učešće operatora u ukupno ostvarenom prihodu od mobilne telefonije (%)

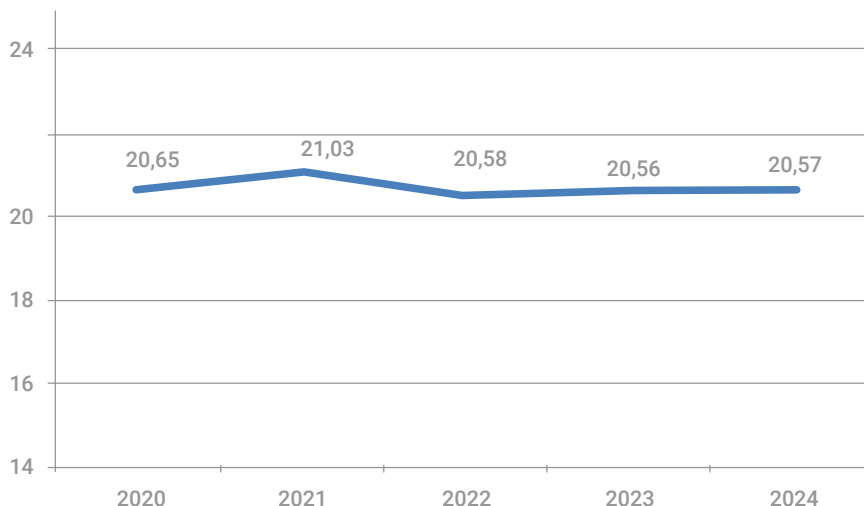


Slika 6.9. Broj korisnika mobilne telefonije na 100 stanovnika
Izvor: RATEL



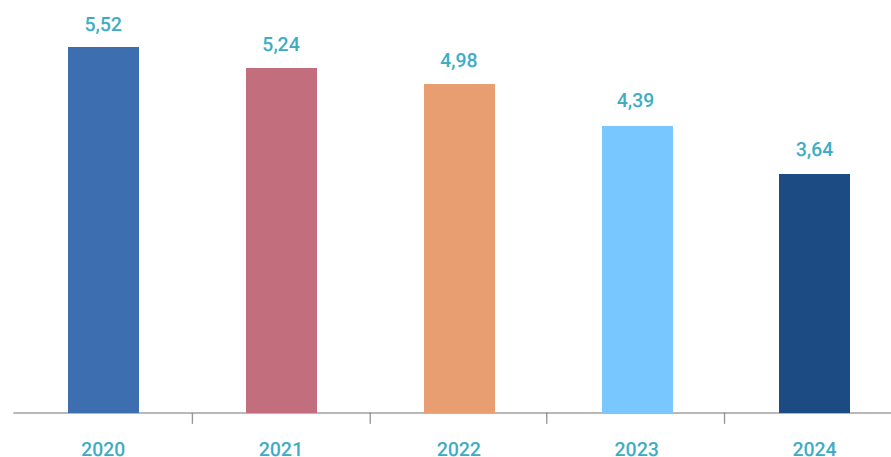
Podaci o broju minuta razgovora iz mobilnih mreža pokazuju da je ovaj parametar i dalje neznatno umanjen nakon višegodišnjeg rasta. Ukupan odlazni saobraćaj u 2024. godini iznosi 20,56 milijardi minuta što je vrednost kao i u 2023. godini, kada je količina odlaznog saobraćaja takođe bila 20,56 milijardi minuta. U toku 2024. godine, svaki korisnik je preko mobilnog telefona u proseku razgovarao oko 2.380 minuta, odnosno oko 6 minuta i 30 sekundi dnevno.

Slika 6.10. Ukupan odlazni govorni saobraćaj (u milijardama minuta)
Izvor: RATEL



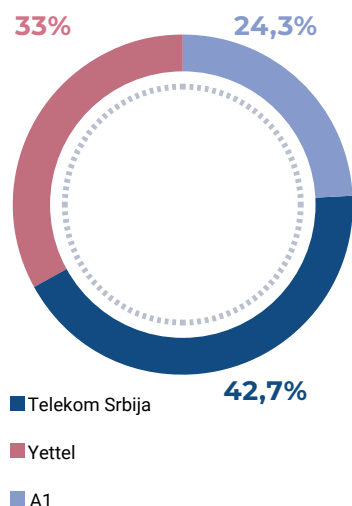
Nastavlja se opadajući trend broja poslatih SMS poruka. Tokom 2024. godine je poslato 3,64 milijarde SMS poruka, što je za 17% manje u odnosu na 2023. godinu tokom koje je poslato 4,39 milijardi SMS poruka. Tokom 2024. godine svaki korisnik je u proseku poslao oko 445 SMS poruka, odnosno 1,2 poruke dnevno. Posmatrano prema grupi korisnika, 84% SMS poruka u 2024. godini poslali su privatni korisnici.

Slika 6.11. Broj poslatih SMS poruka (u milijardama)
Izvor: RATEL

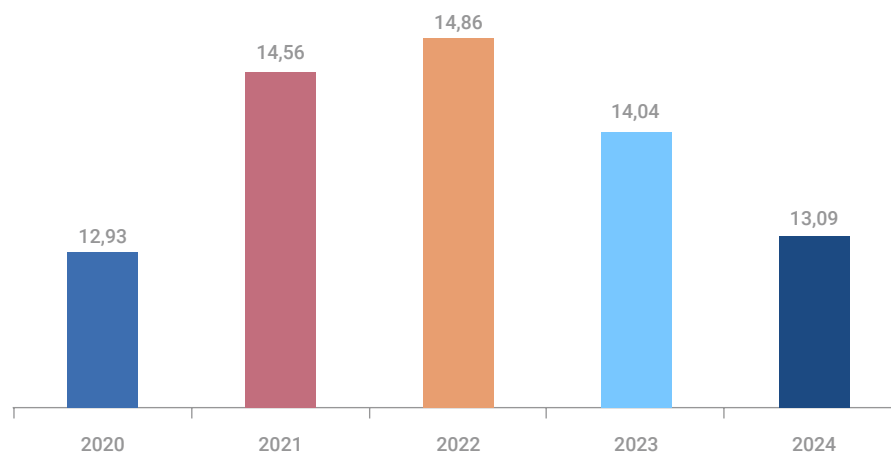


Broj MMS poruka je nastavio da pada, nakon višegodišnjeg rasta. Naime, tokom 2024. godine je poslato 13,09 miliona MMS poruka, što je za 6,8% manje u odnosu na 2023. godinu. Posmatrano prema grupi korisnika, 83% MMS poruka u 2024. godini poslali su privatni korisnici.

Slika 6.12. Učešće operatora prema broju korisnika
Izvor: RATEL

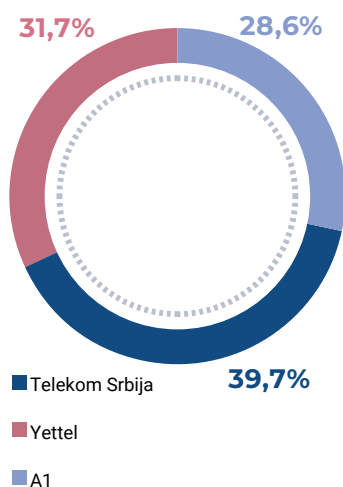


Slika 6.17. Broj poslatih MMS poruka (u milionima)
Izvor: RATEL

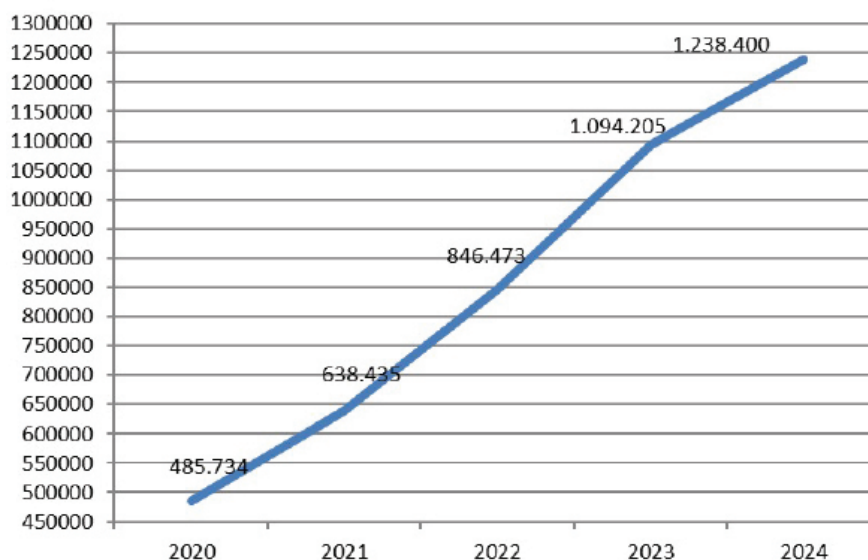


Količina prenetih podataka tokom prethodnog perioda beleži konstantan rast (Slika 6.18.). U toku 2024. godine količina prenetih podataka je porasla za približno 13,2%.

Slika 6.13. Učešće operatora u ukupnom odlaznom govornom saobraćaju
Izvor: RATEL



Slika 6.18. Količina prenetih podataka u TB (GPRS+UMTS +LTE)
Izvor: RATEL

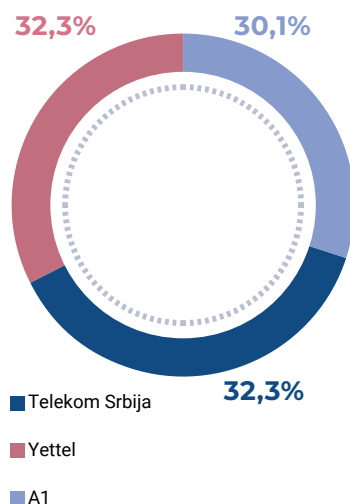


*Od 2016. godine je uključena i količina prenetih podataka preko LTE mreže

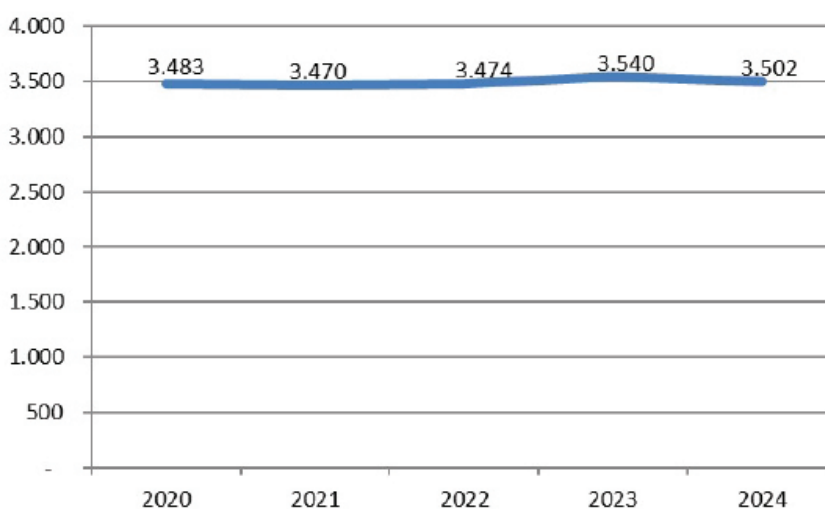
Na osnovu raspoloživih podataka, na Slikama 6.12. do 6.16. je prikazano tržišno učešće mobilnih operatora u ukupnom broju korisnika, odlaznom saobraćaju, broju poslatih SMS i MMS poruka i količini prenetih podataka.

Kao indikator koji pokazuje nivo konkurencije na tržištu mobilne telefonije korišćen je Herfindahl–Hirschmanovog indeks (HHI). HHI služi za merenje koncentracije određenog tržišta, a utvrđuje se kao zbir kvadrata tržišnih učešća. Vrednost HHI je određena na osnovu tržišnih učešća prema broju korisnika.

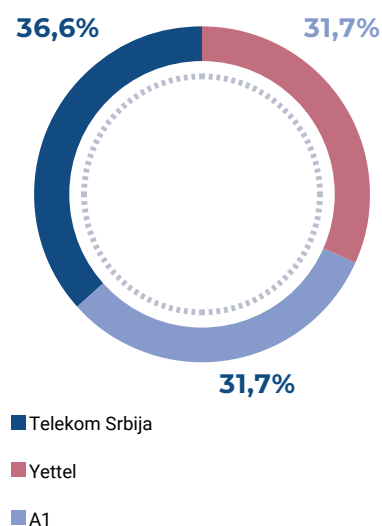
Slika 6.14. Učešće operatora u ukupnom broju poslatih SMS poruka (%)
Izvor: RATEL



Slika 6.19. Vrednosti indeksa HHI
Izvor: RATEL



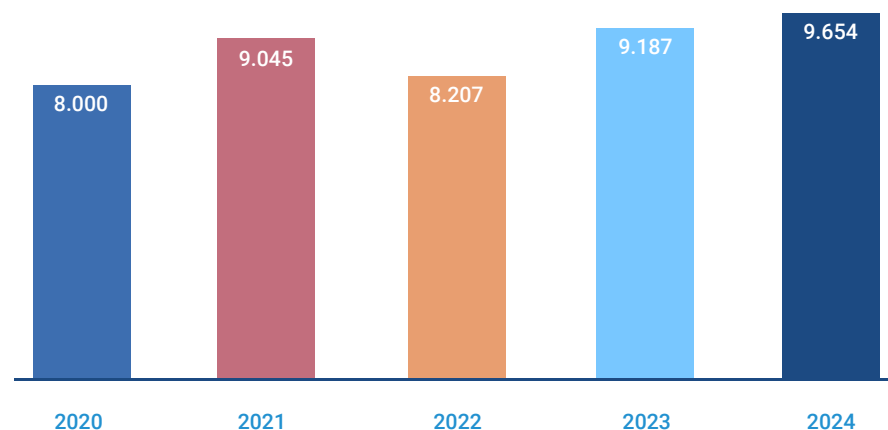
Slika 6.15. Učešće operatora u ukupnom broju poslatih MMS poruka (%)
Izvor: RATEL



Vrednost HHI za 2024. godinu je blago umanjena, ali je tokom posmatranog perioda bila na približno istom nivou.

Prosečan broj izvršenih prenosa brojeva u mobilnoj telefoniji je povećan je za 5% u odnosu na prethodnu godinu, tako da je u 2024. godini mesečno u proseku bilo 9.654 prenosa.

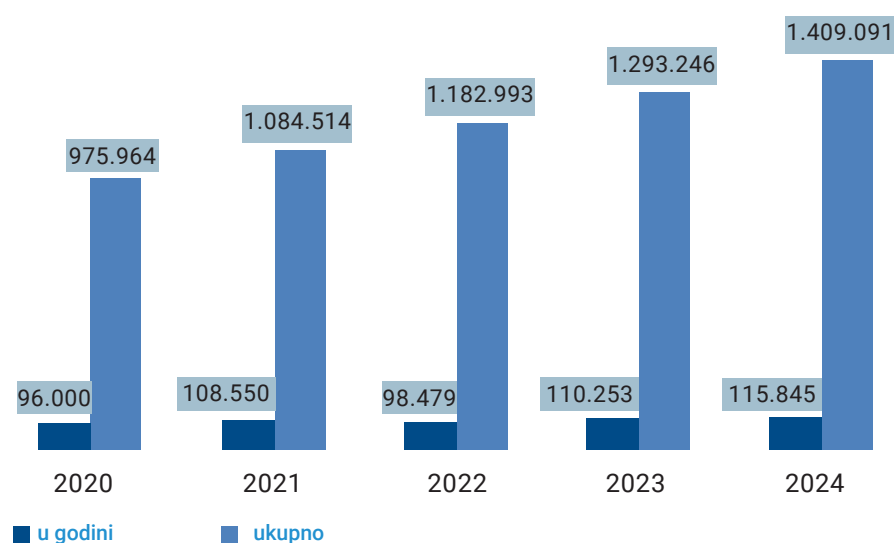
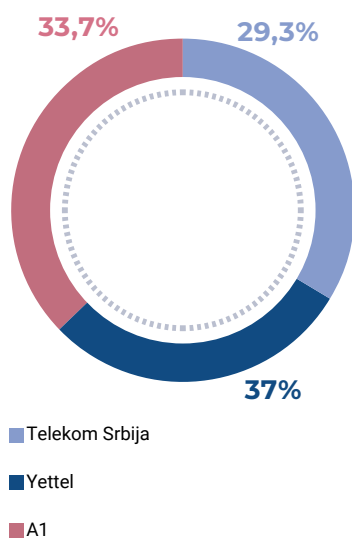
Slika 6.20. Prosečan mesečni broj izvršenih prenosa brojeva po godinama
Izvor: RATEL



U 2024. godini izvršeno je 115.845 prenosa brojeva između operatora mobilne telefonije, tako da je na kraju godine broj prenosa brojeva od uvođenja prenosivosti brojeva u mobilnoj telefoniji iznosio 1.409.091.

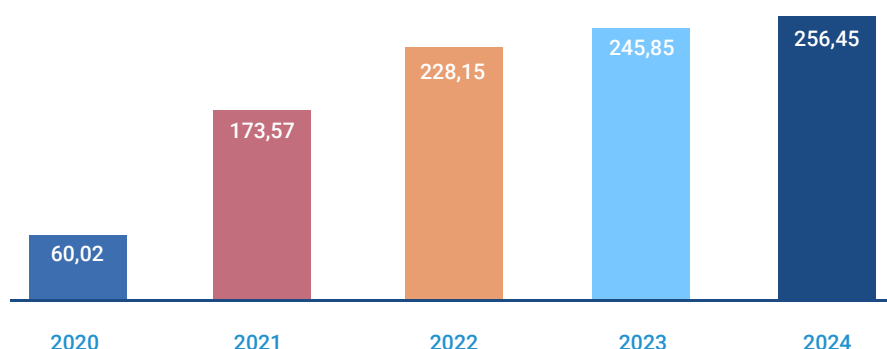
Slika 6.19. Izvršeni prenosi brojeva po godinama i ukupno
Izvor: RATEL

Slika 6.16. Učešće operatora u ukupnoj količini prenetih podataka (GPRS+UMTS+ LTE)(%)
Izvor: RATEL



Korisnici domaćih mobilnih operatora, pored saobraćaja koji ostvaruju dok su u zemlji, ostvaruju saobraćaj i u romingu. Uzrok drastičnog pada saobraćaja u 2020. godini jeste epidemija COVID-19, što je dovelo do smanjenog obima korišćenja usluga rominga. U periodu poslednje četiri posmatrane godine saobraćaj u romingu ostvaruje rast, što je u značajnoj meri posledica ukidanja dodatnih naknada na domaću maloprodajnu cenu za regulisane usluge poziva, SMS poruka i prenosa podataka u romingu, uz primenu politike primerenog korišćenja. Time je u region Zapadnog Balkana uveden režim „roming kao kod kuće“, po ugledu na režim u Evropskoj uniji.

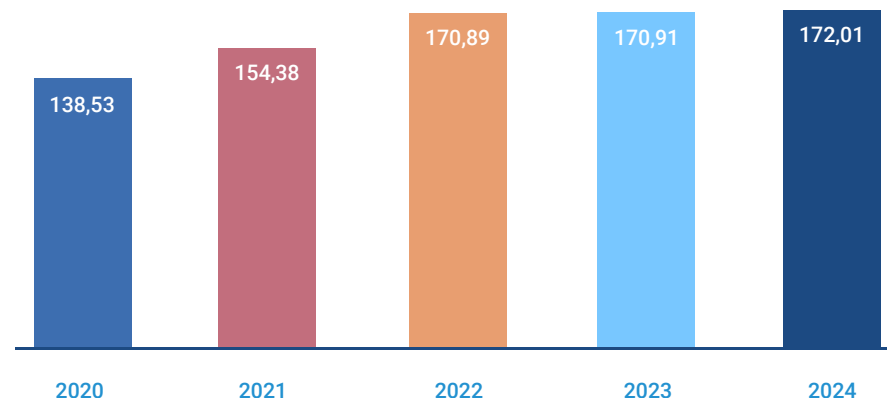
Slika 6.22. Broj minuta u romingu koje ostvaruju domaći korisnici (u milionima)
Izvor: RATEL



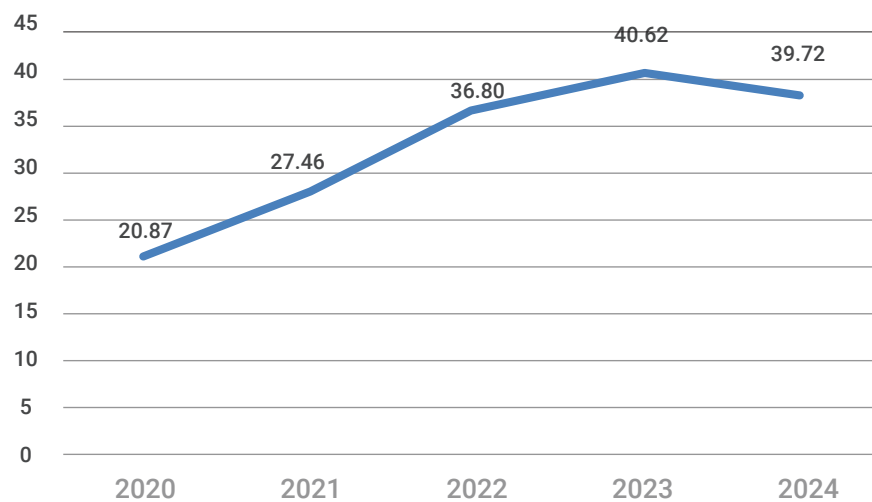
Pored govornog saobraćaja, korisnici prilikom boravka u inostranstvu koriste i mobilni internet saobraćaj, a prema raspoloživim podacima za 2024. godinu količina mobilnog internet saobraćaja van države iznosi oko 7.255 TB u odnosu na 6.182 TB prošle godine. Pored toga, poslato je 37 miliona SMS poruka, što je značajno manje u odnosu na prošlogodišnjih 45 miliona.

Na teritoriji Srbije, uz korisnike domaćih mobilnih operatora, saobraćaj generišu i inostrani korisnici koji su tokom posmatranog perioda generisali promenljiv obim govornog saobraćaja, mada je primetan trend rasta.

Slika 6.23. Broj minuta u romingu koje ostvaruju inostrani korisnici (u milionima)
Izvor: RATEL



Slika 6.24. Prihodi od rominga (u milionima EUR)



07



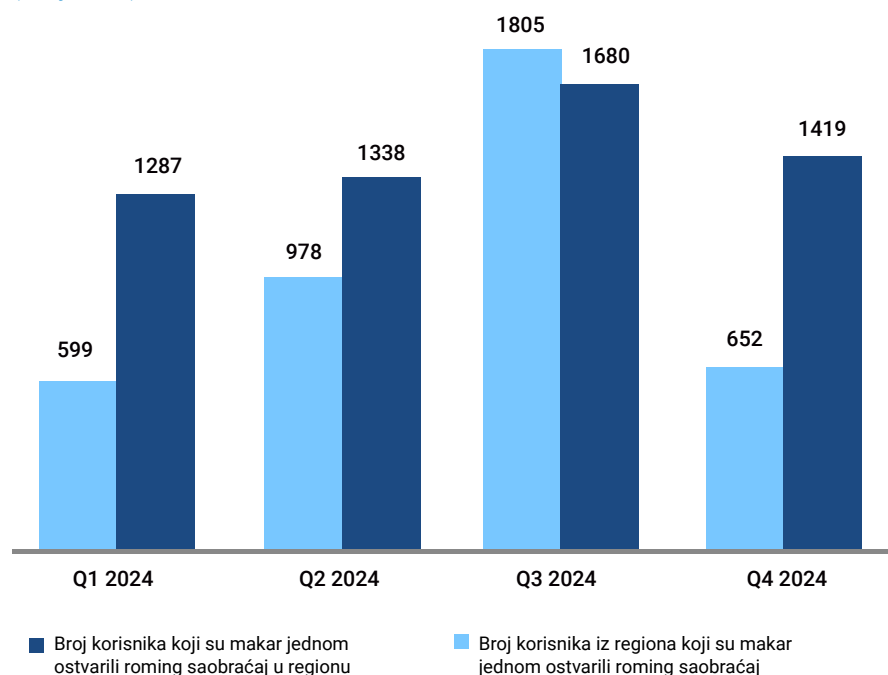
REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

REGIONALNI ROMING



U aprilu 2019. godine je potpisan Sporazum o snižavanju cena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana sa ciljem postizanja visokog nivoa zaštite potrošača, konkurencije i transparentnosti na tržištu elektronskih komunikacija. S tim u vezi, Regulator je sproveo postupak i doneo rešenje o određivanju obaveza snižavanja cena regulisanih usluga rominga i cene terminacije poziva u romingu u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana, čija je implementacija počela 1. jula 2019. godine. Nakon prelaznog perioda, od 1. jula 2021. godine su ukinute dodatne naknade na domaću maloprodajnu cenu za regulisane usluge poziva, SMS poruka i prenosa podataka u romingu, uz primenu politike primerenog korišćenja. Time je u region Zapadnog Balkana uveden režim „roving kao kod kuće“, po ugledu na režim u Evropskoj uniji. Podaci o broju korisnika ukazuju na to da je primećen značajan broj posetilaca iz regiona u romingu, koji je pri tom veći od broja domaćih korisnika u romingu u regionu, osim u trećem kvartalu koji ima sezonski karakter, gde je primećena obrnuta situacija.

Slika 7.1. Broj korisnika u romingu u regionu i broj korisnika iz regiona koji su barem jednom ostvarili saobraćaj (u hiljadama)



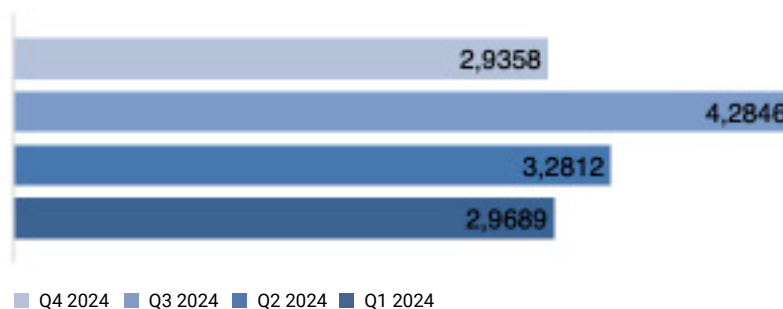
U nastavku su dati uporedni podaci o saobraćaju u 2024. godini, po kvartalima.

Pregled sadrži kretanje saobraćaja od regulisanih usluga rominga na maloprodajnom nivou koji je ostvaren prilikom odlaska korisnika usluga mobilnih operatera u region.

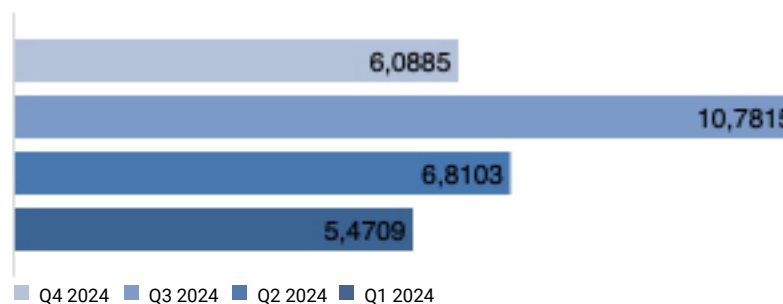
Prikazani podaci o saobraćaju uključuju ukupan saobraćaj, odnosno zbir saobraćaja ostvarenog bez korišćenja tarifnih dodataka i saobraćaja ostvarenog korišćenjem tarifnih dodataka koji su na raspolaganju krajnjim korisnicima.

Apsolutne vrednosti saobraćaja posmatranih usluga na maloprodajnom nivou ukazuju da je najveći obim saobraćaja od korišćenja usluga u romingu ostvaren tokom trećeg kvartala, nakon čega sledi drugi kvartal. Podaci o govornom saobraćaju pokazuju da pripejd korisnici ostvaruju veći broj minuta po osnovu dolaznih poziva u poređenju sa odlaznim pozivima

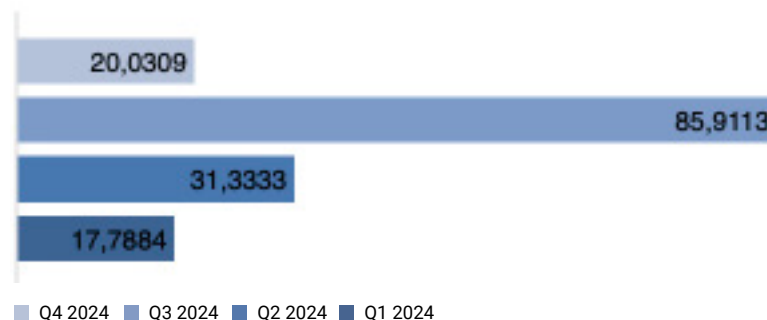
Slika 7.2. Odlazni pozivi pripejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



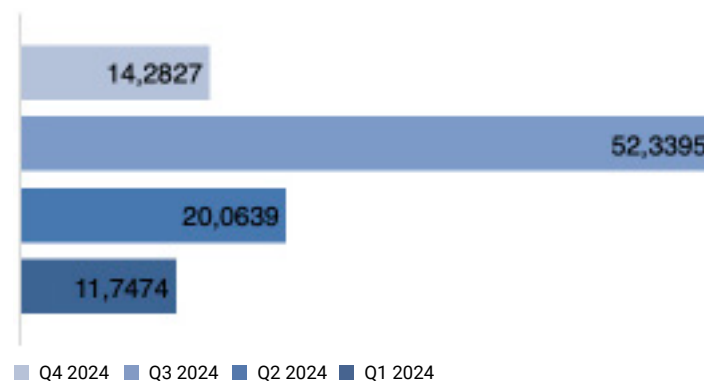
Slika 7.3. Dolazni pozivi pripejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



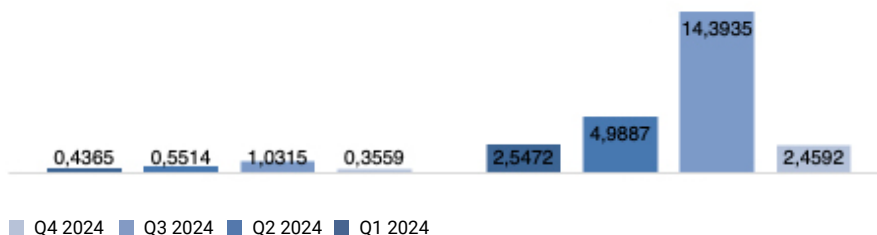
Slika 7.4. Odlazni pozivi postpejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



Slika 7.5. Dolazni pozivi postpejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



Slika 7.6. Broj SMS poruka u romingu u regionu (u milionima)



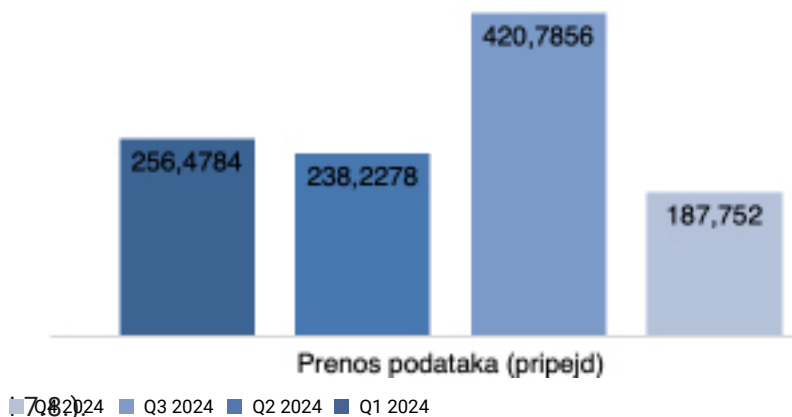
u 2024. godini (Slike 7.2. i 7.3.).

Uporedni kvartalni podaci pokazuju da i postpejd korisnici aktivno koriste govorne usluge u romingu, odnosno ostvaruju veći broj minuta po osnovu odlaznih poziva u poređenju sa dolaznim pozivima tokom sva četiri posmatrana kvartala u 2024. godini (Slike 7.4. i 7.5.).

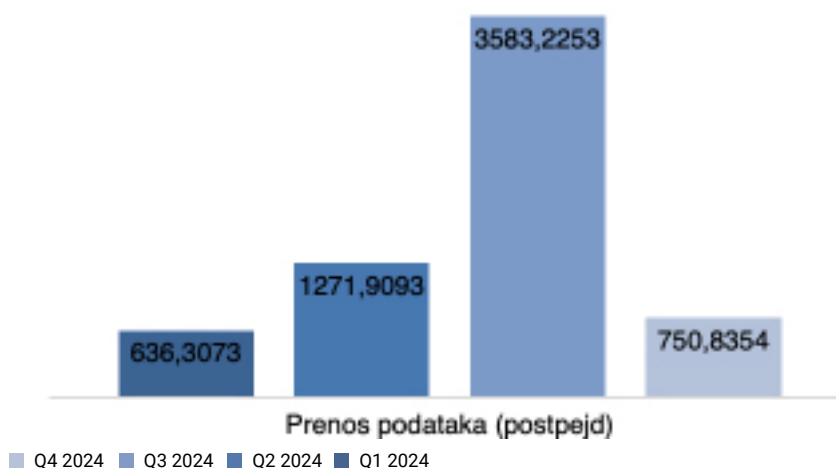
Kada je reč o SMS porukama podaci pokazuju da postpejd korisnici u većoj meri koriste usluge slanja SMS poruka u romingu u poređenju sa pripejd korisnicima, što je posledica i većeg broja postpejd korisnika u odnosu na pripejd korisnike u romingu (Slika 7.6.).

Količina prenetih podataka u romingu kod pripejd, kao i kod postpejd korisnika je bila najveća tokom trećeg kvartala 2024. godine (Slike 7.7. i 7.8.).

Slika 7.7. Količina prenetih podataka u romingu u regionu – pripejd (u TB)



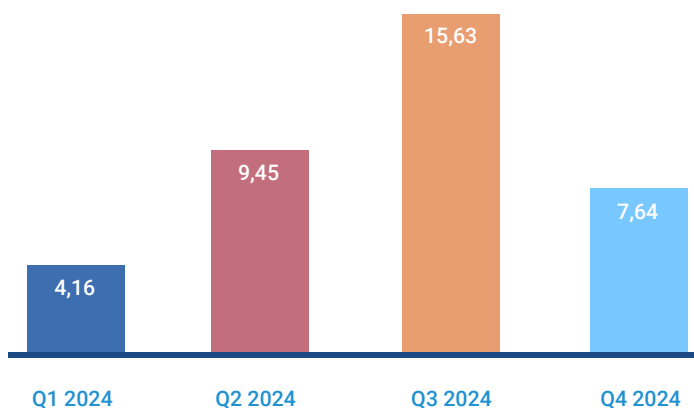
Slika 7.8. Količina prenetih podataka u romingu u regionu – postpejd (u TB)



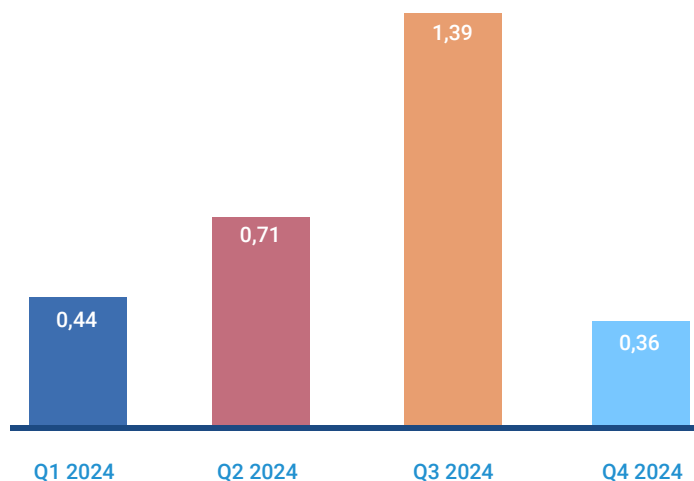
U nastavku je prikazano kretanje prihoda od rominga koji ne uključuju prihode od tarifnih dodataka.

Prihodi koji su ostvareni pružanjem usluga rominga pripejd korisnicima u regionu po osnovu odlaznih poziva su veći u poređenju sa prihodima od dolaznih poziva, što je prikazano na Slikama 7.9. i 7.10. U prvom kvartalu 2024. godine ostvaren je najniži ukupan prihod po osnovu dolaznih i odlaznih poziva, dok je najviši nivo prihoda ostvaren u trećem kvartalu po osnovu obe kategorije poziva, tokom sezone letnjih odmora i kada građani više putuju u region.

Slika 7.9. Prihodi od odlaznih poziva pripejd korisnika u romingu u regionu (u milionima dinara)

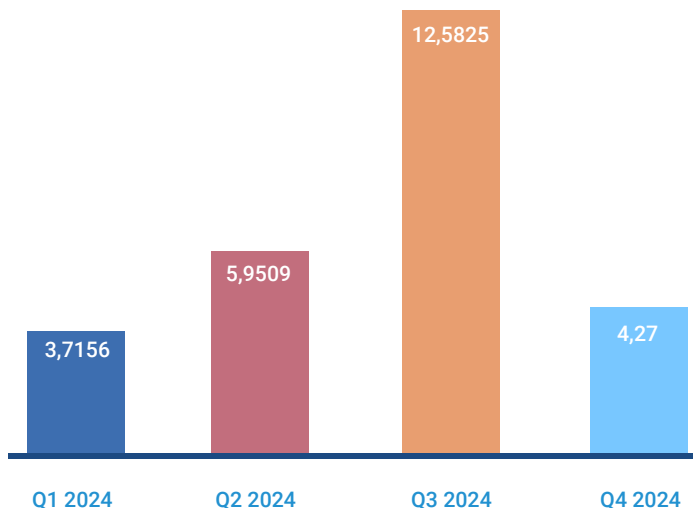


Slika 7.10. Prihodi od dolaznih poziva pripejd korisnika u romingu u regionu (u milionima dinara)

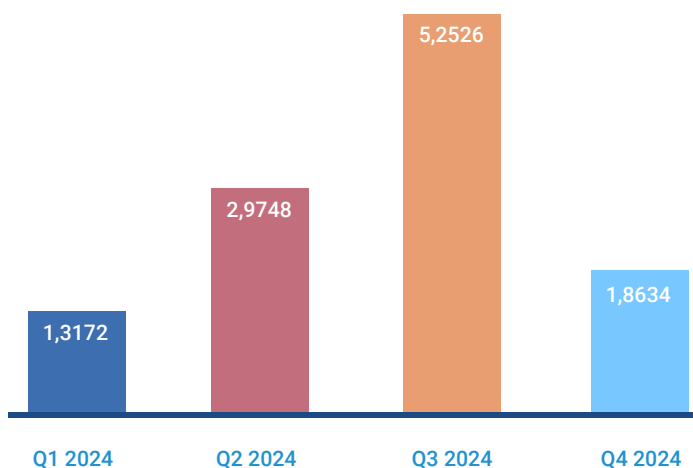


Prihodi koji su ostvareni pružanjem usluga rominga postpejd korisnicima u regionu po osnovu odlaznih poziva u 2024. godini su prikazani na Slici 7.11., dok su prihodi od dolaznih poziva na izuzetno zanemarljivom nivou, pa neće biti grafički prikazani. Prihodi od poslatih SMS poruka u romingu najveću vrednost beleže u trećem kvartalu 2024. godine, tokom sezone letnjih odmora (Slika 7.12.).

Slika 7.11. Prihodi od odlaznih poziva postpejd korisnika u romingu u regionu (u milionima dinara)



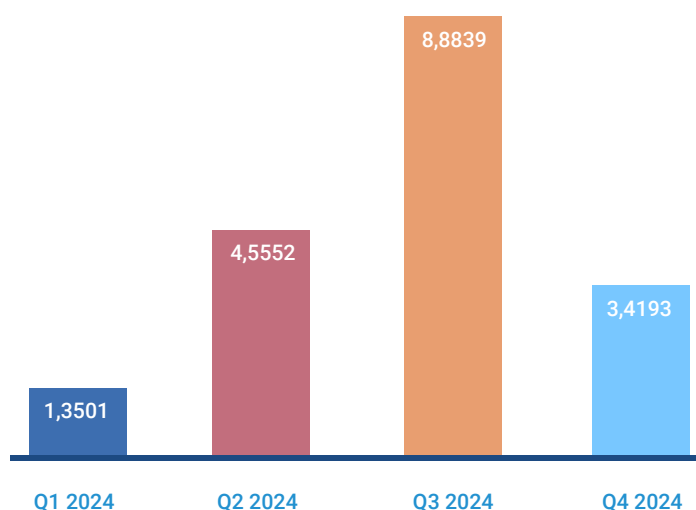
Slika 7.12. Prihodi od SMS poruka u romingu u regionu (u milionima dinara)



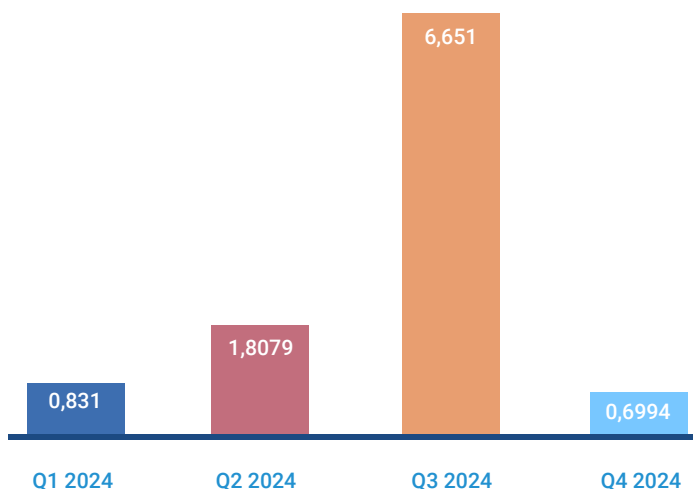
Prihodi od pružanja usluge prenosa podataka postpejd korisnicima u romingu u regionu su viši u sva četiri kvartala 2024. godine u odnosu na prihode od pružanja ove usluge pripejd korisnicima. Prenos podataka u romingu je usluga koja se najviše koristila tokom trećeg kvartala 2024. godine i ostvaruje veći prihod pružanjem usluge postpejd korisnicima u odnosu na pripejd korisnike (Slike 7.13. i 7.14.).

Apsolutne vrednosti prihoda od posmatranih usluga na maloprodajnom nivou pokazuju da su najveći prihodi ostvareni tokom trećeg kvartala, kada je sezona letnjih odmora i kada građani više putuju u region.

Slika 7.13. Prihodi od prenetih podataka u romingu u regionu-pripejd (u milionima dinara)



Slika 7.14. Prihodi od prenetih podataka u romingu u regionu – postpejd (u milionima dinara)



08



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU

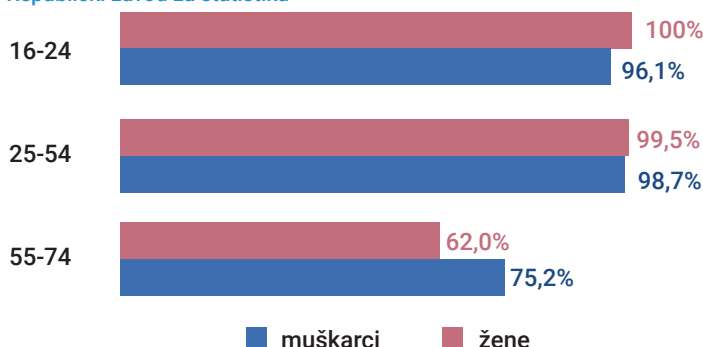


Tržište širokopojasnog pristupa internetu u Republici Srbiji je u proteklom periodu karakterisao značajan rast, koji se nastavio i u 2024. godini. Osim povećanja ukupnog broja korisnika, i dalje je primetan trend povećane tražnje za internet paketima velikih brzina. Za manje od jedne decenije svedoci smo pojave i ekspanzije povezanih uređaja u našim životima. Od pametnih telefona preko tableta do aparata u domaćinstvu, naš svet je sve više digitalan i povezan. Prosečna brzina globalnog interneta je sve veća, potražnja za kapacitetom raste iz godine u godinu, a nove aplikacije koje zahtevaju još veće brzine nastavljaju da se pojavljuju. U poslednjih nekoliko godina, internet videostriming predstavlja jednu od usluga sa najvećim zahtevima za propusnim opsegom, pri čemu će i u budućnosti nastaviti da raste pošto se kvaliteta videa konstantno poboljšava, a sve češće se vrši reprodukcija videa na televizore sa velikim ekranom. Uzevši u obzir da se sve više koriste OTT usluge videostriminga, kao i da se povećava broj povezanih uređaja unutar domaćinstva, korisnici imaju potrebu za većim brzinama kako bi unapredili svoje iskustvo u korišćenju digitalnih usluga. Internet postaje sve važnije sredstvo za pristup informacijama i predstavlja značajnu kariku u podsticanju razvoja na polju nauke, tehnologije i inovacija, kao i u unapređenju regionalne i međunarodne saradnje.

Na osnovu istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija od strane pojedinaca, domaćinstava i preduzeća, koje je u 2024. godini sproveo Republički zavod za statistiku na uzorku od 2.800 domaćinstava i 2.800 pojedinaca, odnosno uzorku od 1720 preduzeća, broj korisnika interneta se povećao u odnosu na 2023. godinu, devet od deset osoba u Srbiji je koristilo internet¹ u prvom kvartalu 2024. godine. Internet je najviše koristila mlađa populacija, starosti između 16 i 24 godine, pri čemu je 100% ispitanika ženskog pola navelo da je koristilo internet u poslednja tri meseca. U 2024. godini 95,9% mlađe populacije imalo je nalog na društvenim mrežama, kao što su Facebook i Twitter. Starija grupa ispitanika (25-54 godine) nešto manje koristi internet u odnosu na mlađu populaciju, dok je najmanje učešće korisnika interneta u najstarijoj grupi, koja obuhvata lica starosti između 55 i 74 godine (Slika 8.1.). U ovoj grupi je takođe i najveća razlika između polova u pogledu upotrebe interneta.

Slika 8.1. Korisnici interneta prema polu i starosti

Izvor: Republički zavod za statistiku

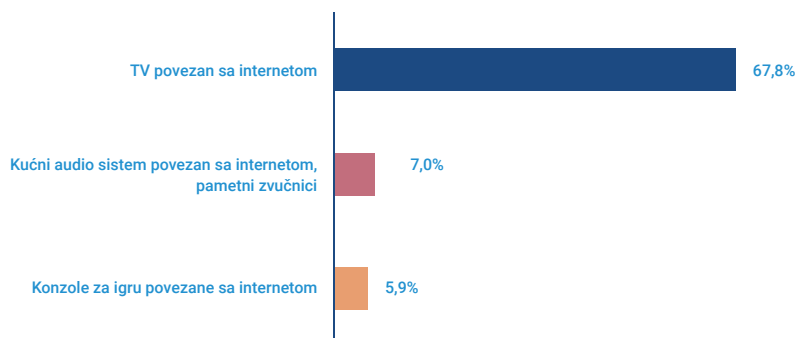


¹ Podatak preuzet iz publikacije „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2024.“, Republički zavod za statistiku, 2024. Istraživanje je vršeno tokom februara i marta 2024. godine.

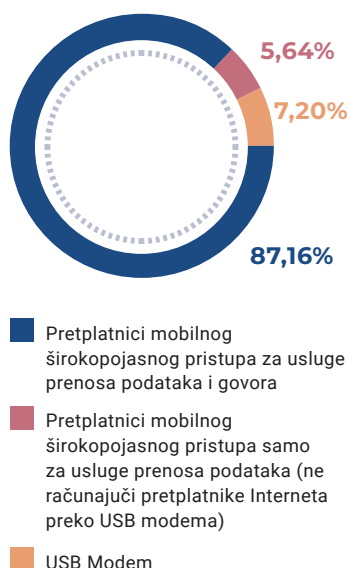
Teško je zamisliti život bez modernih elektronskih komunikacionih sistema i interneta, a čini se da tehnološke prednosti digitalnog doba predstavljaju samo početak. Pristup internetu postao je nerazdvojan deo naše svakodnevice, a njegov značaj za razvoj ekonomije i društva je gotovo nemerljiv. Širokopojasni pristup internetu na svakom koraku je sve potrebniji, bilo za obavljanje delatnosti ili za povezivanje putem društvenih mreža. Ovo se ogleda kako u navikama korisnika, tako i u uređajima koji se u tu svrhu koriste.

Internet pametnih uređaja (eng. Internet of Things -IoT) predstavlja novu oblast koja se veoma brzo razvija. Tehnologije interneta pametnih uređaja omogućuju povezivanje većeg broja korisnika, uređaja, servisa i aplikacija na internet. Krajnji korisnici putem interneta i mobilnih aplikacija pristupaju ovim podacima, podešavaju konfiguracije uređaja i upravljaju i održavaju IoT sisteme. S tim u vezi, analiza je pokazala da je putem pametnih televizora internetu je pristupao značajan broj ispitanika, 67,8% (Slika 8.2.). Korišćenje ove vrste uređaja je nešto više izraženo među mlađom populacijom koja pripada starosnoj kategoriji ispitanika između 16 i 24 godine, u kojoj se 83,9% korisnika odlučilo za ovaj vid pristupa.

Slika 8.2. Internet pametnih uređaja Izvor: Republički zavod za statistiku



Slika 8.3. Raspodela pretplatnika mobilnog širokopojasnog interneta Izvor: RATEL



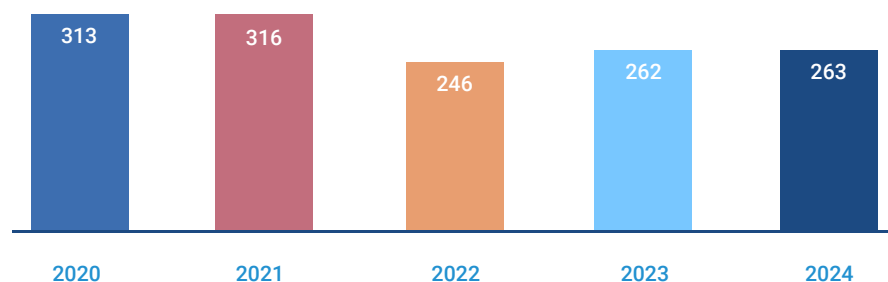
Sve veća upotreba mobilnih telefona u svrhe širokopojasnog pristupa internetu rezultirala je i konstantnim porastom broja korisnika usluge mobilnog interneta, koju su u 2024. godini pružala tri mobilna operatora: Telekom Srbija a.d., Yettel d.o.o. i A1 Srbija d.o.o.

Ukupni broj aktivnih korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini je zabeležio rast u odnosu na 2023. godinu i iznosio je oko 7,5 miliona, a uključuje pretplatnike mobilnog širokopojasnog pristupa za usluge prenosa podataka i govora, samo za usluge prenosa podataka, kao i pretplatnike koji su internetu pristupali putem namenskih USB modema. U odnosu na 2023. godinu to je povećanje od 1,4%, kada je ukupni broj aktivnih korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa internetu iznosio oko 7,4 miliona. Podaci pokazuju da se u odnosu na prethodnu godinu broj pretplatnika koji su kupovali usluge mobilnog širokopojasnog pristupa internetu nezavisno od govorne usluge povećao za 16,5%.

Primetan je blagi rast u broj M2M pretplata, koji je u 2024. godini iznosio 263 hiljada, što predstavlja povećanje od oko 0,3% u odnosu na prethodnu godinu.

Usled povećanja broja korisnika povećao se i obim saobraćaja, oko 15% u odnosu na prethodnu godinu, i iznosio je 1,22 milijarde GB na godišnjem nivou, za celokupni UMTS i LTE saobraćaj (saobraćaj uključuje korisnike mobilnog interneta preko mobilnih telefona i preko namenskih modema). LTE saobraćaj je u ukupnom saobraćaju u 2024. godini imao učešće od 98%. Povećanje ukupnog saobraćaja je, očekivano, rezultat

Slika 8.4. Broj M2M pretplata (u hiljadama) Izvor: RATEL



povećanja obima LTE saobraćaja, dok je obim UMTS saobraćaja opao za 18,1%.

Najprodavaniji paket mobilnog interneta koji se nudi postpejd korisnicima, kada je reč o fizičkim licima, obuhvatao je 150 GB podataka za prenos i imao cenu od 1.399 dinara.

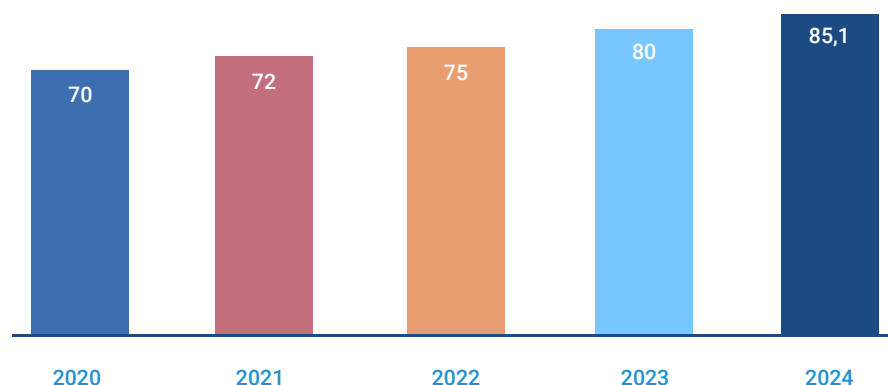
Fiksni širokopojasni pristup internetu je u 2024. godini imalo 85,1% domaćinstava.

Ukupan broj pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu je u 2024. godini iznosio 2,2 miliona i zabeležio je rast od 5,77% u odnosu na prethodnu godinu (Slika 8.6.).

Učešće fizičkih i pravnih lica u ukupnom broju pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini prikazano je na slici 8.7.

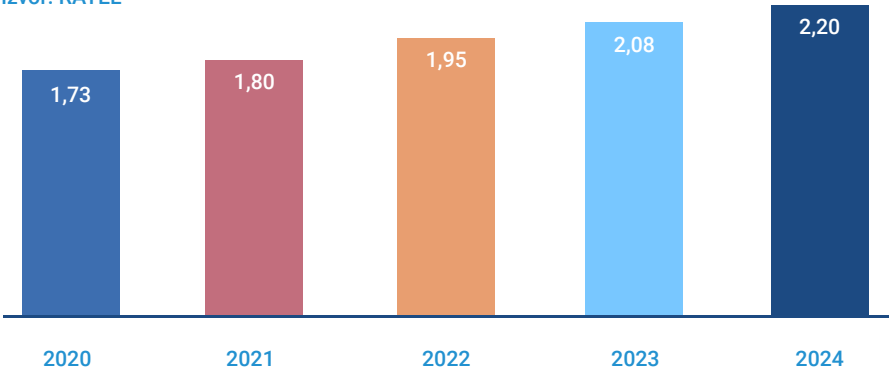
Sve veća potražnja za širokopojasnim pristupom internetu podstiče potrebu za bržim i pouzdanijim mrežama, što utiče na promenu infrastrukture preko koje se korisnicima usluge nude, tako što se povećava broj korisnika kojima se usluge širokopojasnog pristupa internetu pružaju korišćenjem optičkih vlakana. Na osnovu raspoloživih podataka, posmatrano prema načinu pristupa, najveći procentualni rast, od oko 14,5%, zabeležen je kod korisnika koji internetu pristupaju putem optičkih kablova u FTTH (Fiber to the Home) ili FTTB (Fiber to the Building) arhitekturi.

Slika 8.5. Broj pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu na 100 domaćinstava Izvor: RATEL

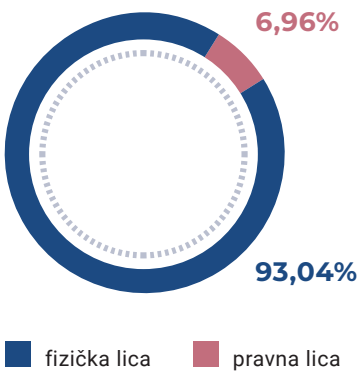


Zahvaljujući ubrzanom razvoju kablovskih mreža, koje uglavnom predstavljaju kombinaciju optičkih i koaksijalnih mreža i njihovo unapređenje kojim je omogućena primena DOCSIS 3.1 standarda, krajnjim korisnicima su dostupni internet paketi većih brzina i putem koaksijalno kablovskih mreža. Broj korisnika koji pristupaju internetu putem priključka realizovanog preko koaksijalne kablovske infrastrukture u poređenju sa prethodnom godinom beleži rast za oko 5,3%.

Slika 8.6. Ukupan broj pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu (u milionima)
Izvor: RATEL



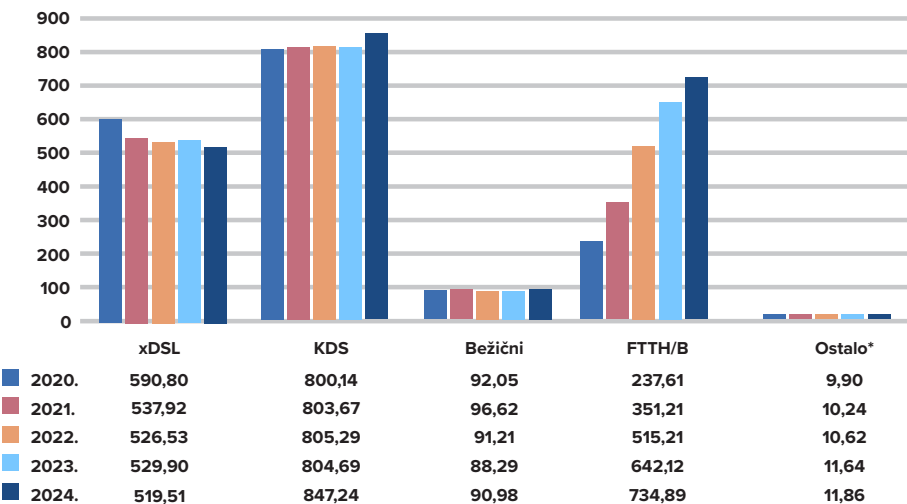
Slika 8.7. Učešće fizičkih i pravnih lica u ukupnom broju pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu
Izvor: RATEL



Broj korisnika koji koriste xDSL pristupnu tehnologiju, beleži blagi pad, koji je u 2024. godini iznosio oko 2%. Struktura pretplatnika koji internetu pristupaju putem xDSL tehnologije se i ove godine pomera u korist povećanja učešća korisnika VDSL tehnologije i sada ovu tehnologiju za pristup koristi 66% ukupnog broja xDSL korisnika. Takođe, u 2024. godini broj korisnika VDSL tehnologije povećao se u odnosu na prethodnu godinu za oko 1,1%.

U 2024. godini, sedmu godinu zaredom, najzastupljeniji način pristupa je putem priključka realizovanog preko koaksijalne kablovske infrastrukture i on čini oko 38% ukupnog broja pretplatnika. Treba istaći da je ove godine pristup putem optičkih kablova u FTTH/FTTB arhitekturi postao drugi način pristupa internetu po zastupljenosti, sa učešćem od oko 33% u ukupnom broju pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu, za razliku od prethodnih godine kada je to bio pristup putem xDSL tehnologije. (Slika 8.9.).

Slika 8.9. Raspodela broja pretplatnika širokopojasnog interneta prema načinu pristupa (u hiljadama) Izvor: RATEL * Ethernet, LAN



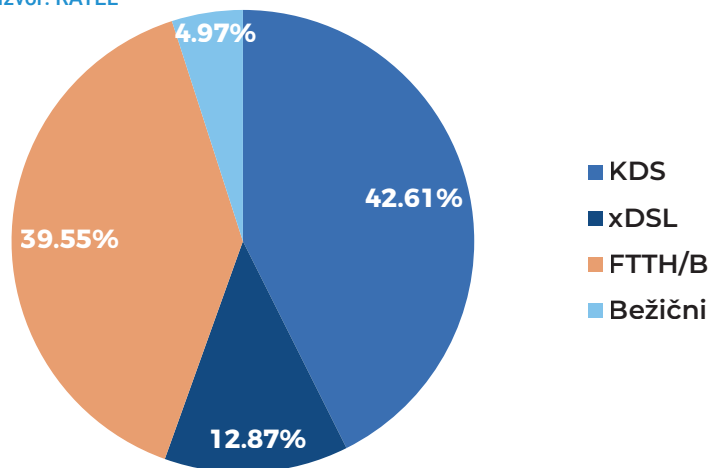
Dostupnost interneta velike brzine važna je kako bi se osiguralo da pretplatnici imaju kvalitetan pristup sadržaju raspoloživom na internetu, uključujući i sadržaje koje generišu sami krajnji korisnici (različite usluge i informacije). Internet se najviše koristio za telefoniranje/ video razgovore (94,7%) i slanje onlajn poruka preko aplikacija Skype, Messenger, Whats App i Viber, Snapchat (91,6%), kao i za čitanje onlajn novina i časopisa (84,3%).

U 2024. godini, prihod od usluga realizovanih putem koaksijalne kablovske infrastrukture je iznosio 42,61% ukupnog prihoda od usluga širokopojasnog pristupa internetu, uz pad učešća u odnosu na prethodnu godinu.

Pad učešća u prihodima je primetan i u slučaju usluga koje se pružaju putem xDSL tehnologije. Ova vrsta pristupa je i dalje značajno rasprostranjena, međutim, pad učešća u prihodima je rezultat toga što, pored smanjenja broja korisnika koji koriste xDSL pristupnu tehnologiju, putem ove tehnologije se uglavnom pružaju usluge koje omogućavaju niže brzine pristupa te je i cena takvih usluga niža. Učešće u prihodima usluga koje se pružaju putem xDSL tehnologije je u 2024. godini iznosilo 12,87%.

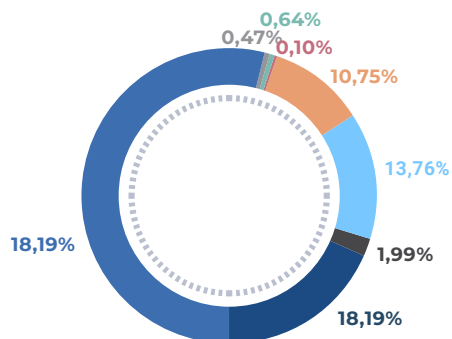
U skladu sa strukturom broja pretplatnika, gde je primetno da se sve veći broj odlučuje za tehnologije koje omogućavaju veće brzine pristupa, u strukturi prihoda je primetan trend rasta za usluge koje se pružaju preko pristupa putem optičkih kablova u FTTH/FTTB arhitekturi. Mereno brojem pretplatnika, ovaj način pristupa internetu je odmah iza pristupa putem koaksijalne kablovske infrastrukture, a njegovo učešće u strukturi prihoda u 2024. godini iznosilo 39,55% (Slika 8.10.).

Slika 8.10. Struktura prihoda fiksnog širokopojasnog pristupa internetu po načinu pristupa
Izvor: RATEL

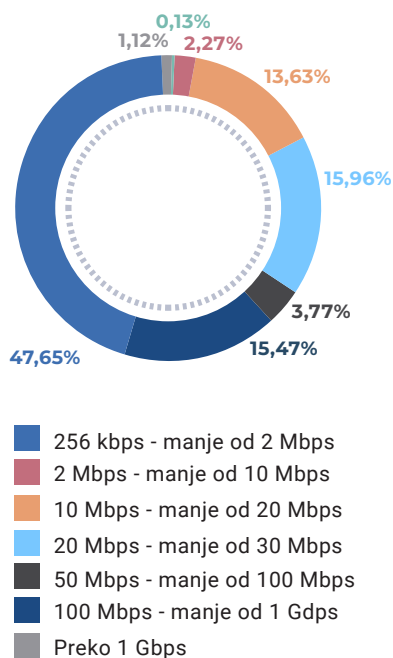


Prihodi od pružanja usluga fiksnog širokopojasnog pristupa internetu poslovnim korisnicima imaju slično učešće godinama unazad i u 2024. godini činili su 14% ukupnih prihoda. Učešće fizičkih i pravnih lica u ukupnim prihodima tokom poslednjih 5 godina prikazano je na Slici 8.11.

Slika 8.14. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu, prema brzini
Izvor: RATEL



Slika 8.15. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu – pravna lica, prema brzini
Izvor: RATEL



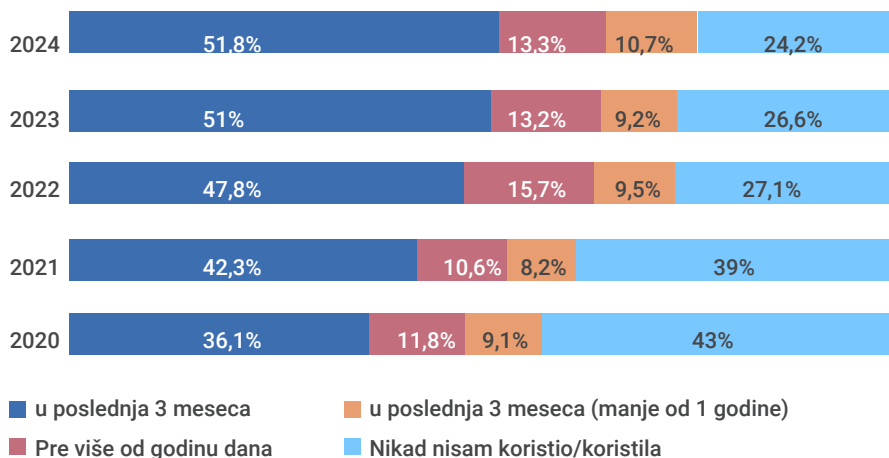
Slika 8.12. Tipovi korišćenja interneta u privatne svrhe
Izvor: Republički zavod za statistiku



Usled razvoja tehnologija navike krajnjih korisnika se menjaju. Kupovina robe i usluga putem interneta poslednjih godina je konstantno u ekspanziji. Trend rasta se nastavio i u 2024. godini, a promene navika pojedinaca u pogledu onlajn kupovine u poslednjih 5 godina mogu se sagledati na Slici 8.13.

Slika 8.13. Poručivanje/kupovina robe i usluga putem interneta

Izvor: Republički zavod za statistiku



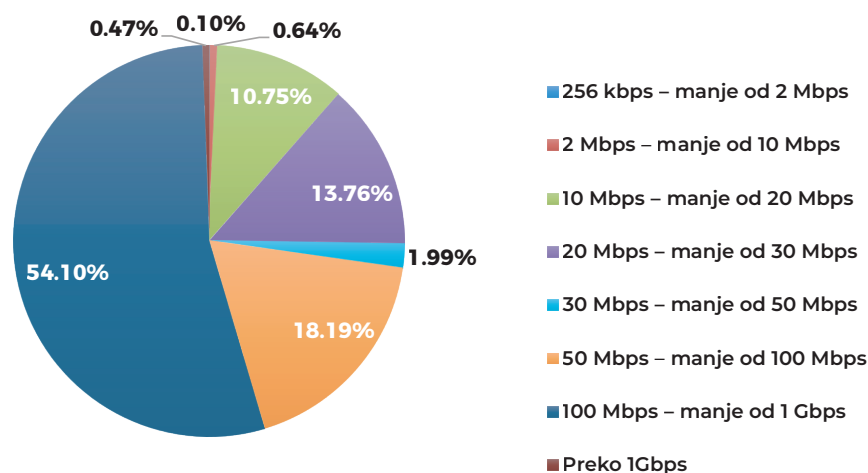
Značajno povećanje broja pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa tokom poslednjih godina, kao i činjenica da se fiksni širokopojasni pristup internetu može osetno razlikovati po brzini pristupa, imaju veliki uticaj na kvalitet i funkcionalnost pristupa internetu. Promene korisničkih navika, porast broja korisnika koji internet koriste kako bi pristupili videostriming servisima, kao i povećanje broja uređaja putem kojih se istovremeno pristupa internetu, rezultovali su i promenom strukture internet paketa, kao i povećanjem obima ostvarenog saobraćaja.

Kada je reč o fiksnom širokopojasnom pristupu internetu, internet paketi brzina 20 Mbps bili su najprodavaniji u 2024. godini, a za njih su pretplatnici izdvajali od 800 do 3.049 dinara.

Prosečan iznos računa za usluge fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini je iznosio 1.571 dinara za fizička i 4.371 dinara za pravna lica. Poređenja radi, prosečan iznos računa u 2023. godini je iznosio 1.407 dinara za fizička i 3.931 dinara za pravna lica.

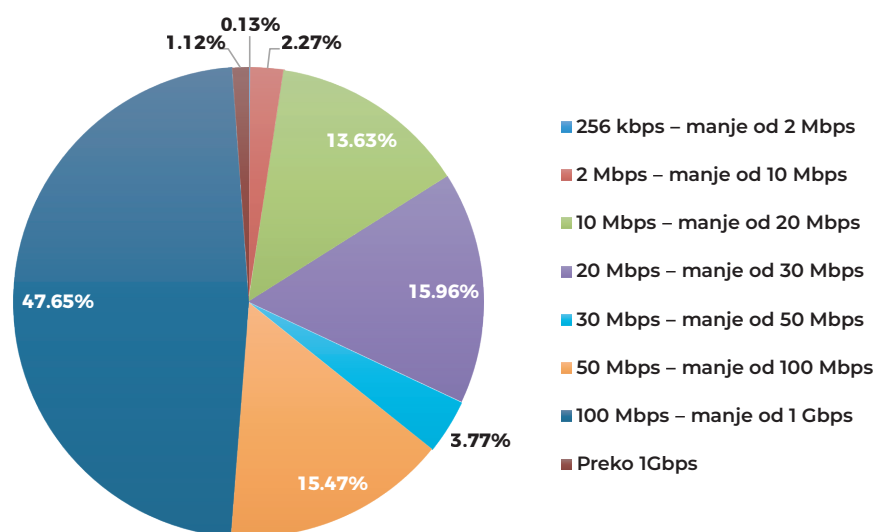
Podela fiksnog širokopojasnog pristupa prema brzinama i prikaz ovog indikatora pomaže u sagledavanju digitalne podele, tako da informacija o broju pretplatnika i brzinama kojima raspolažu doprinosi kreiranju i uvođenju ciljanih regulatornih mera za prevazilaženje digitalnog jaza. Prema raspoloživim podacima, primetan je trend sve veće potražnje za višim brzinama pristupa, pri čemu je najizraženiji trend rasta za brzinama iznad 100 Mbps. U odnosu na ukupan broj pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa, udeo korisnika koji su koristili internet pakete brzina iznad 100 Mbps u 2024. godini iznosio je oko 55%. Taj trend se može objasniti kako ponudom operatora koji žele da iskoriste svoje VHCN (Very High Capacity Network) mreže, tako i rastućim trendom potražnje za uslugama (npr. OTT, onlajn video igrice i sl.) koje za svoje korišćenje zahtevaju sve veće brzine pristupa kao i bolje druge parametre kvaliteta koje omogućavaju VHCN mreže (kašnjenje, jitter, gubitak paketa).

Slika 8.14. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu, prema brzini
Izvor: RATEL



Raspodela pretplatnika prema brzini internet konekcije za preduzeća, koja je definisana ugovorom sa internet provajderom, prikazana je na Slici 8.15.

Slika 8.14. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu, prema brzini
Izvor: RATEL

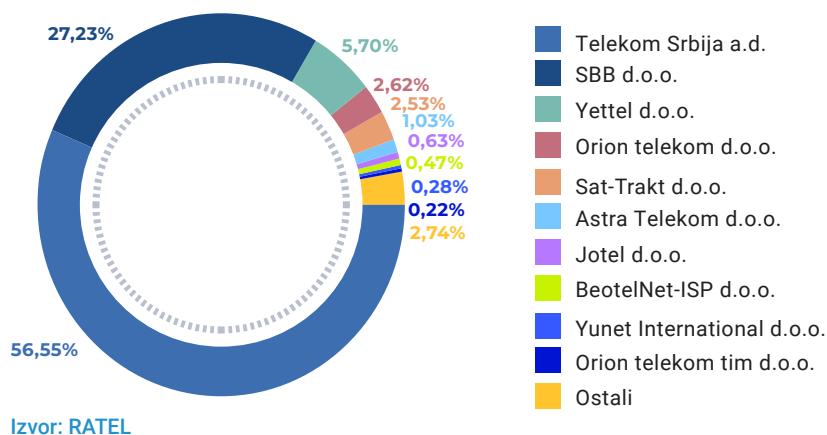


Od ukupnog broja preduzeća koja imaju internet priključak, čak 85% ima svoju internet stranicu. U domenu poslovanja preduzeća sve su prisutniji daljinski (remote) pristup imejlu preduzeća, kome na taj način pristupa 82,9% zaposlenih, dok daljinski pristup dokumentima preduzeća (npr. fajlovi, tabele, prezentacije, grafikoni, fotografije) ima 63,2% zaposlenih, pri čemu 61,4% zaposlenih ima i daljinski pristup poslovnim aplikacijama, poput pristupa računovodstvu, prodaji, porudžbinama ili CRM-u. Procenat preduzeća koja održavaju on-line (remote) sastanke (npr. preko aplikacija Skype, Zoom, MsTeams, Webex) beleži rast iz godine u godinu i u 2024. godini iznosio je 43,2%.

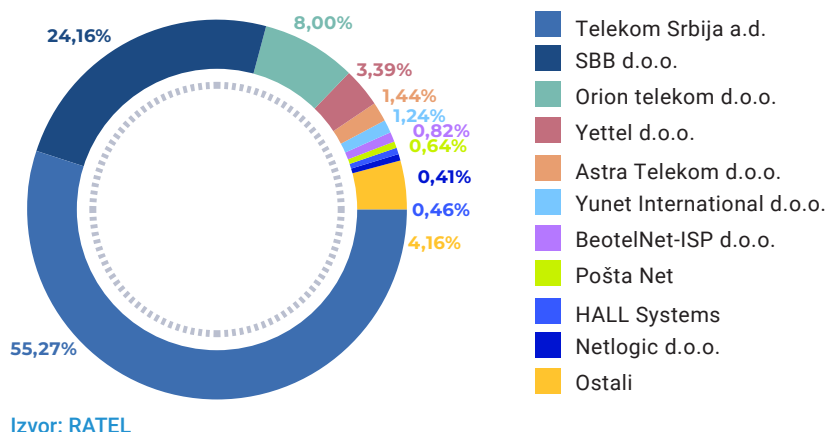
Promena strukture paketa u korist paketa većih brzina, kao i povećanje broja uređaja pomoću kojih se u jednom domaćinstvu i preduzeću pristupa internetu, imala je za posledicu i veliki obim saobraćaja. Na osnovu raspoloživih podataka, procenjeno je da je ukupan saobraćaj ostvaren preko fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini iznosio oko 4,29 EB. Prosečna iskorišćenost međunarodnih linkova za isporuku internet saobraćaja iznosila je približno 2,12 miliona Mb/s, dok je zakupljeni (lit/equipped) kapacitet međunarodnog internet linka procenjen na oko 8 miliona Mb/s.

Kada je reč o fiksnom širokopojasnom pristupu internetu, najveći operator u Republici Srbiji u 2024. godini je i dalje Telekom Srbija a.d., sa tržišnim učešćem od 56,46% u odnosu na ukupni broj pretplatnika. Pored operatora Telekom Srbija a.d. kao vodeći operatori izdvajaju se i SBB d.o.o., sa tržišnim učešćem od 27,01%, zatim Yettel d.o.o., Orion telekom d.o.o., Sat-Trakt d.o.o., Astra telekom d.o.o., Jotel d.o.o., BeotelNet-ISP d.o.o., Yunet International d.o.o. i Orion telekom tim d.o.o. sa značajno manjim tržišnim učešćima u odnosu na Telekom Srbija a.d. i SBB d.o.o. Mereno brojem pretplatnika, ovih 10 operatora zajedno zauzimaju oko 97,1% tržišta širokopojasnog pristupa internetu u Republici Srbiji. Na slici 8.16. i 8.17. prikazana su tržišna učešća vodećih operatora fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini, kada su pretplatnici fizička lica, odnosno pravna lica.

Slika 8.16. Tržišno učešće vodećih operatora fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini – fizička lica



Slika 8.17. Tržišno učešće vodećih operatora fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u 2024. godini – pravna lica



Podaci o penetraciji usluge pristupa internetu po domaćinstvu na nivou okruga

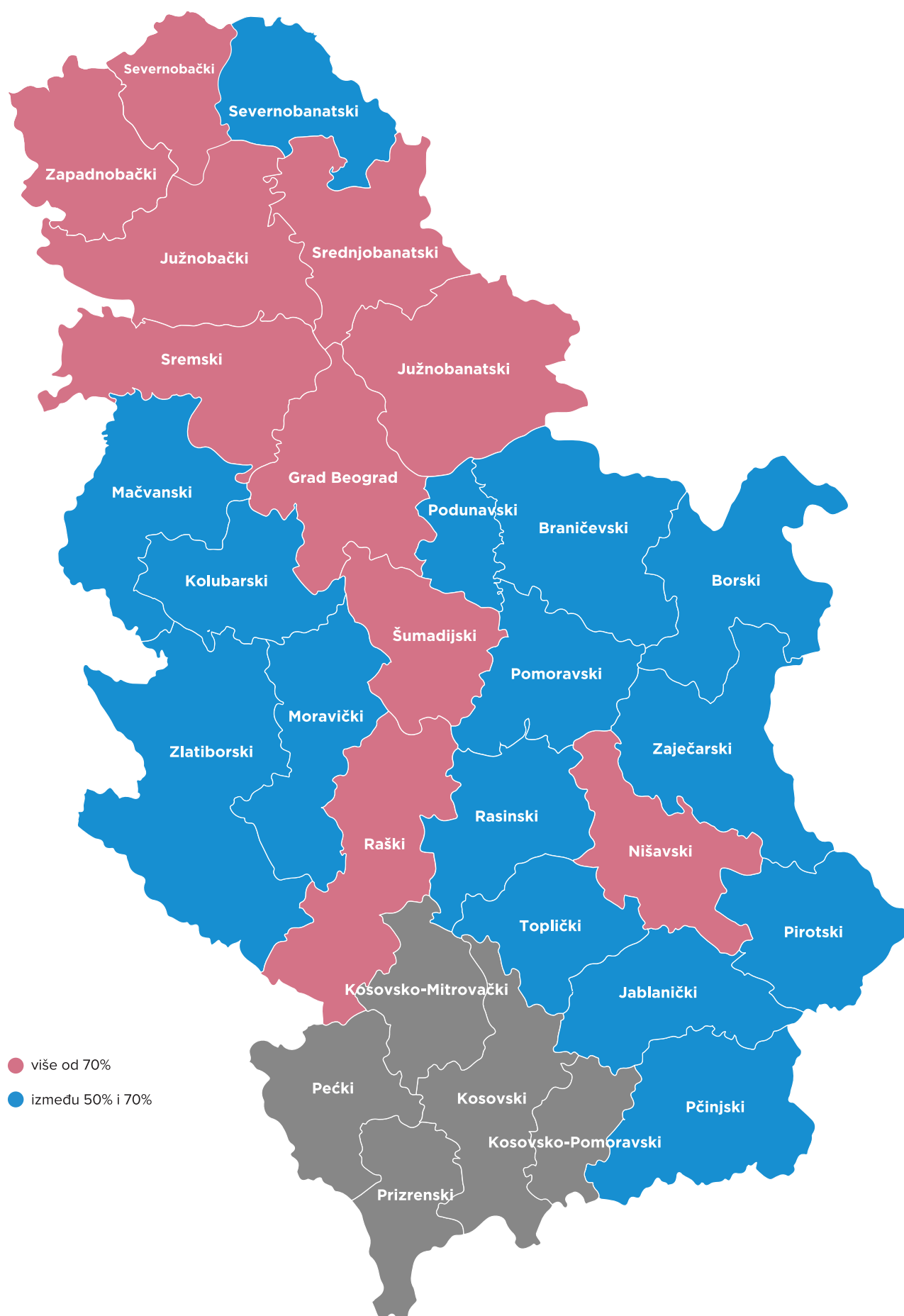
Okrug	Penetracija
Grad Beograd	122,18%
Južnobački okrug	109,94%
Južnobanatski okrug	96,75%
Zapadnobački okrug	74,82%
Sremski okrug	74,42%
Srednjobanatski okrug	74,18%
Raški okrug	72,93%
Nišavski okrug	72,06%
Pomoravski okrug	69,91%
Šumadijski okrug	69,40%
Kolubarski okrug	69,30%
Podunavski okrug	68,42%
Zlatiborski okrug	68,09%
Severnobački okrug	67,12%
Moravički okrug	66,33%
Braničevski okrug	66,31%
Mačvanski okrug	65,72%
Rasinski okrug	63,81%
Pčinjski okrug	60,08%
Severnobanatski okrug	56,01%
Jablanički okrug	54,56%
Toplički okrug	52,78%
Borski okrug	50,98%
Pirotski okrug	46,84%
Zaječarski okrug	46,63%

10 opština sa najvećom penetracijom usluge pristupa internetu

Opština	Penetracija
Čajetina	193,61%
Novi Sad	141,24%
Beograd	122,18%
Pančevo	108,24%
Opovo	99,02%
Vršac	96,69%
Užice	93,21%
Požarevac	91,37%
Alibunar	91,36%
Sombor	89,14%

Opštine sa penetracijom usluge pristupa internetu manjom od 20%

Opština	Penetracija
Bosilegrad	15,25%
Kučevo	14,01%
Crna Trava	10,71%



09



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

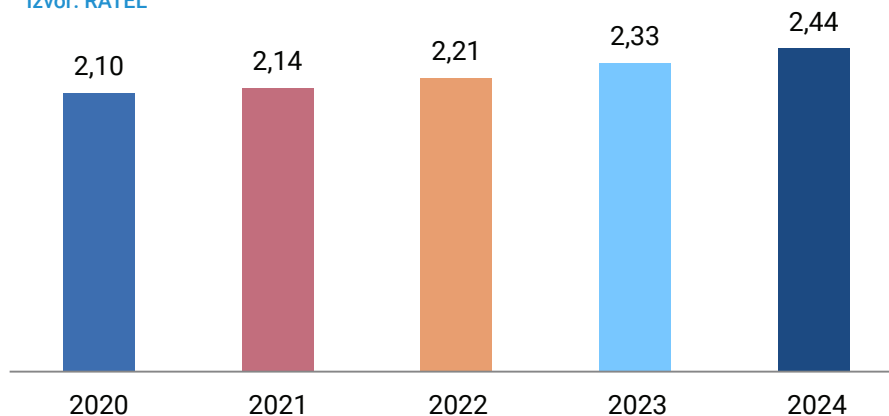
DISTRIBUCIJA MEDIJSKIH SADRŽAJA



U 2024. godini bilo je 38 registrovanih operatora elektronske komunikacione mreže koji su pružali usluge distribucije medijskih sadržaja preko kablovske distributivne mreže (koaksijalne, hibridne i optičke), mreže bakarnih parica, satelitske distributivne mreže i bežične mreže. Na tržištu od 2016. godine postoji i usluga distribucije medijskih sadržaja - plaćena terestrijalna televizija, koja se emituje putem mreže zemaljskih predajnika u DVB- T2 standardu, a za njeno korišćenje su potrebni sobna antena i uređaj (set-top box). U 2024. godini ovu uslugu na tržištu Srbije pružao je operator Telekom Srbija a.d.

Ukupan broj pretplatnika usluge distribucije medijskih sadržaja je u 2024. godini iznosio 2,44 miliona i povećan je u odnosu na prethodnu godinu za 4,6%, najviše zahvaljujući porastu pretplatnika usluga distribucije medijskih sadržaja preko kablovske distributivne mreže i IPTV-a. Oko 1,77 miliona pretplatnika koristilo je uslugu distribucije medijskih sadržaja u okviru paketa usluga, i to najčešće sa uslugom širokopojsnog pristupa internetu i/ili sa uslugom fiksne telefonije.

Slika 9.1. Ukupan broj pretplatnika (u milionima)
Izvor: RATEL



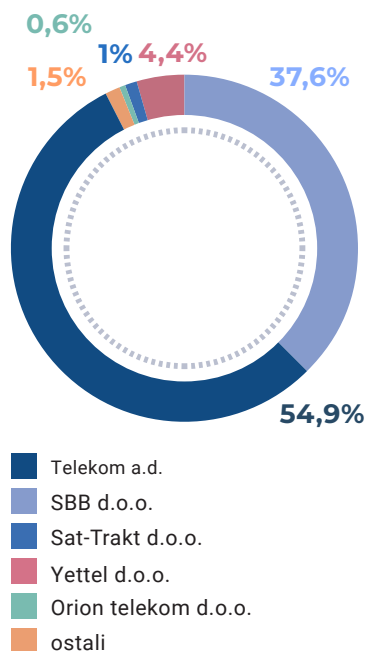
Penetracija merena prema broju stanovnika iznosi 36,92%, a prema broju domaćinstva 94,18%.

Slika 9.2. Penetracija u odnosu na broj domaćinstava (u %)
Izvor: RATEL



Slika 9.3. Tržišno učešće vodećih operatora u 2024. godini

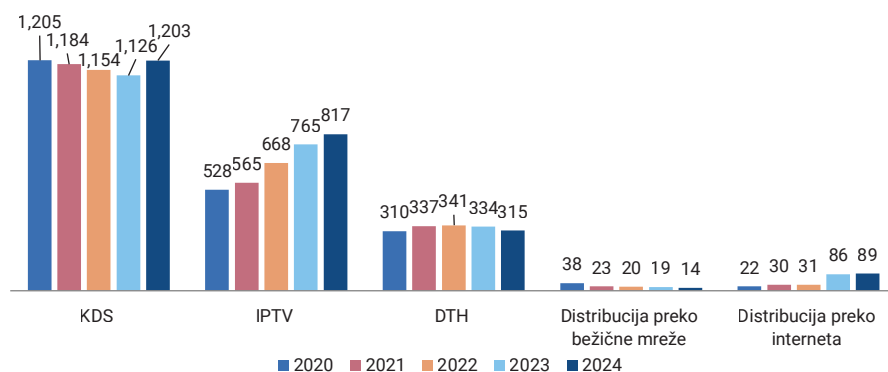
Izvor: RATEL



Najveći operator distribucije medijskih sadržaja u Republici Srbiji u 2024. godini je Telekom Srbija a.d, sa tržišnim učešćem od skoro 55% prema broju pretplatnika. Privredno društvo Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. (SBB d.o.o.) zauzima skoro 38% tržišnog učešća u 2024. godini. Pored Telekom Srbija a.d. i SBB d.o.o, mogu se izdvojiti i privredna društva Yettel d.o.o. i Sat - Trakt d.o.o. Mereno brojem pretplatnika, ovi operatori zajedno zauzimaju skoro 98% tržišta distribucije medijskih sadržaja.

Najzastupljeniji način distribucije medijskih sadržaja u 2024. godini je i dalje distribucija preko kablovsko distributivnih sistema (KDS), koja ima oko 1,20 miliona pretplatnika i beleži rast od oko 6,9% u odnosu na prethodnu godinu. Broj IPTV pretplatnika je povećan za više od 6% u odnosu na prethodnu godinu, dok je broj DTH pretplatnika preko satelitske mreže u padu za 5,7%. Takođe, broj pretplatnika distribucije medijskih sadržaja preko bežične mreže je u padu i u 2024. godini iznosi oko 14 hiljada, dok pozitivan trend rasta ima broj pretplatnika distribucije preko interneta i iznosi oko 89 hiljada.

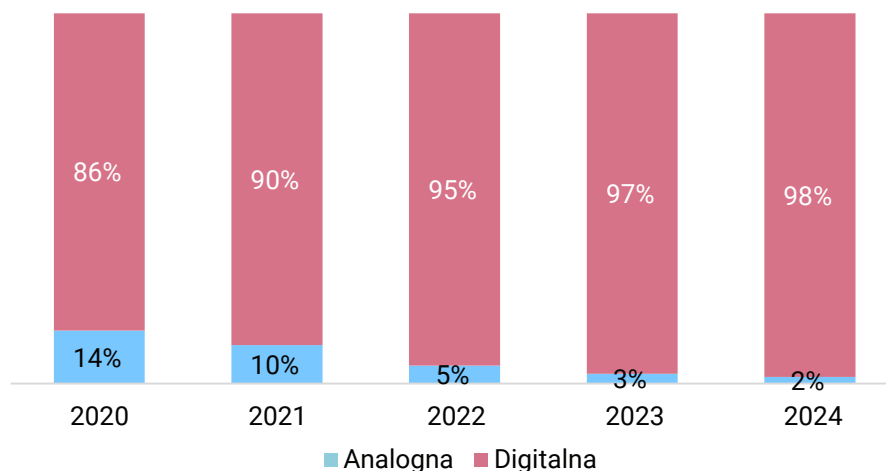
Slika 9.4. Broj pretplatnika najzastupljenijih načina distribucije medijskih sadržaja (u hiljadama) Izvor: RATEL



Procentualna raspodela pretplatnika prema vrsti distribucije se kod najzastupljenijih načina distribucije nije značajnije promenila u 2024. godini. Učešća najzastupljenijih načina pružanja usluge, odnosno kablovsko distributivnih sistema i IPTV-a su u blagom porastu, dok su, u odnosu na prethodnu godinu, pretplatnici DTH smanjili svoje učešće sa 14,4% na 12,9%. Plaćena terestrijalna televizija, koja kao usluga distribucije postoji na posmatranom tržištu od 2016. godine, ima više od 7 hiljada pretplatnika u 2024. godini.

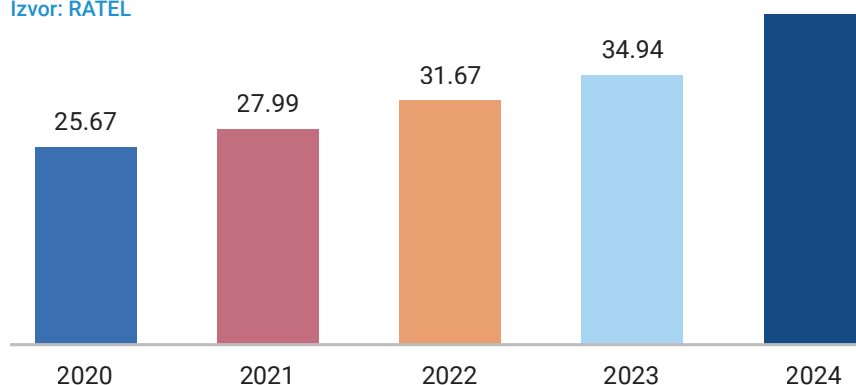
U 2024. godini broj pretplatnika koji medijski sadržaj prate u digitalnom formatu iznosi čak 98% od ukupnog broja korisnika KDS. Digitalna kablovska distribucija omogućava korisnicima gledanje sadržaja u visokoj rezoluciji (HD), kao i brojne dodatne usluge, a prelazak sa analogne na digitalnu distribuciju stimulišu i operatori putem različitih promotivnih akcija.

Slika 9.5. Raspodela KDS pretplatnika. Izvor: RATEL



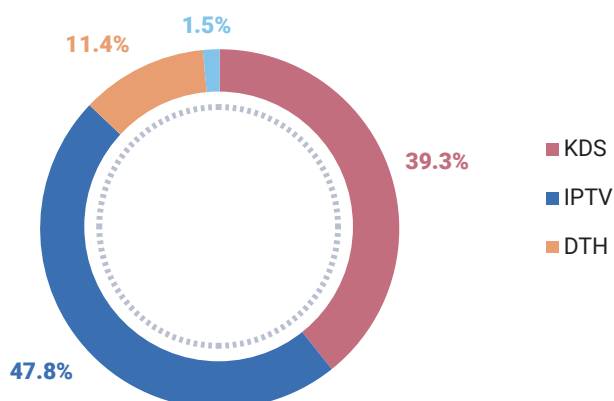
Ukupan prihod operatora na tržištu distribucije medijskih sadržaja u 2024. godini iznosi 45,17 milijardi dinara i veći je za oko 29% u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 9.6. Kretanje prihoda na tržištu distribucije medijskih sadržaja (u milijardama dinara). Izvor: RATEL



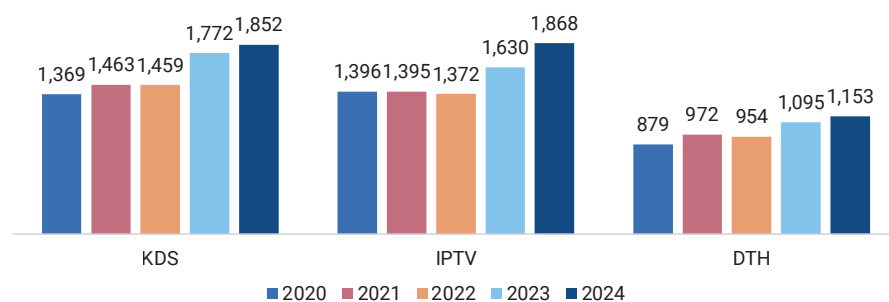
Najveće učešće u 2024. godini u ukupnim prihodima od distribucije medijskih sadržaja imaju prihodi od IPTV u visini od oko 47,8%. Učešće KDS od 39,3% beleži pad, kao i učešće DTH od 11,4% koje je na nešto nižem nivou u odnosu na prethodnu godinu. Ostali prihodi na posmatranom tržištu (prihodi od distribucije preko interneta i prihodi od pružanja usluge distribucije korišćenjem bežične mreže koji uključuju i prihode od plaćene terestrijalne televizije) učestvuju sa nešto više od 1%.

Slika 9.7. Struktura prihoda od distribucije medijskih sadržaja u 2024. godini. Izvor: RATEL

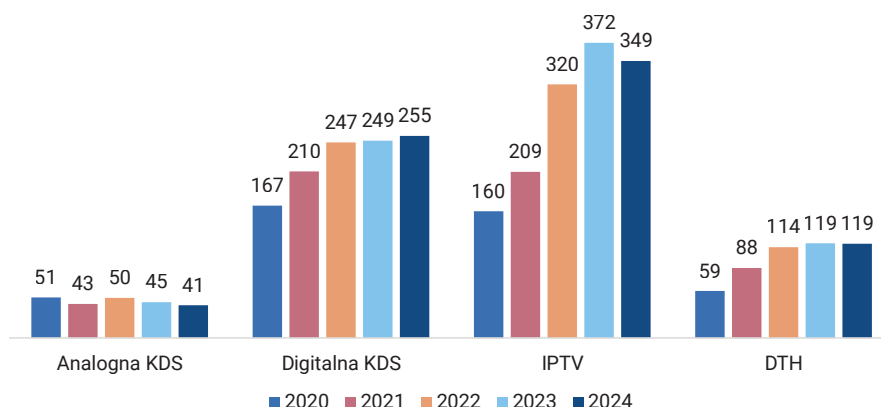


U 2024. godini, prosečna cena mesečne pretplate za osnovni paket analogne KDS iznosila je 1.155 dinara, a za digitalnu KDS 1.864 dinara. Prosečna pretplata za osnovni paket IPTV beleži rast u odnosu na prethodnu godinu, i iznosi 1.868 dinara, takođe, prosečna mesečna pretplata za DTH beleži rast u odnosu na prethodnu godinu, i iznosi 1.153 dinara.

Slika 9.8. Prosečna cena mesečne pretplate za osnovni paket najzastupljenijih načina distribucije (u RSD). Izvor: RATEL



Slika 9.9. Prosečni broj televizijskih programa u osnovnom paketu najzastupljenijih načina distribucije. Izvor: RATEL



Pored programa u osnovnom paketu koji su uključeni u mesečnu pretplatu, pretplatnicima su na raspolaganju i dodatni, obično tematski, programski kanali koji se dodatno plaćaju. Ovi programski paketi, pored programa iz osnovne ponude uključenih u pretplatu, sadrže i dodatne obrazovne, sportske, filmske programe, kao i dodatne HD programe, a prema raspoloživim podacima u 2024. godini pratilo ih je više od 894 hiljada pretplatnika.

Pored dodatnih kanala, dodatne usluge koje su na raspolaganju pretplatnicima digitalne KDS i IPTV pretplatnicima uključuju VoD (video na zahtev), vraćanje programa unazad, snimanje sadržaja, interaktivni TV vodič, roditeljsku zaštitu, gledanje sadržaja na mobilnim uređajima i drugo. Prema raspoloživim podacima u 2024. godini, od ukupnog broja pretplatnika 1,9 miliona pretplatnika je koristilo dodatne usluge i realizovalo više od 2 milijarde zahteva za neku od dodatnih usluga (nešto više od 1000 zahteva godišnje po pretplatniku), od čega preko 60 miliona zahteva za uslugu video na zahtev (VoD), odnosno više od 30 zahteva godišnje po pretplatniku.

Da bi pretplatnik distribucije medijskih sadržaja bio u mogućnosti da gleda medijski sadržaj u digitalnom formatu (nezavisno od mreže na koju je priključen - kablovske, telefonske, bežične) na više TV uređaja, za svaki od njih potreban mu je dodatni prijemnik (set-top box) koji se dodatno plaća. U 2024. godini oko 617 hiljada pretplatnika zakupljivalo je dodatni prijemnik.

Pored usluge distribucije, određeni TV sadržaj je moguće pratiti i na mobilnim uređajima korišćenjem različitih aplikacija, bez priključivanja na distributivnu mrežu i bez zasnivanja pretplatničkog ugovora sa operatorom. Korisnik aplikacije nema obavezu plaćanja mesečne pretplate, već se aplikacija obično aktivira slanjem SMS poruke koja se naplaćuje po unapred utvrđenoj ceni i koja zapravo predstavlja naknadu za korišćenje aplikacije u određenom, obično kraćem, vremenskom periodu.

Prosečni broj TV programa u osnovnom paketu u 2024. godini, za različite načine distribucije, kreće se od 41 kod analogne KDS do 349 kod IPTV. I dalje postoji velika disproporcija u broju programa u osnovnom paketu analogne i digitalne KDS, što je jedan od načina na koji operatori stimuliraju pretplatnike da pređu na digitalnu distribuciju medijskih sadržaja.

Pored programa u osnovnom paketu koji su uključeni u mesečnu pretplatu, pretplatnicima su na raspolaganju i dodatni, obično tematski, programski kanali koji se dodatno plaćaju. Ovi programski paketi, pored programa iz osnovne ponude uključenih u pretplatu, sadrže i dodatne obrazovne, sportske, filmske programe, kao i dodatne HD programe, a prema raspoloživim podacima u 2024. godini pratilo ih je više od 894 hiljade pretplatnika.

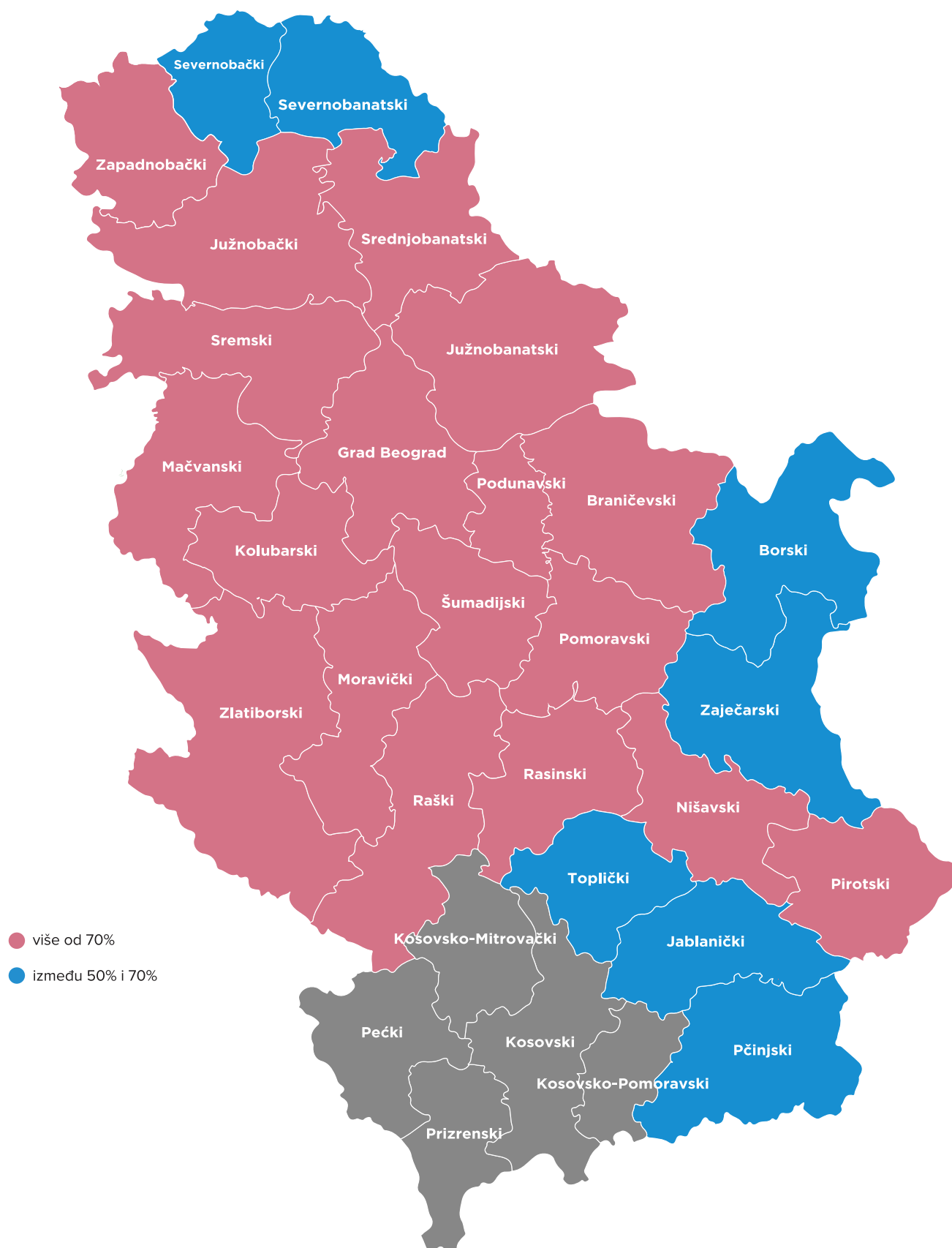
Pored dodatnih kanala, dodatne usluge koje su na raspolaganju pretplatnicima digitalne KDS i IPTV pretplatnicima uključuju VoD (video na zahtev), vraćanje programa unazad, snimanje sadržaja, interaktivni TV vodič, roditeljsku zaštitu, gledanje sadržaja na mobilnim uređajima i drugo. Prema raspoloživim podacima u 2024. godini, od ukupnog broja pretplatnika 1,9 miliona pretplatnika je koristilo dodatne usluge i realizovalo više od 2 milijarde zahteva za neku od dodatnih usluga (nešto više od 1000 zahteva godišnje po pretplatniku), od čega preko 60 miliona zahteva za uslugu video na zahtev (VoD), odnosno više od 30 zahteva godišnje po pretplatniku.

Da bi pretplatnik distribucije medijskih sadržaja bio u mogućnosti da gleda medijski sadržaj u digitalnom formatu (nezavisno od mreže na koju je priključen - kablovske, telefonske, bežične) na više TV uređaja, za svaki od njih potreban mu je dodatni prijemnik (set-top box) koji se dodatno plaća. U 2024. godini oko 617 hiljada pretplatnika zakupljivalo je dodatni prijemnik.

Pored usluge distribucije, određeni TV sadržaj je moguće pratiti i na mobilnim uređajima korišćenjem različitih aplikacija, bez priključivanja na distributivnu mrežu i bez zasnivanja pretplatničkog ugovora sa operatorom. Korisnik aplikacije nema obavezu plaćanja mesečne pretplate, već se aplikacija obično aktivira slanjem SMS poruke koja se naplaćuje po unapred utvrđenoj ceni i koja zapravo predstavlja naknadu za korišćenje aplikacije u određenom, obično kraćem, vremenskom periodu.

Podaci o penetraciji usluge distribucije medijskih sadržaja (DMS) po domaćinstvu na nivou okruga

Okrug	Penetracija (%)
Grad Beograd	131,79
Južnobački okrug	109,21
Sremski okrug	95,41
Šumadijski okrug	94,99
Raški okrug	94,05
Nišavski okrug	92,13
Kolubarski okrug	91,63
Braničevski okrug	89,60
Mačvanski okrug	89,53
Južnobanatski okrug	87,08
Zlatiborski okrug	86,49
Srednjobanatska oblast	85,84
Zapadnobački okrug	85,72
Podunavski okrug	85,54
Moravički okrug	85,30
Rasinski okrug	84,31
Pomoravski okrug	81,15
Severnobački okrug	69,89
Pirotski okrug	69,74
Pčinjski okrug	69,10
Zapadnobački okrug	85,72
Zaječarski okrug	66,68
Jablanički okrug	64,08
Borski okrug	63,71
Toplički okrug	60,54
Severnobanatski okrug	51,30



Opštine sa penetracijom usluga DMS ispod 20%

Opština	Penetracija (%)
Bosilegrad	18,56
Crna Trava	17,76
Senta	16,91

Opštine sa penetracijom usluge DMS većom od 100%

Opština	Penetracija (%)
Čajetina	253,78
Novi Sad	137,39
Vrnjačka Banja	133,03
Beograd	131,79
Požarevac	113,61
Niš	109,44
Kragujevac	108,11
Raška	107,60
Veliko Gradište	107,31
Užice	106,74
Sombor	106,00
Stara Pazova	105,27
Valjevo	104,59
Šabac	104,20
Pančevo	103,93
Kruševac	101,40
Beočin	100,87
Irig	100,80
Indija	100,09

10

PAKETI USLUGA



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

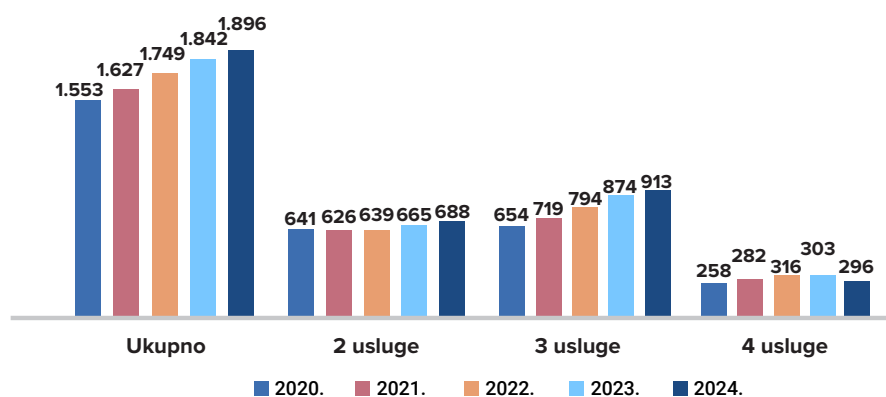


Paket usluga predstavlja komercijalnu ponudu dve ili više usluga po jedinstvenoj ceni koja je niža od zbira pojedinačnih cena ovih usluga. Na tržištu elektronskih komunikacija paketi usluga nastaju kao posledica horizontalne integracije koja operatorima elektronske komunikacione mreže omogućava da korišćenjem iste mreže pružaju više različitih usluga na maloprodajnom tržištu (horizontalno integrisani operatori), i to fiksnu telefoniju, fiksni širokopojasni pristup internetu, distribuciju medijskih sadržaja, mobilnu telefoniju i mobilni širokopojasni pristup internetu. Na taj način, operatori su u mogućnosti da ostvare određene uštede u troškovima i privuku nove pretplatnike, bez obzira na to da li za pružanje maloprodajnih usluga koriste sopstvenu mrežu ili mrežu drugog operatora. Vezivanje usluga u pakete omogućava i da dva ili više operatora nastupe zajednički na tržištu, nudeći paket sa uslugama koje nemaju u sopstvenoj ponudi kao samostalne usluge.

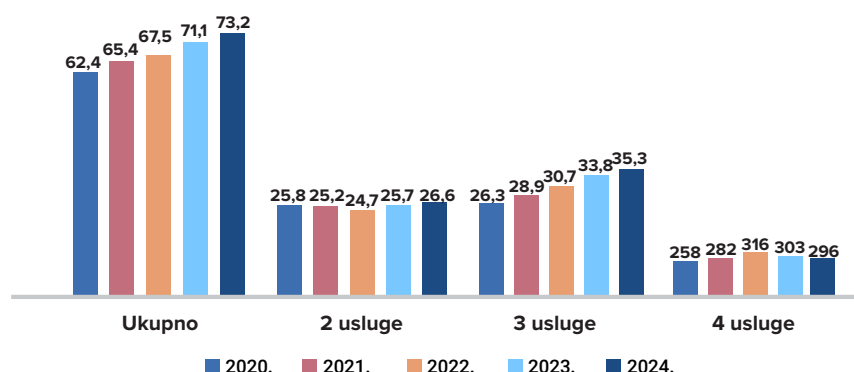
Prodaja paketa usluga beleži konstantan rast u poslednjih nekoliko godina, zahvaljujući pogodnostima koje krajnji korisnici imaju, a koje se ogledaju pre svega u nižim cenama, kao i u jednostavnijim procedurama za kupovinu i plaćanje više usluga jedinstvenom prijavom i putem jedinstvenog računa. U Republici Srbiji, pored paketa sa 2 ili 3 usluge koji se sastoje od različitih kombinacija usluga fiksne telefonije, širokopojasnog pristupa internetu i distribucije medijskih sadržaja, postoje i paketi sa 4 usluge koji sadrže i mobilnu telefoniju, dok na nivou EU postoje i paketi koji sadrže 5 usluga, odnosno paketi u koje je uključena i usluga mobilnog širokopojasnog pristupa internetu, koja se prodaje odvojeno od govorne usluge preko mobilne mreže.

Prema raspoloživim podacima, pakete usluga na tržištu Republike Srbije nudi 29 operatora, pri čemu 11 operatora nudi pakete sa 3 usluge, dok pakete sa 4 usluge nudi jedan operator. Ukupan broj pretplatnika paketa usluga u 2024. godini je oko 1,89 miliona i beleži rast od oko 3% u odnosu na prethodnu godinu. Rast od 4% zabeležio je broj pretplatnika paketa sa 3 usluge, takođe broj pretplatnika paketa sa 2 usluge zabeležio rast od 3% u odnosu na 2023. godinu. Broj pretplatnika paketa usluga sa 4 usluge beleži pad od 2% u 2024. godini.

Slika 10.1. Broj pretplatnika paketa usluga (u hiljadama)
Izvor: RATEL



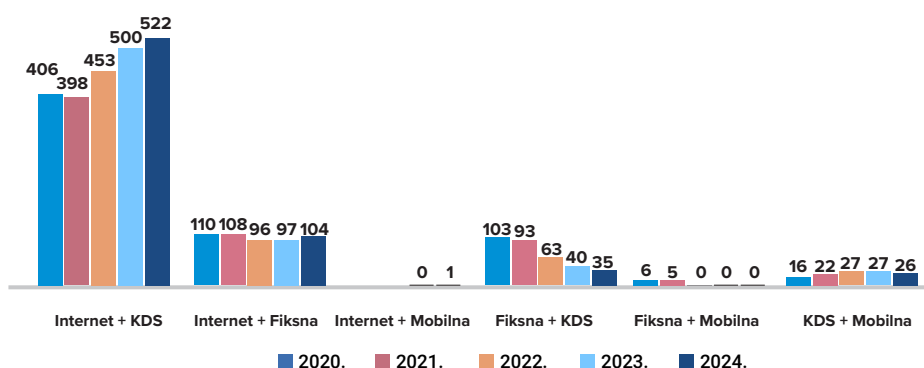
Slika 10.2. Penetracija paketa usluga prema broju domaćinstava (%)
Izvor: RATEL



U 2024. godini, penetracija paketa usluga prema broju domaćinstava iznosi oko 73,2%.

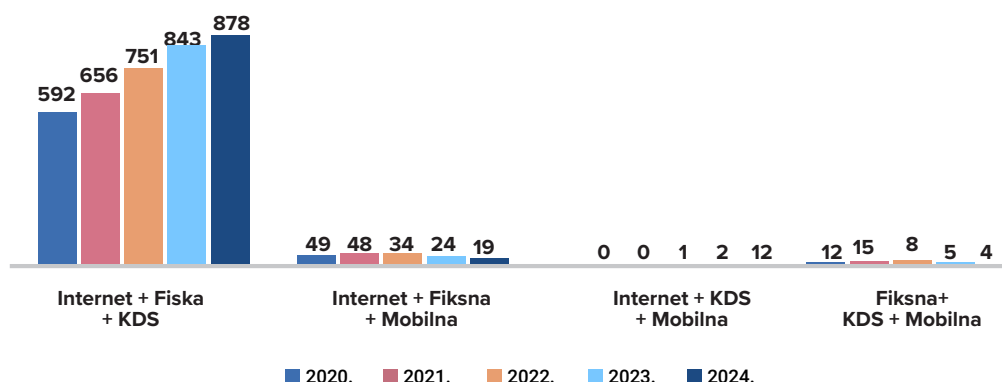
Najveći broj pretplatnika paketa sa 2 usluge koristio je paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu i distribuciju medijskih sadržaja. Na Slici 10.3. na kojoj je prikazan broj pretplatnika paketa sa 2 usluge po vrstama sadržanih usluga, može se primetiti da u 2024. godini raste broj pretplatnika paketa koji uključuje širokopojasni pristup internetu i distribuciju medijskih sadržaja (4%), dok pad beleži broj pretplatnika paketa koji uključuje fiksnu telefoniju i distribuciju medijskih sadržaja (14%). Paket usluga koji uključuje širokopojasni pristup internetu i fiksnu telefoniju je u porastu (8%), a od ove godine na tržištu postoji novi paket usluga koji sadrži širokopojasni pristup internetu i mobilnu telefoniju i ima 1.048 pretplatnika.

Slika 10.3. Broj pretplatnika paketa sa 2 usluge (u hiljadama)
Izvor: RATEL



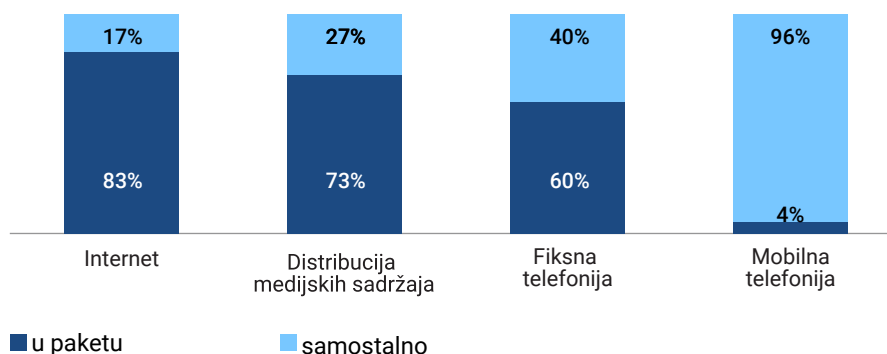
Najprodavaniji paket sa 3 usluge je paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu, fiksnu telefoniju i distribuciju medijskih sadržaja, koji beleži rast broja pretplatnika od 4%. Paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu, fiksnu telefoniju i mobilnu telefoniju beleži pad od 23%. Takođe paket koji sadrži fiksnu telefoniju, distribuciju medijskih sadržaja i mobilnu telefoniju, i postoji od 2016. godine na tržištu, beleži pad i u 2024. godini, a iznosi oko 4 hiljade. Od 2022. godine na tržištu je prisutan i paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu, distribuciju medijskih sadržaja i mobilnu telefoniju, koji beleži višestruki rast i ima skoro 12.000 korisnika u 2024. godini.

Slika 10.4. Broj pretplatnika paketa sa 3 usluge (u hiljadama). Izvor: RATEL



U poređenju sa prethodnom godinom, broj pretplatnika koji kupuju uslugu širokopojasnog pristupa internetu, distribucije medijskih sadržaja i fiksne telefonije u paketu je zabeležio značajan rast, dok se u slučaju mobilne telefonije situacija nije znatno promenila. Najprodavanija usluga u okviru paketa je i dalje usluga širokopojasnog pristupa internetu, koju je na ovaj način koristilo preko 1,83 miliona pretplatnika u 2024. godini. Sledi usluga distribucije medijskih sadržaja, koju je u paketu koristilo više od polovine ukupnog broja njenih pretplatnika (oko 1,77 miliona), dok je najmanje zastupljena usluga mobilne telefonije.

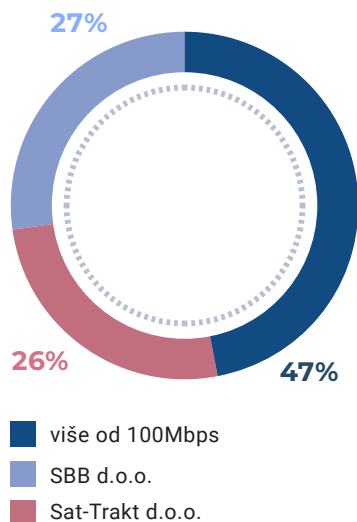
Slika 10.5. Raspodela usluga prema broju pretplatnika koji ih kupuju samostalno i u paketu u 2024. godini. Izvor: RATEL



U najvećem broju slučajeva, pretplatnici kupuju uslugu širokopojasnog pristupa internetu kod istog operatora kod koga već koriste uslugu distribucije medijskih sadržaja ili uslugu fiksne telefonije. Iz tog razloga, usluga širokopojasnog pristupa internetu se najčešće kupuje u paketu, jer na taj način pretplatnici ostvaruju niže cene usluga i pojednostavljuju procedure prijavljivanja i plaćanja računa (npr. umesto više pretplatničkih ugovora za svaku uslugu koju kupuju samostalno, sa operatorom zaključuju samo jedan ugovor za paket, umesto više odvojenih računa koji plaćaju za svaku samostalnu uslugu dobijaju samo jedan račun za paket, itd).

U okviru najprodavanijih paketa sa dve i tri usluge u 2024. godini, koji sadrže uslugu širokopojasnog pristupa internetu, čak 47% pretplatnika se opredelilo za internet brzine od više od 100 Mbps. U okviru paketa koji sadrži uslugu širokopojasnog pristupa internetu i uslugu distribucije medijskih sadržaja oko 83% pretplatnika se odlučilo za navedenu brzinu, dok se

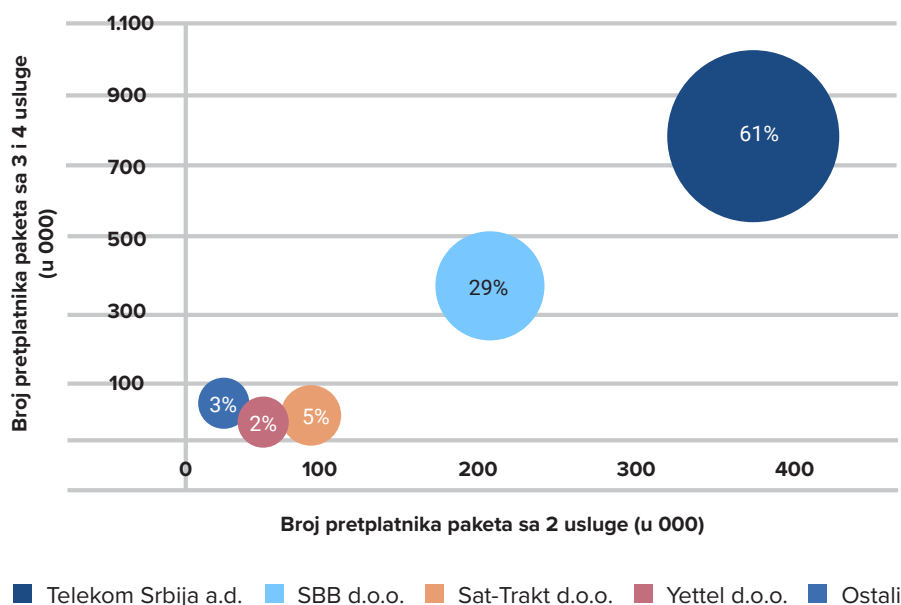
Slika 10.6. Pretplatnici po brzinama interneta najprodavanijih paketa usluga u 2024. godini
Izvor: RATEL



oko 47% pretplatnika u okviru paketa koji sadrži uslugu širokopojasnog pristupa internetu i uslugu fiksne telefonije opredelilo za nešto nižu brzinu interneta (od 2 Mbps do manje od 30 Mbps). Kod paketa sa tri usluge, koji sadrže uslugu širokopojasnog pristupa internetu, uslugu distribucije medijskih sadržaja i uslugu fiksne telefonije skoro 38% pretplatnika koristi brzinu interneta od 2 Mbps do manje od 30 Mbps.

Najveći broj operatora na tržištu nastupa samostalno i u okviru paketa nudi usluge koje već pruža pretplatnicima. Na teritoriji Republike Srbije postoje određeni oblici zajedničkog nastupa na tržištu u cilju nuđenja usluga koje operatori nemaju u svojoj ponudi, ali oni podrazumevaju odvojene pretplatničke ugovore i odvojene račune za krajnje korisnike, pa se ne mogu smatrati paketima usluga. Učešća operatora merena brojem pretplatnika paketa prikazana su na Slici 10.7.

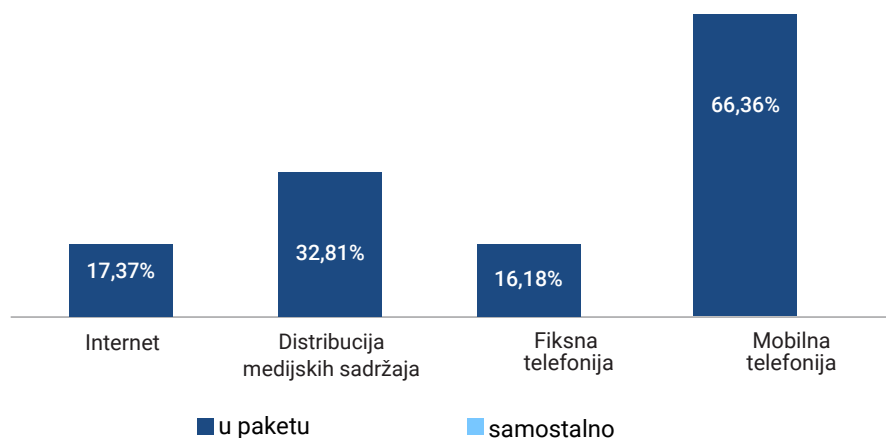
Slika 10.7. Učešća operatora merena brojem pretplatnika paketa usluga u 2024. godini
Izvor: RATEL



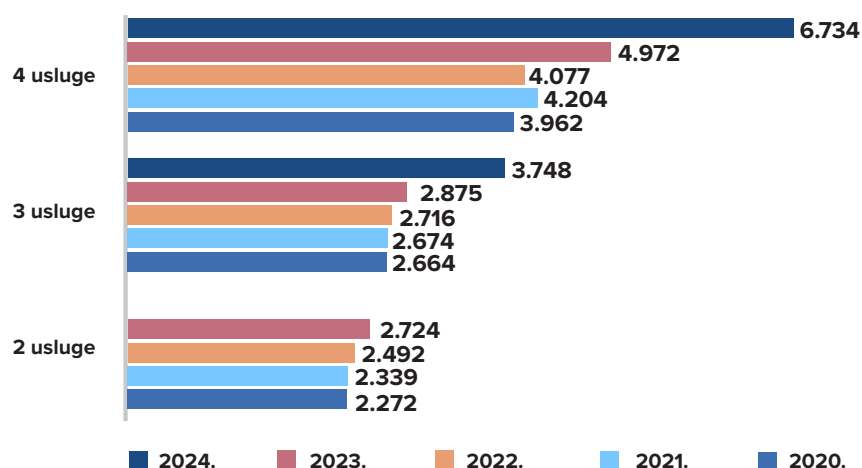
Operatori su prodajom paketa usluga u 2024. godini ostvarili prihode u iznosu od skoro 66,4 milijardi dinara, od čega je najviše prihoda ostvareno prodajom paketa sa tri usluge (oko 32,8 milijardi dinara), a najmanje prodajom paketa sa 4 usluge (oko 16,9 milijardi dinara).

Mesečne pretplate za najprodavanije pakete u 2024. godini kretale su se u rasponu od 1.540 dinara za najjeftiniji paket do 6.999 dinara za najskuplji paket, u zavisnosti od operatora i sadržaja paketa. U poređenju sa prethodnom godinom pretplate paketa koji obuhvataju tri i više usluga su zabeležile rast za više od 30%. Operatori često nude pakete usluga po promotivnim cenama koje su znatno niže od redovnih, u određenom vremenskom periodu i uz ugovornu obavezu od 12 ili 24 meseca.

Slika 10.8 Ostvareni prihodi od prodaje paketa u 2024. godini (u milijardama dinara)



Mesečne pretplate se razlikuju u zavisnosti od programskih paketa (osnovni paket kanala, dodatne usluge, dodatni medijski sadržaj), brzine interneta, broja besplatnih minuta u fiksnoj telefoniji kao i paketa mobilne telefonije uključenog u paket usluga. Prosečni iznosi mesečne pretplate najprodavanijih paketa usluga koji se nude na tržištu Republike Srbije prikazani su na Slici 10.8.

10.9. Prosečni iznosi mesečne pretplate za najprodavanije pakete usluga (u RSD)
Izvor: RATEL

11



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

USLUGE SA DODATOM VREDNOŠĆU I USLUGE PRENOSA PORUKA



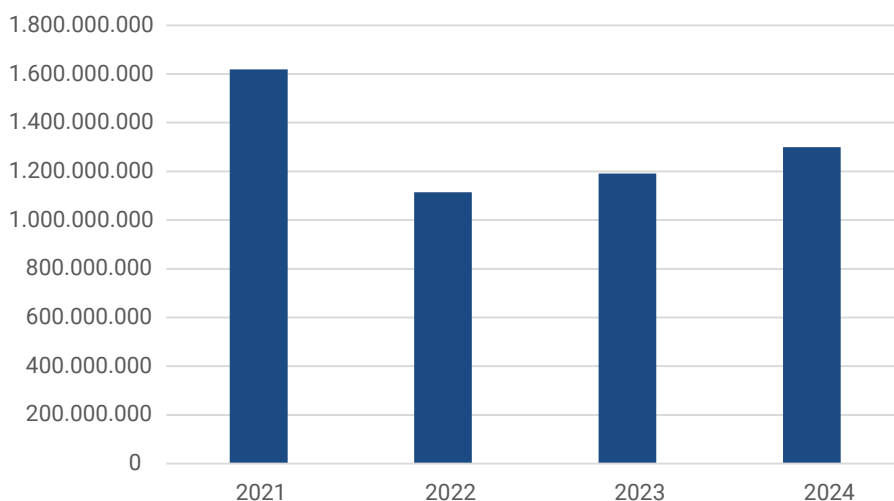
Zakonom o elektronskim komunikacijama i Pravilnikom o opštim uslovima za obavljanje delatnosti elektronskih komunikacija („Službeni glasnik RS“ broj 38/11) stvorene su administrativne mogućnosti da se priređivači usluga sa dodatom vrednošću i usluge prenosa poruka upišu u registar operatora, koji na osnovu zakonskih ovlašćenja vodi i ažurira Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge (Regulator).

U 2024. godini u registru operatora javnih komunikacionih mreža i usluga, za pružanje usluga sa dodatom vrednošću bio je registrovano 34 operatora, od čega je većina njih registrovana i za uslugu prenosa poruka. Ovi operatori svoje usluge pružaju preko operatora fiksni i mobilni mreža, tako što korisnici ovih mreža pristupaju uslugama operatora sa dodatom vrednošću preko javne numeracije (090Xabcdef i 0780abcdef) za prenos glasa sa dodatom vrednošću i interne numeracije mobilni operatora za prenos poruka (SMS, MMS) sa dodatom vrednošću.

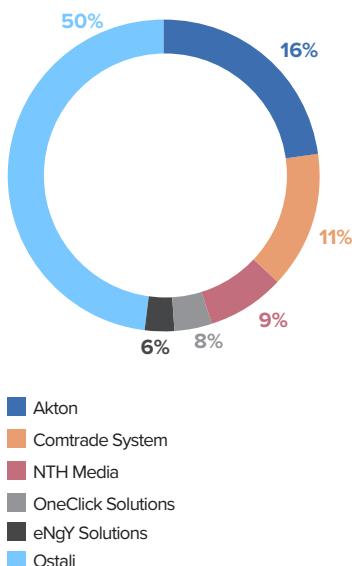
Usluge sa dodatom vrednošću i usluge prenosa poruka koje su pružali operatori, prema nameni, možemo podeliti na usluge glasanja telefonom, poslove marketinga, zabavni sadržaj, sadržaj za decu, humanitarnu pomoć, sadržaj za odrasle, igre na sreću, prenos SMS obaveštenja, bulk poruke koje se šalju u marketinške svrhe, plaćanje robe i usluga i ostalo.

Godišnji prihodi za period od 2021. do 2024. godine od navedenih usluga prikazani su na Slici 11.1. Pružanjem usluga proteklih godina ostvaruju se ukupni prihodi od 1,111 do 1,619 milijardi dinara godišnje. U 2024. godini, prema podacima dostavljenim Regulatoru, prihod na ovom tržištu je iznosio oko 1,310 milijardi dinara, što znači da su prihodi operatora veći za oko 10% u odnosu na prošlu godinu. Treba napomenuti da deo prihoda po osnovu korišćenja mrežnih resursa, obračuna saobraćaja i naplate ostvaruju mrežni operatori na osnovu komercijalnih ugovora između mrežnih operatora i operatora usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka.

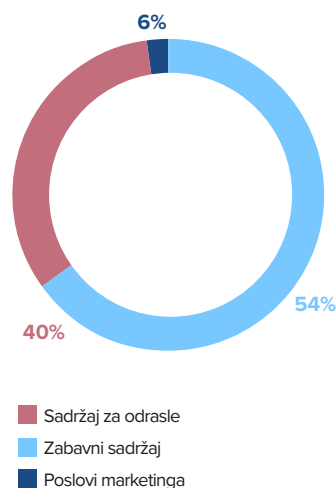
Slika 11.1. Godišnji prihod za period od 2021. do 2024. godine
Izvor: RATEL



Slika 11.2. Tržišno učešće operatora usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka prema prihodima koje ostvaruju od ovih usluga
Izvor: RATEL



Slika 11.4. Učešće realizovanih minuta prema nameni za uslugu prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2024. godini
Izvor: RATEL

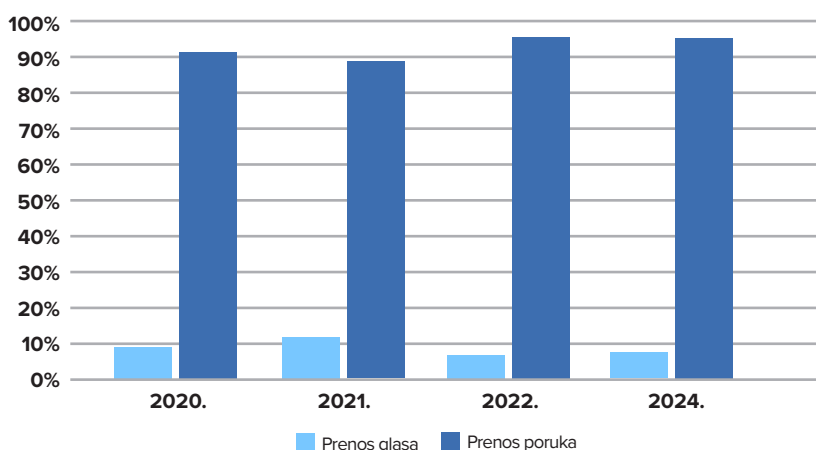


Prema raspoloživim podacima koje su operatori dostavili RATEL-u, tri operatora sa najvećim prihodom od pružanja usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka u 2024. godini su: Akton, Comtrade System i NTH Media koji zajedno zauzimaju 35% tržišta usluga sa dodatom vrednošću.

Tržište usluga sa dodatom vrednošću funkcioniše u uslovima potpune konkurencije. Na Slici 11.2. je prikazano tržišno učešće operatora usluga sa dodatom vrednošću prema prihodima koje ostvaruju od ovih usluga, pri čemu ponovo treba napomenuti da se ti prihodi dele sa mrežnim operatorima i klijentima koji kreiraju sadržaje.

Od ukupnih prihoda koje su operatori ostvarili u 2024. godini, oko 93% čine prihodi od usluga prenosa poruka (SMS, MMS) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću, a ostatak od usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću. Tehnološke mogućnosti koje omogućavaju lakšu i bolju obradu podataka u slučaju SMS, MMS servisa, kao i rast tržišta direktnog elektronskog marketinga, elektronskog i mobilnog plaćanja u prethodnom periodu doveli su do značajnog povećanja prihoda od prenosa poruka i prenosa poruka sa dodatom vrednošću i do istovremenog pada prihoda od usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću, ali se poslednjih godina raspodela prihoda ustalila. Takođe, treba naglasiti da masovno korišćenje smartphone uređaja dovodi do pada interesovanja korisnika za uslugama sa dodatom vrednošću koje se realizuju prenosom glasa ili SMS porukama, što se, pre svega, odražava na govornu uslugu sa dodatom vrednošću.

Slika 11.3. Tržišno učešće po tipu usluge sa dodatom vrednošću prema prihodima 2021, 2022. i 2023. i 2024. godini
Izvor: RATEL



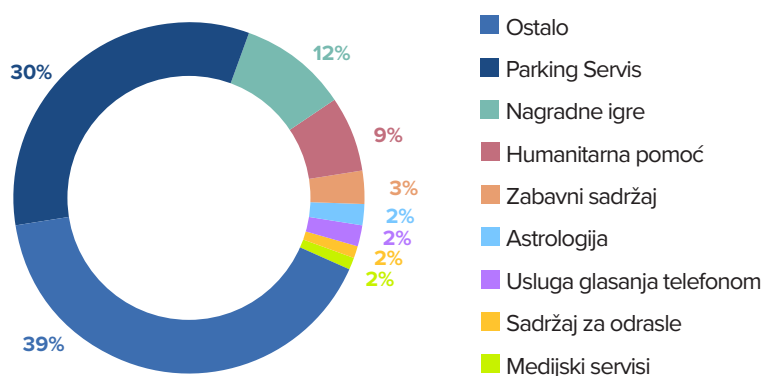
U 2024. usluge prenosa poruka (bulk poruke) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću su realizovane u obimu od 1,174 milijardi poruka, od čega 96% čini prenos poruka (bulk poruke), a 4% prenos poruka sa dodatom vrednošću.

Učešće realizovanih poruka sa dodatnom vrednošću prema nameni prikazano je na Slici 11.5.

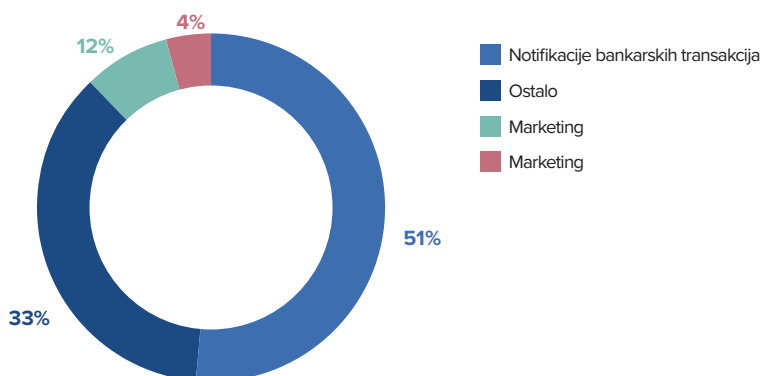
Sa slike se vidi da 30% poruka pripada kategoriji Parking servis, dok je 39% poruka iz kategorije Ostalo. Veliki procenat poruka iz ove kategorije je posledica činjenice da jedan broj pružalaca usluga u statistikama svojih platformi ne kategorišu uslugu po nameni, već ih sve svrstava u kategoriju *Ostalo*.

Učešće realizovanih poruka (bulk poruke) prema nameni je prikazano na Slici 11.6. Broj bulk poruka po kategorijama je na nivou prošlogodišnjeg, a porast je zabeležen samo u kategoriji e-banking, za oko 4%.

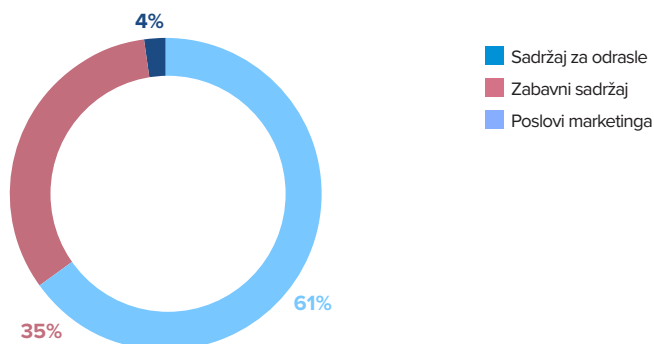
Slika 11.5. Učešće realizovanih poruka prema nameni za uslugu prenosa poruka sa dodatnom vrednošću u 2024. godini
Izvor: RATEL



Slika 11.6. Učešće realizovanih poruka prema nameni za uslugu prenosa poruka u 2024. godini
Izvor: RATEL



Slika 11.7. Učešće u prihodima od usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2024. godini prema nameni
Izvor: RATEL

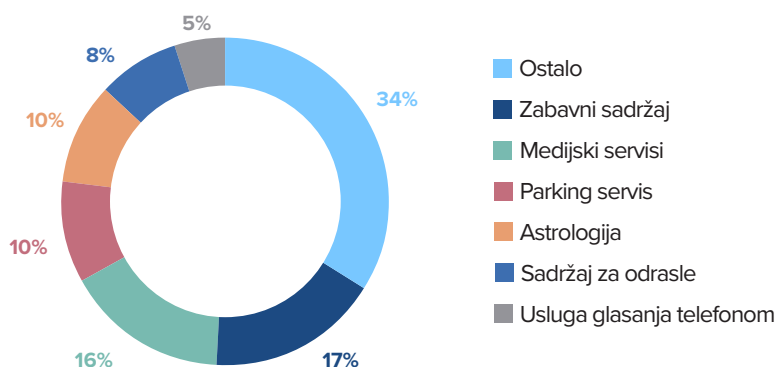


Prihodi od usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću su preko 93 miliona dinara, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 11.7.

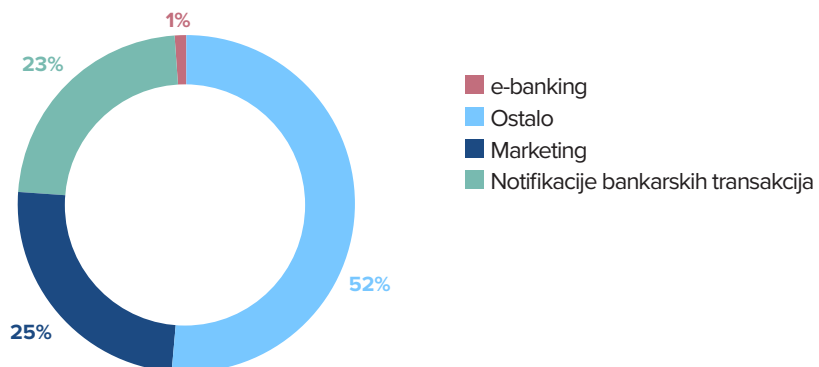
Prihodi od usluga prenosa poruka (bulk poruke) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću su oko 1,2 milijarde dinara, od čega 32% čine prihodi ostvareni u prenosu poruka sa dodatom vrednošću, a 68% ostvareni prihodi od prenosa poruka (bulk poruke). Trend smanjivanja razlike ostvarenih prihoda u ove dve kategorije poruka se nastavlja, što je posledica konstantnog porasta bulk poruka iz kategorije Ostalo.

Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću prema nameni je prikazano na Slici 11.8, a učešće u prihodima od usluge prenosa poruka prema nameni prikazano na Slici 11.9.

Slika 11.8. Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću u 2024. godini prema nameni
Izvor: RATEL



Slika 11.9. Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka u 2024. godini prema nameni
Izvor: RATEL



12



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

KONTROLA PARAMETARA KVALITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA I USLUGA



Kontrola parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga se obavlja na osnovu parametara kvaliteta propisanih Pravilnikom o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga („Službeni glasnik RS“, 82/24).

Pravilnikom su propisani parametri kvaliteta za sledeće elektronske komunikacione usluge:

- Govorna komunikaciona usluga koja se realizuje preko javnih fiksnih elektronskih komunikacionih mreža;
- Govorna komunikaciona usluga koja se realizuje preko javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža;
- Usluge pristupa internetu.

Operatori imaju obavezu da, na osnovu propisanih obrazaca izveštaja za odgovarajuću uslugu, najmanje jednom godišnje dostave izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga. Regulator je ovlašćen da od pružaoca usluga, odnosno operatora, zahteva podatke i informacije koji su mu potrebni radi utvrđivanja kvaliteta pruženih elektronskih komunikacionih usluga. Verodostojnost dostavljenih podataka Regulator proverava kroz stručni nadzor. Takođe, Regulator može obavljati merenja i ispitivanja radi utvrđivanja kvaliteta pruženih elektronskih komunikacionih usluga.

Regulator vodi ažurnu bazu podataka o cenama, tarifama i kvalitetu pristupa internetu, javno dostupnim komunikacionim uslugama između lica koje su zasnovane na korišćenju numeracije, uslugama distribucije medijskih sadržaja na svojoj veb prezentaciji.

Pored toga, i pružaoci javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga su dužni da, prema članu 128. Zakona o elektronskim komunikacijama, pre zaključenja ugovora krajnjim korisnicima obezbede kratak i čitljiv sažetak ugovora na propisanom obrascu koji, između ostalog, sadrži informacije koje naročito uključuju minimalni kvalitet pružanja usluga u meri u kojoj je ponuđen.

Pružaoци usluga su Regulatoru dostavili propisane izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga i mreža u predviđenom roku, do 15. marta 2025. godine, za prethodnu godinu.

Za 2024. godinu, Izveštaje je dostavilo 8 operatora od kojih su podaci zatraženi, i koji ispunjavaju uslov obaveznosti dostavljanja Izveštaja po Pravilniku, a to je da imaju više od 2% pretplatnika određene usluge na tržištu Republike Srbije, kao i oni od koje je Regulator to zahtevao. Izveštaje su dostavili: Telekom Srbija, A1 Srbija, Orion Telekom, YETTEL, SAT-TRAKT, SBB, JOTEL, BEOTELNET-ISP. Dalje je prikazana statistika vrednosti izabranih parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga.

Prosečno vreme uspostavljanja elektronskih komunikacionih usluga

Za sve elektronske komunikacione usluge, prosečno vreme, od trenutka prijema zahteva za uspostavljanje usluge do trenutka aktiviranja usluge, je bilo kraće od 4 dana, što je u propisanim granicama, za 95% novih priključaka u godini.

Tabela 12.1. Prosečno vreme uspostavljanja usluga

	Propisana vrednost	2023	2024.
Javna govorna usluga u fiksnoj mreži	≤10 dana za 95% novih priključaka u godini	4,12	3,88
Usluga pristupa internetu na fiksnoj lokaciji	8 dana za više od 95% zahteva	3,17	3,25

Prigovori korisnika na kvalitet elektronskih komunikacionih usluga

Tokom 2024. godine, najveći procenat prigovora korisnika na kvalitet elektronskih komunikacionih usluga je bio 7,79% za uslugu pristupa internetu na fiksnoj lokaciji, a najmanji procenat prigovora je bio 0,3% za javnu govornu uslugu i prenos podataka u javnim mobilnim komunikacionim mrežama.

Vreme rešavanja prigovora korisnika, za 80% prigovora, je za većinu elektronskih komunikacionih usluga manje od 2 dan. Primetno je da se to vreme popravilo za uslugu pristupa internetu na fiksnoj lokaciji, koje je za prethodno posmatranu godinu iznosilo 4,24 dana.

Tabela 12.2. Prigovori korisnika i rešavanje prigovora

		Propisana vrednost	2023.	2024.
Javna govorna usluga u fiksnoj mreži	Procenat prigovora korisnika	0	1,92%	1,79%
	Vreme rešavanja prigovora korisnika za 80% prigovora (dani)	10,0	0,83	1,9
	Procenat računa koji su ispravljani	≤1%	0,83%	0,23%
Javna govorna usluga i prenos podataka u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži	Procenat prigovora korisnika -		0,4%	0,3%
	Procenat računa koji su ispravljani	≤1%	0,11%	0,14%
Usluga pristupa internetu na fiksnoj lokaciji	Procenat prigovora korisnika -		7,97%	7,96%
	Vreme rešavanja prigovora korisnika (dana)	>80% za dan	4,24	1,73
	Procenat računa koji u ispravljani	≤1%	0,54%	0,82%

Vreme odziva operatora u kontakt centru

Parametri kontakt centra operatora

Uočava se pravilnost da, što je veći broj korisnika, to je viši parametar kvaliteta usluga „vreme odziva operatora u kontakt centru“. Evidentno je povećanje vremena odziva operatora u kontakt centru. Ovaj parametar se mora poboljšati kako bi se korisnicima omogućio brži kontakt za komunikaciju sa operaterima.

Tabela 12.3. Vreme odziva operatora u kontakt centru

	2023.	2024.
Javna govorna usluga u fiksnoj mreži	33s	56s
Javna govorna usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži na fiksnoj lokaciji	80s	161s
Javna govorna usluga i prenos podataka u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži	54s	104s
Usluga pristupa internetu i internet usluge u fiksnoj EK mreži na fiksnoj lokaciji	67s	80s

Parametri kvaliteta govorne javne govorne usluge u fiksnoj mreži

Procenat (svih) neuspešnih poziva, koji obuhvata procenat neuspešnih nacionalnih poziva u fiksnoj mreži u okviru i van lokalne centrale, procenat neuspešnih nacionalnih poziva iz fiksne mreže ka mobilnim operatorima i drugim fiksnim operatorima, kao i procenat neuspešnih međunarodnih poziva je tokom 2024. godine iznosio 0,84%, što je vrednost u propisanim granicama, kao i prosečno vreme uspostavljanja poziva.

Tabela 12.4. Parametri kvaliteta javne govorne usluge u fiksnoj mreži

	Definicija paramet	Propisana vredno	2023.	2024.
Procenat (svih) neuspešnih poziva	Procenat poziva ka postojećem korisniku koji nije uspešno prosleđen usled neispravnosti sistema ili nepravilno dimenzionisanih snopova. Slučajevi B pretplatnik zauzet i B pretplatnik se nije javio ne predstavljaju neuspešan poziv	≤1%	0,8%	0,84%
Vreme uspostavljanja poziva (prosečno vreme za nacionalne pozive)	Vreme od izbora poslednje cifre pretplatničkog broja do signala provere poziva	< 3s	2,5s	2s

Parametri kvaliteta usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži

Izveštaje sa parametrima kvaliteta javnih usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži su dostavila 3 operatora:

- Telekom Srbija,
- YETTEL,
- A1 Srbija,

Merenja parametara kvaliteta usluga u javnoj mobilnoj telekomunikacionoj mreži, koji treba da budu prosečne vrednosti izmerene za glavni saobraćajni čas tokom 7 dana u nedelji, obavljena su u 50. nedelji 2024. godine, u periodu od 09. do 13. decembra 2024. godine.

	Definicija paramet	Propisana vredno	2023	2024.
Procenat uspešno uspostavljenih govornih poziva u mobilnoj mreži (Call Setup Success Rate)	CSSR=(Broj uspešno uspostavljenih poziva/ukupan broj poziva)*100	> 98% na nivou mreže	99,81%	99,86%
Procenat neregularno završenih govornih poziva u mobilnoj reži (Call drop Rate)	CDR=(broj neregularno raskinutih poziva/broj uspešno uspostavljenih poziva *10	<2%	0,2%	0,13%
Vreme uspostave veze	Vreme potrebno da se uspostavi veza od trenutka kada korisnik aktivira funkciju slanj	E.771	2,93s	2,52s
Brzina prenosa podataka od mreže ka korisniku (DL)	Prosečan protok prema korisniku (DL) na aplikativnom nivo	> 4 Mb/s	43,88Mb/s	55Mb/s
Brzina prenosa podataka od korisnika ka mreži (UL)	Prosečan protok od korisniku (UL) na aplikativnom nivo	1Mb/s	8,56Mb/s	5,39Mb/s

Tabela 12.5. Parametri kvaliteta javne govorne usluge i prenosa podataka u javnim mobilnim komunikacionim mrežama

Regulatorna telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge (Regulator) je obezbedilo RATEL NetTest kao besplatni javni masovni merni program (alat). RATEL NetTest korisnicima omogućava merenje brzine prenosa internet podataka i kvalitet pristupa internetu za usluge pristupa internetu u javnim fiksnim i javnim mobilnim komunikacionim mrežama.

Svrha aplikacije RATEL NetTest je obezbeđivanje transparentnih i razumljivih informacija. RATEL NetTest meri konekciju sa korisničkog uređaja (računar, tablet, mobilni terminal) prema mernom serveru. Merni server se nalazi u neposrednoj blizini Internet eXchange point-a sa kojim su povezani glavni pružaoci usluga, te je reč o nezavisnom i optimalnom mestu, kojim se ne favorizuje konekcija ka bilo kom od pružaocu usluga. Ethernet konekcija na mernom serveru RATEL NetTest u SOX-u je 10Gb/s prema potrebama povećanih protoka internet podataka u internet pristupu.

RATEL NetTest aplikacija se koristi i pri podnošenju prigovora na kvalitet usluge pristupa internetu Regulatoru ili pružaocu usluga. Merenje brzine preuzimanja/slanja internet podataka (brzine interneta) obavlja se pomoću aplikacije RATEL Net Test na računaru (desktop aplikacija), koja se preuzima sa RATEL Net Test stranice za operativne sisteme Windows, macOS, Linux.

Kontrola kvaliteta pristupa internetu se obavlja i uz pomoć Net Test portala za upravljanje i nadziranje merenja sa probama, radi ocene kvaliteta pristupa internetu neposredno kod korisnika.

Testiranje internet konekcije u javnim fiksnim i WiFi komunikacionim mrežama se vrši korišćenjem veb aplikacije koja je dostupna na internet stranici Regulatora: <https://nettest.ratel.rs/sr/test>.

Testiranje internet konekcije u javnim mobilnim mrežama se vrši korišćenjem aplikacije koja se besplatno može preuzeti za Android i iOS mobilne uređaje na Google Play Store i Apple App Store.

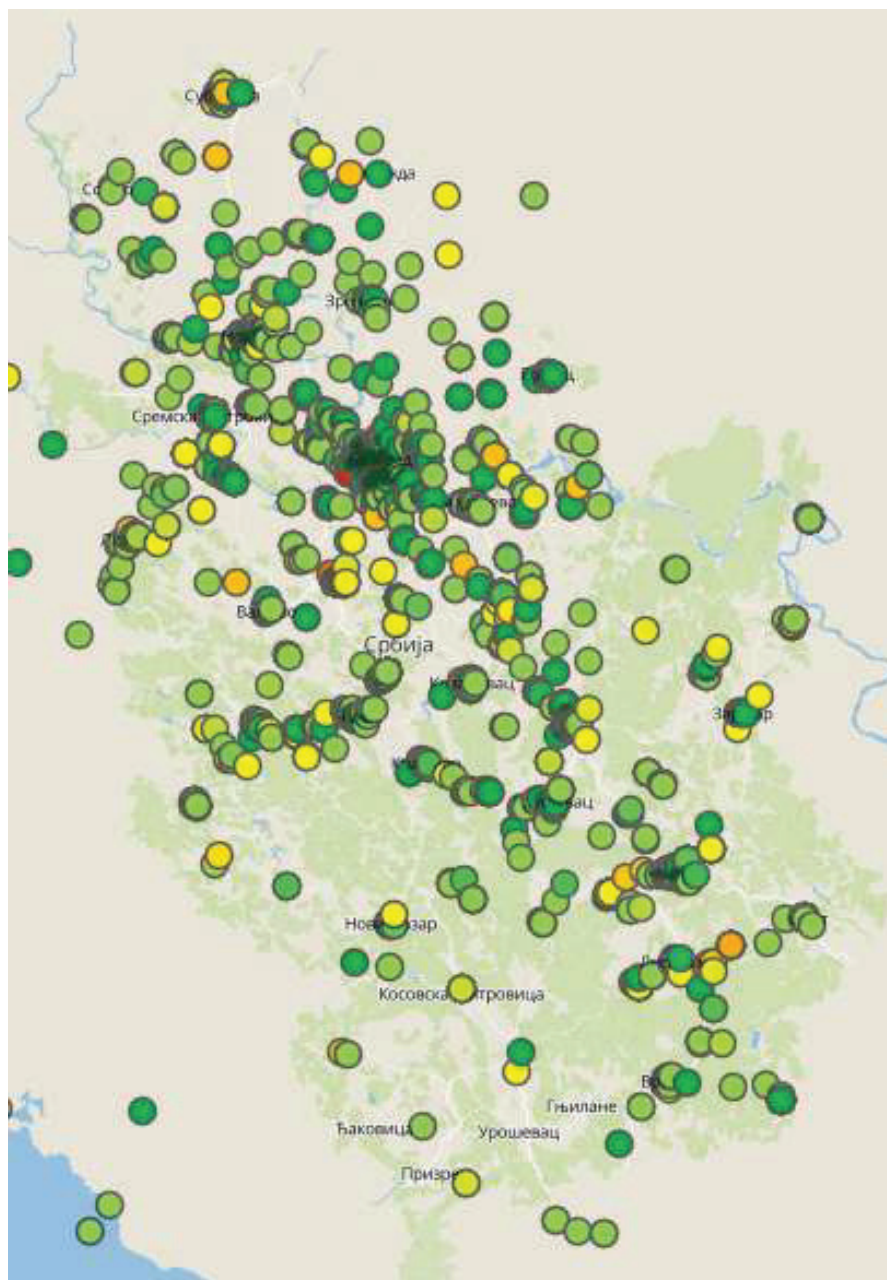
Korisnicima aplikacije je omogućen uvid u merne rezultate na NetTest mapi Republike Srbije tako što korisnici mogu videti rezultate merenja koja su uradili svi korisnici aplikacije u prethodnom periodu. Inače, svaki

Slika 12.11. Izgled početne strane mobilne aplikacije



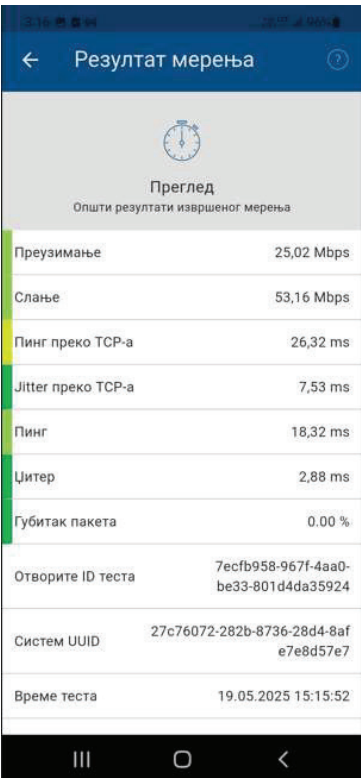
korisnik može da vidi svoja pojedinačna merenja kao istoriju merenja. Svi rezultati merenja dobijeni korišćenjem RATEL NetTest aplikacije su, osim na NetTest mapi Republike Srbije, dostupni i u mašinski čitljivom formatu (CSV, XML i JSON) na internet adresi aplikacije: <https://www.nettest.ratel.rs>.

Slika 12.12. Mapni prikaz izvršenih testova



Aplikacija RATEL NetTest korisnicima nudi mogućnost provere kvaliteta i brzine trenutne internet konekcije. Ova funkcionalnost omogućava komparativnu analizu operatora internet usluga, u zavisnosti od lokacije ili tipa pristupa internetu (fiksni/mobilni). Skala boja crveno/žuto/zeleno je vizuelni pokazatelj da li je kvalitet internet konekcije dovoljno dobar za većinu internet servisa. Ova skala se ne bavi korišćenom tehnologijom, pri čemu treba imati u vidu da se veoma velika brzina u mobilnim mrežama može postići samo korišćenjem određenih tehnologija, kao što je npr. LTE.

Slika 12.13. Testiranje merenja internet pristupa i rezultati



Преглед Општи резултати извршеног мерења	
Преузимање	25,02 Mbps
Слање	53,16 Mbps
Пинг преко TCP-a	26,32 ms
Jitter преко TCP-a	7,53 ms
Пинг	18,32 ms
Цитер	2,88 ms
Губитак пакета	0.00 %
Отворите ID теста	7ecfb958-967f-4aa0-be33-801d4da35924
Систем UUID	27c76072-282b-8736-28d4-8afe7e8d57e7
Време теста	19.05.2025 15:15:52

Pomoću aplikacije RATEL NetTest mogu se testirati sledeći parametri kvaliteta internet veze:

- brzina preuzimanja podataka: merenje od mernog server ka korisniku (download),
- brzina učitavanja: merenje od korisnika ka mernom serveru (upload),
- ping (latency),
- gubitak paketa (packet loss),
- kvalitet (RxQual, Ec/Io, RSRQ) i snaga signala (RSSI, RSCP, RSRP), ukoliko se koristi mobilni terminal.

13



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA NAMENJENA ZA ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE



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 infrastrukture geoprostornih podataka, metapodataka, interoperabilnost, mrežni servisi, pristup skupovima i servisima podataka.

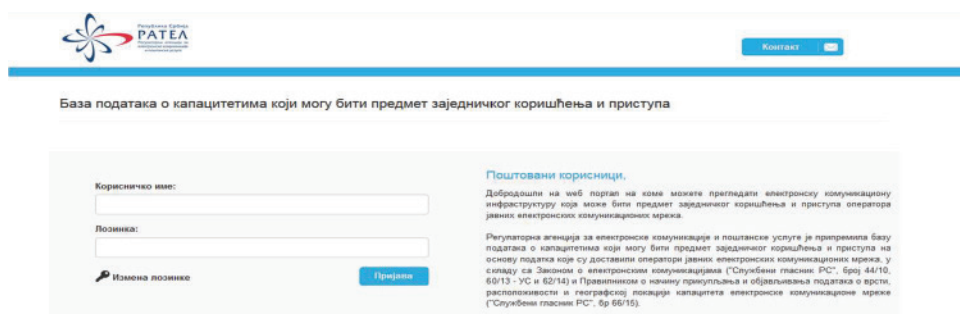
Nakon toga, donet je Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, održavanja, pristupa i načinu korišćenja baze podataka o vrsti, geografskoj (prostornoj) lokaciji i raspoloživosti svih kapaciteta elektronske komunikacione mreže i pripadajućih sredstava i pristupa podacima koji mogu biti predmet zajedničkog korišćenja („Službeni glasnik RS“, broj 12/25 od 7.2.2025. godine) koji će se primenjivati od 1. maja 2026. godine. Ovim pravilnikom predviđeno je da podatke o vrsti, geografskoj (prostornoj) lokaciji i raspoloživosti svih kapaciteta elektronske komunikacione mreže i pripadajućih sredstava operatori dostavljaju Regulatoru u roku od 12 meseci od dana uspostavljanja nove Baze podataka.

Do početka primene ovog pravilnika u upotrebi je (stari) Pravilnik 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) kao i odredbe prethodnog Zakona o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS“, br. 44/10, 60/13 – US i 62/14, u daljem tekstu: Zakon). Po tim odredbama, 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.

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

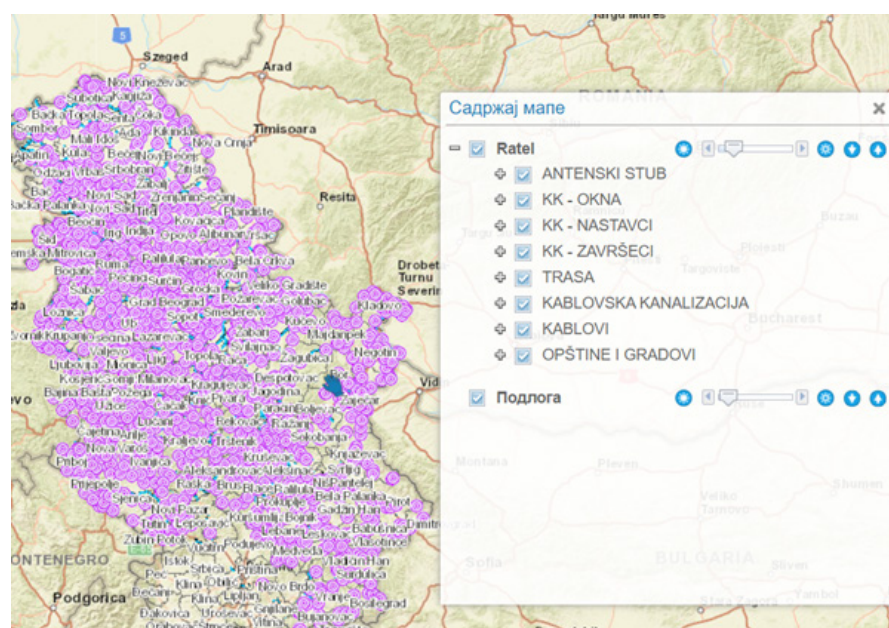
Ostvarena je koordinacija sa operatorima i omogućen unos podataka u bazu Web pristupom ili sistemima za automatsku razmenu podataka. Postoji pravo pristupa čitanja i čitanja/upisa. Pravo čitanja imaju svi registrovani operatori elektronskih komunikacionih mreža, a pravo čitanja/upisa samo operatori elektronskih komunikacionih mreža koji imaju upisanu uslugu iznajmljivanja infrastrukture. Korisnici pristupaju aplikaciji putem kredencijala odnosno sa kombinacijom korisničko ime/lozinka, Slika 13.1.

Slika 13.1. Pristup Web – GIS aplikaciji Baze kapaciteta

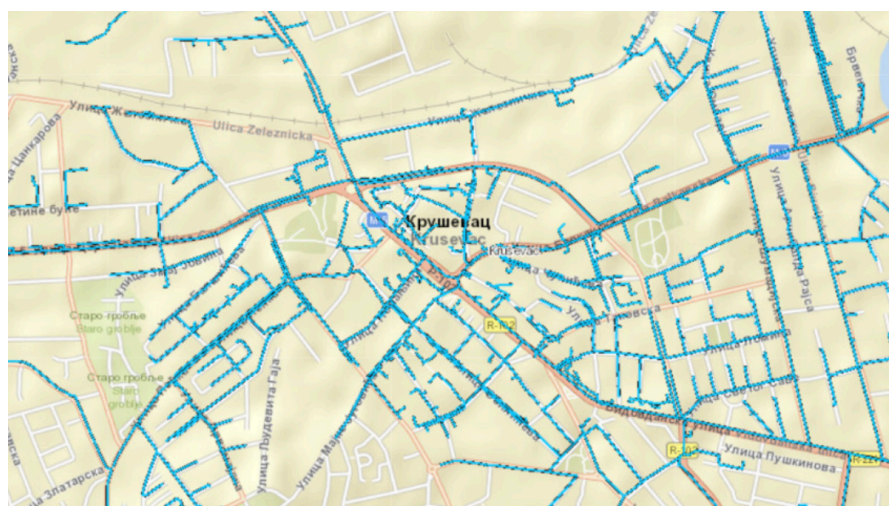


Operatori su dužni da u slučaju izgradnje nove infrastrukture, koja može biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup, dostave podatke u roku od 15 dana od dana početka njenog korišćenja, kao i da ažuriraju podatke najmanje jednom u 3 meseca u slučaju da su nastale promene na infrastrukturi.

Slika 13.2. Web – GIS aplikacija baze kapaciteta - Početni pogled



Slika 13.3. Web – GIS aplikacija baze kapaciteta – Uvećani detalj



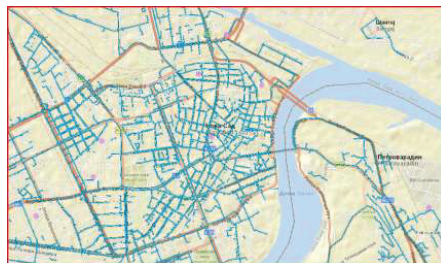
Podaci o elektronskoj komunikacionoj mreži se odnose na kablovsku kanalizaciju i antenske stubove elektronske komunikacione mreže (Slika 13.2. i 13.3) .

Zaključno sa 31.12.2024. godine, ova baza je sadržala podatke o 2023 antenskih stubova operatora SKY TOWERS INFRASTRUCTURE, CETIN, EuroTeleSites d.o.o. Beograd, DOT TOWERS DOO BEOGRAD, JP ETV i W-line d.o.o, kao i podatke o 271.323 elemenata kablovske kanalizacije Telekom 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 28 operatora sa pravom čitanja i 22 operatora sa pravom čitanja i upisa. U toku 2024. godine zabeleženo je oko 21.000 pristupa ovoj bazi.

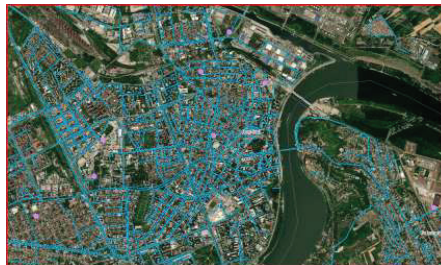
Web – GIS aplikacija obuhvata standardne alate za rad sa mapama, kao što su (Slike 13.4 - 13.7):

- 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 13.4. Korišćenje standardnih alata – različite vrste podloga – ulična mreža



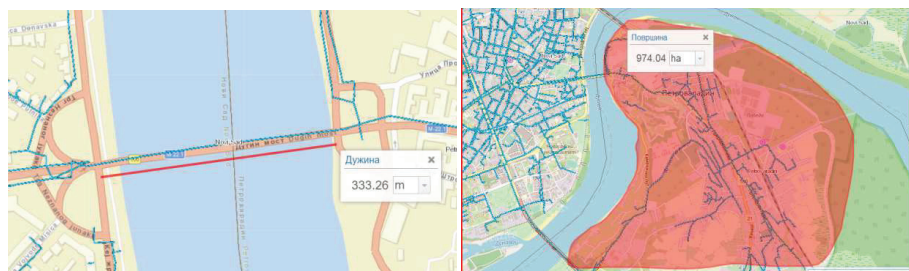
Slika 13.5. Korišćenje standardnih alata – različite vrste podloga – satelitski snimak



Slika 13.6. Korišćenje standardnih alata – različite vrste podloga - topografska



Slika 13.7. Korišćenje standardnih alata – merenje dužine i površine

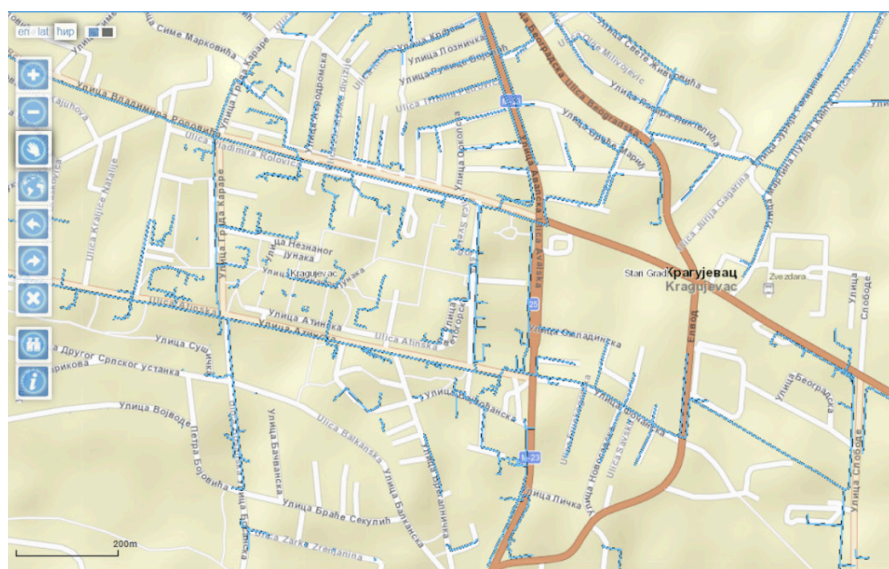


Kablovska kanalizacija elektronske komunikacione mreže

Na osnovu Priloga 1, Obrasca EKMI1 Pravilnika, podaci koji se prikupljaju o kablovskoj kanalizaciji su (Slika 13.8):

- 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/neiskorišćeni kapacitet;
- podaci o nastavcima kabla (opciono);
- završetak kabla u objektu (opciono).

Slika 13.8. Detalji segmenta kablovske kanalizacije



Slika 13.9. Podaci antenskog stuba

ANTENSKI STUB

РЕЗУЛТАТИ	Naziv lokacije antenskog stuba	Gamzigrad
ANTENSKI STUB - OPREMA	Opština	Zaječar
OPERATOR	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

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

Slika 13.10. Pretraživanje antenskih stubova prostornim upitom

РАТЕЛ

Претрага

Свој за претрагу: ANTENSKI STUB

Naziv lokacije antenskog stuba:

Opština:

Adresa lokacije:

Visina gornje granice slobodnog segmenta:

ID antenskog stuba:

Operator: CETIN d.o.o. Beograd - Novi Beograd

Претражи Учини

РЕЗУЛТАТИ

РЕЗУЛТАТИ	Naziv lokacije antenskog stuba	Opština	Adresa lokacije	Nadmorska visina	Visina antenskog stuba	ID antenskog stuba	Operator	Datum poslednje izmene
ANTENSKI STUB - OPREMA	Barja Vrhovi	Monica	KP 37/1, KO Barikova, 14240 Barja Vrhovi	0	30	12	CETIN d.o.o. Beograd - Novi Beograd	27.11.2023.
OPERATOR	Barjani	Ub	KP 2451, KO Barjani, SO Ub	0	35	13	CETIN d.o.o. Beograd - Novi Beograd	27.11.2023.
	Barovo Polje	Bogatić	KP 814/2 KO Barovo polje,	0	36	14	CETIN d.o.o. Beograd - Novi Beograd	27.11.2023.

1 - 10 od 209 rezultata

14



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РАТЕЛ
РЕГУЛАТОРНО ТЕЛО ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ

TRŽIŠTE POŠTANSKIH USLUGA



Pregled regulatornih aktivnosti RATEL-a

Prema javnim podacima¹ koje vodi Regulator, na tržištu poštanskih usluga na kraju 2024. godine 62 poštanska operatora su bila u statusu aktivan, dok su dva poštanska operatora u privremenom prekidu obavljanja delatnosti. Pregled regulatornih aktivnosti Regulatora u vezi sa postupanjem prema poštanskim operatorima u 2024. godini dat je u Tabeli 14.1.

Tabela 14.1: Regulatorne aktivnosti Regulatora u 2024. godini

Aktivnost	Broj dozvola/rešenja
Izdavanje dozvole novom poštanskom operatoru	13
Izmena dozvole po zahtevu operatora za izmenu dozvole	5
Oduzimanje dozvole	4
Prestanak važenja dozvole	1
Saglasnost na Opšte uslove poštanskog operatora	19
Saglasnost na cenovnik ostalih poštanskih usluga	38

Uslovi za oduzimanje dozvole su propisani Zakonom o poštanskim uslugama², pa su zbog neobavljanja poštanskih usluga u skladu sa zakonom, odnosno na način i pod uslovima utvrđenim dozvolom, oduzete 4 dozvole. Prestala je da važi jedna dozvola na zahtev imaoca dozvole, dok je jedno odobrenje isteklo, za koje operator nije podneo zahtev za izdavanje nove dozvole.

Pokazatelji tržišta poštanskih usluga

Pokazatelji tržišta poštanskih usluga su analizirani na osnovu prikupljenih i obrađenih podataka iz godišnjih upitnika, koje dostavljaju poštanski operatori.

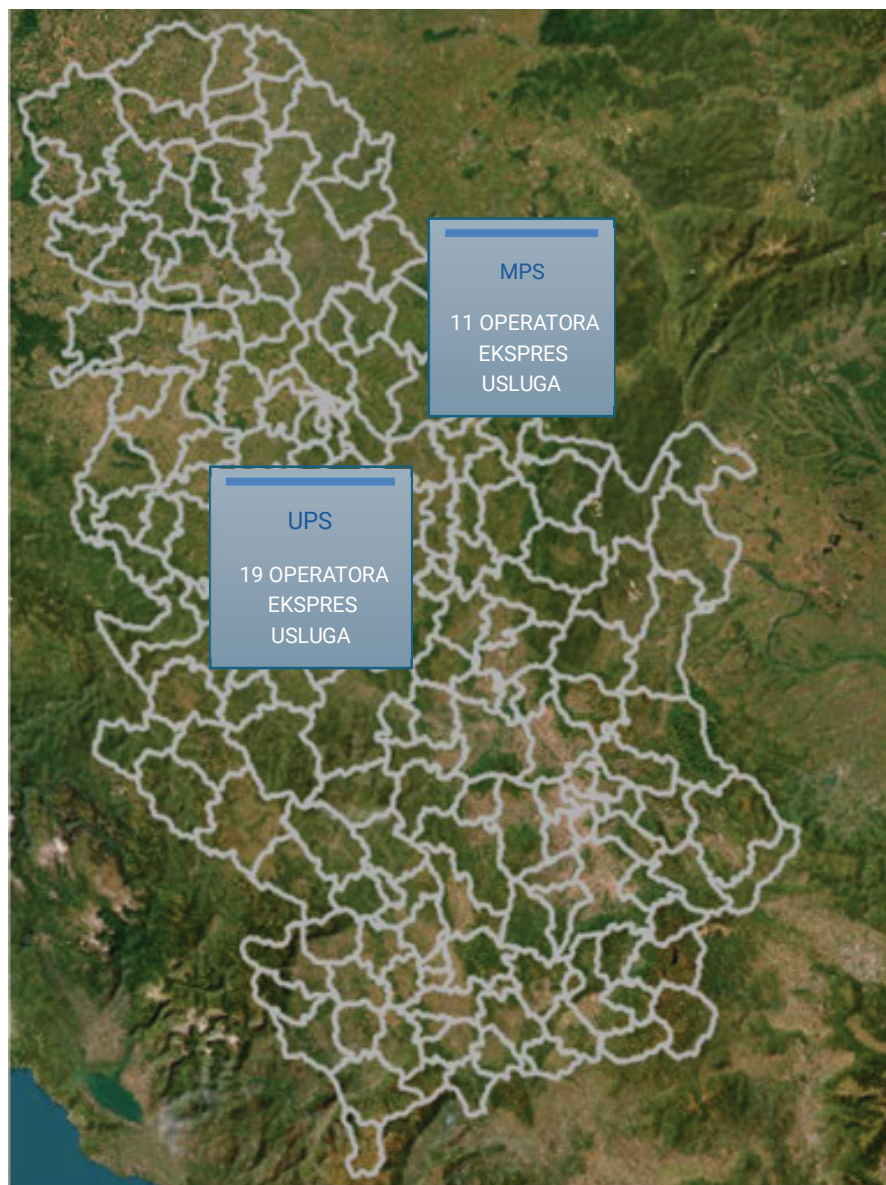
U 2025. godini je donet novi Zakon o poštanskim uslugama („Službeni glasnik RS“ broj 19/25, u daljem tekstu: Zakon), koji je stupio na snagu 14. marta 2025. godine. Prema Zakonu, poštanske usluge se dele na univerzalnu poštansku uslugu (u daljem tekstu: UPU) i usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge (u daljem tekstu: izvan UPU). S obzirom da je uvedena nova kategorizacija za poštanske usluge, umesto ostalih poštanskih usluga uveden je termin poštanske usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge, pa će se i dalja analiza baviti uslugama po novoj kategorizaciji, UPU i izvan UPU.

¹ Iz Registra izdatih i oduzetih dozvola poštanskim operatorima, <https://www.ratel.rs>

² „Službeni glasnik RS“ broj 19/25, u daljem tekstu: Zakon

Univerzalnu poštansku uslugu obavlja 1 operator (javni poštanski operator, u daljem tekstu: JPO), 35 operatora je registrovano³ za obavljanje ekspres poštanskih usluga, a 33 operatora za kurirske usluge. Javni poštanski operator je davalac univerzalne poštanske usluge i operator poštanskih usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge. Na tržištu Republike Srbije, tokom 2024. godine, korisnicima su poštanske usluge pružala 43 poštanska operatora.

Slika 14.1. Podela poštanskih operatora prema teritoriji obavljanja poštanskih usluga u 2024. godini



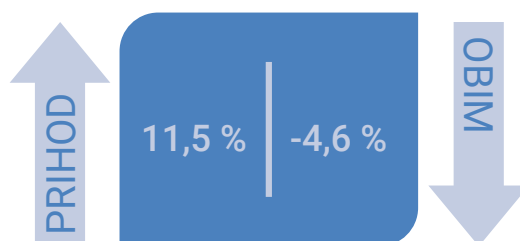
U unutrašnjem poštanskom saobraćaju (u daljem tekstu: UPS), na teritoriji Republike Srbije, poštanske usluge je pružalo 19 poštanskih operatora od kojih je jedan ujedno i davalac univerzalne poštanske usluge.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju (u daljem tekstu: MPS), usluge je pružalo 11 poštanskih operatora, od kojih je jedan davalac univerzalne

³ Poštanski operatori koji su tokom 2024. godine imali dozvolu, kao i status privremeni prekid u obavljanju poštanskih usluga, oduzeta dozvola i dr.

poštanske usluge, a dva operatora pružaju isključivo usluge u MPS-u. Kurirske usluge je pružao 21 poštanski operator, uglavnom u većim gradovima (Beograd i Novi Sad), dok je devet poštanskih operatora bilo neaktivno.

Slika 14.2. Ostvareni obim i prihod od poštanskih usluga u 2024. godini



Poštanski operatori su realizovali preko 265 miliona poštanskih usluga, ostvarivši prihod od 37,4 milijardi dinara (oko 320 miliona evra⁴). Prihod je uvećan za 11,5%, odnosno za oko 3,8 milijarde dinara (oko 33 miliona evra) u odnosu na 2023. godinu.

Ako se izuzme 2021. godina, u poslednjih pet godina se evidentira pad broja usluga, koji je u 2024. godini iznosio -4,6%. U odnosu na 2023. godinu, u tokovima je bilo 12,7 miliona pošiljaka manje na tržištu Republike Srbije.

Po domaćinstvu⁵ su uručene 102 pošiljke, od čega 80 pošiljaka iz domena univerzalne poštanske usluge. U odnosu na 2023. godinu, po domaćinstvu je uručeno 5 pošiljaka manje, odnosno 7 pošiljaka manje iz opsega UPU. Po stanovniku je prosečno uručeno 40 pošiljaka, za dve manje u odnosu na 2023. godinu.

Povećan je broj uručenih pošiljaka izvan opsega univerzalne poštanske usluge. U 2024. godini ih je bilo za jednu više, odnosno 9 pošiljaka po stanovniku, odnosno za dve pošiljke više – ukupno 22 pošiljke po domaćinstvu.

Udeo prihoda od poštanske delatnosti u bruto društvenom proizvodu (u daljem tekstu: BDP) u tekućim cenama iznosi 0,39%⁶, što predstavlja smanjenje u odnosu na prethodnu godinu, kada je iznosio 0,41%.

14.2.1. Zaposleni u poštanskoj delatnosti

U 2024. godini, u Republici Srbiji evidentirano je 2.319.535⁷ zaposlenih, što predstavlja povećanje od 0,5% u odnosu na prethodnu godinu. Zaposleni u poštanskoj delatnosti u odnosu na ukupan broj zaposlenih u Republici Srbiji čine nešto više od 0,8%.

Posle četvorogodišnjeg pada, uočen je rast broja zaposlenih u poštanskoj delatnosti. Ostali poštanski operatori, iz godine u godinu, povećavaju broj zaposlenih, dok se broj zaposlenih kod JPO u kontinuitetu smanjuje.

Povećanje broja zaposlenih u poštanskoj delatnosti u 2024. godini od 2,3% uticalo je na povećanje udela broja zaposlenih u poštanskoj delatnosti.

4 Narodna banka Srbije

5 Podaci su računati u odnosu na broj stanovnika i domaćinstva, prema podacima iz popisa iz 2022. godine.

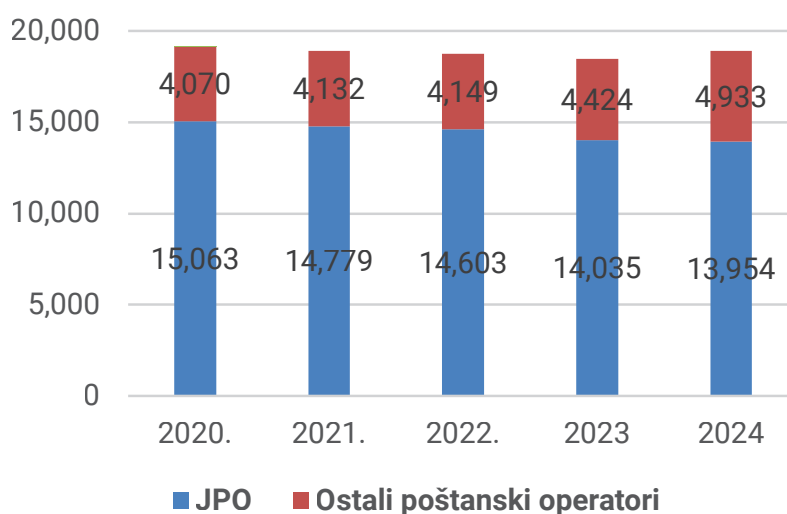
6 Republički zavod za statistiku – Statistički kalendar RS 2025. godine

7 Republički zavod za statistiku – Statistički kalendar RS 2025. godine

Tabela 14.2. Zaposleni u poštanskoj delatnosti u periodu 2020 -2024. godine

Operatori	Godina				
	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
JPO	15.063	14.779	14.603	14.035	13.954
Ostali poštanski operatori	4.070	4.132	4.149	4.424	4.933
UKUPNO	19.133	18.911	18.752	18.459	18.887

Slika 14.3. Broj zaposlenih u poštanskoj delatnosti kod JPO i ostalih poštanskih operatora u periodu od 2020-2024. godine



Kod ostalih poštanskih operatora⁸ zabeležen je rast broja zaposlenih od 11,5% u 2024. godini.

Kod javnog poštanskog operatora, i dalje se smanjuje broj zaposlenih (-0,6%), što dovodi do kontinuiranog smanjenja učešća zaposlenih JPO u ukupnom broju zaposlenih u poštanskoj delatnosti. U 2024. godini udeo zaposlenih kod JPO iznosi 74%, dok se udeo zaposlenih kod ostalih poštanskih operatora povećava i iznosi 26%.

14.2.2.Obim i prihod od poštanskih usluga u 2024. godini

U 2024. godini, univerzalna poštanska usluga, kao najmasovnija kategorija poštanskih usluga obuhvatila je više od 208 miliona usluga, dok je u okviru poštanskih usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge realizovano približno 57 miliona poštanskih usluga. Iako su poštanske usluge izvan opsega UPU četiri puta manje zastupljene, ostvaruju prihod koji je 50% veći u odnosu na univerzalnu poštansku uslugu (Tabela 14.3).

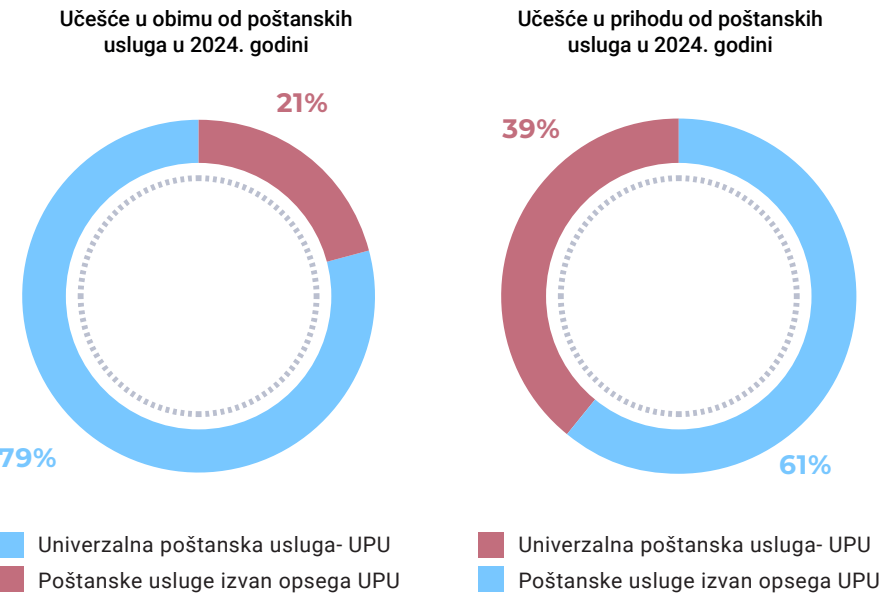
⁸ Zaposleni u autotransportnim kompanijama (AD „Niš ekspres“ i „Autoprevoz Kikinda“), kao ni zaposleni koji rade u okviru logističkih kompanija (Gebrüder Weiss, M&M, InterEuropa, Nelt, itd) nisu uključeni u analizu, jer pretežno obavljaju delatnost van poštanskog sektora.

Tabela 14.3. Tržište poštanskih usluga u 2024. godini

Vrsta usluge	OBIM	PRIHOD	OBIM	PRIHOD
	u hilj. stat. jedinica	u hilj. din.	%	%
Univerzalna poštanska usluga -UPU	208.235	14.657.323,00	79	39
Poštanske usluge izvan opsega UPU	56.851	22.769.575,72	21	61
UKUPNO	265.086	37.426.898,72	100	100

UPU je ostvarila prihod od 14,6 milijardi dinara (39%), dok su poštanske usluge izvan opsega UPU ostvarile prihod od preko 22,8 milijardi dinara (61%) (Slika 14.4).

Slika 14.4. Učešće u obimu i prihodu univerzalne usluge i usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge u 2024. godini



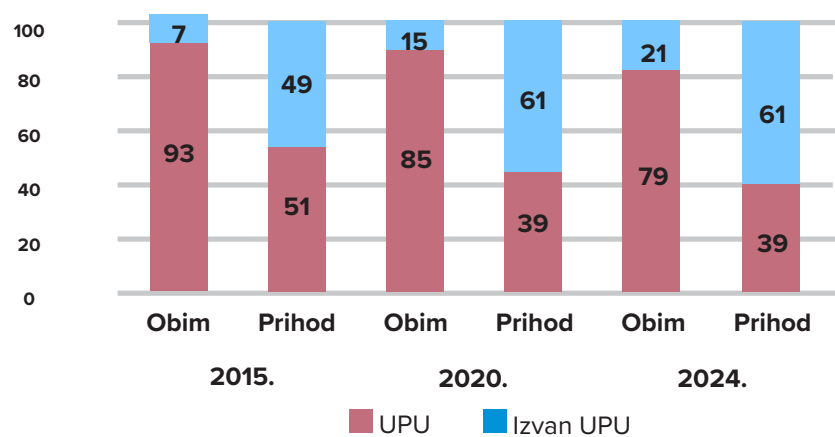
14.3. Trendovi poštanskog tržišta

U 2024. godini, evidentirano je značajnije smanjenje udela obima univerzalne poštanske usluge, dok je prihod na istom nivou kao prethodne godine (Tabela 14.4).

Tabela 14.4. Učešće obima i prihoda poštanskih usluga u periodu od 2020. do 2024. godine

Vrsta usluge	2020.		2021.		2022.		2023.		2024.	
	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod
UPU	85,1	38,9	83,7	40,6	83,4	37,3	81,5	40	78,6	39,2
Izvan UPU	14,9	61,1	16,3	59,4	16,6	62,7	18,5	60	21,4	60,8
UKUPNO	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Slika 14.5. Udeo UPU i izvan UPU u obimu i prihodu na preseku od pet godina - 2015/2020/2024. godina

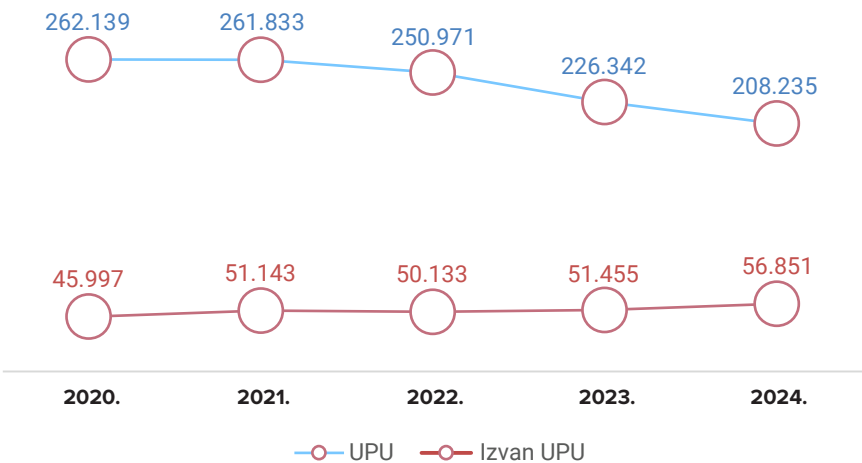


Od 2010. godine, uočava se povećanje udela poštanskih usluga izvan domena UPU i u prihodu i obimu. Ove usluge su u obimu, pre deset godina činile 7%, 2020. godine 15%, dok je prošle godine udeo porastao na 21%. Udeo prihoda UPU u 2024. godini je zabeležio pad u odnosu na 2023. godinu i iznosi 39,2%. Pre deset godina prihod od UPU je imao udeo od preko 51%. Obim UPU u kontinuitetu opada, ako se izuzme 2017. godina kada je evidentiran rast. Obim poštanskih usluga u poslednjih pet godina je prikazan u Tabeli 14.5 i Slici 14.6.

Tabela 14.5. Obim univerzalne usluge i poštanskih usluga izvan opsega UPU u periodu od 2020. do 2024. godine

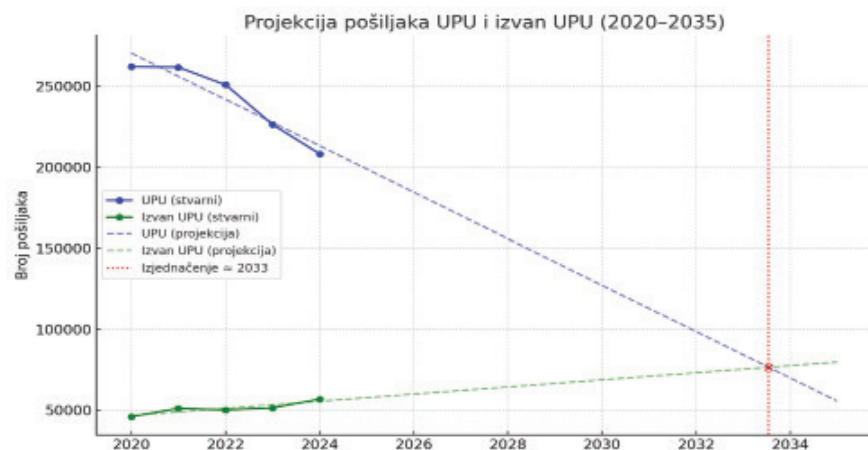
Vrsta usluge	OBIM u hilj. jed.					Procentualni rast/pad obima			
	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
UPU	262.139	261.833	250.971	226.342	208.235	-0,1%	-4,2%	-9,8%	-8,0%
Izvan UPU	45.997	51.143	50.133	51.455	56.851	11,2%	-2%	2,6%	10,5%
UKUPNO	308.136	312.976	301.104	277.797	265.086	1,6%	-3,8%	-7,7%	-4,6%

Slika 14.6. Petogodišnji trend obima univerzalne poštanske usluge i poštanskih usluga izvan opsega UPU (u hiljadama) u periodu od 2020. do 2024. godine



Na Slici 14.7. su prognozirana kretanja obima univerzalne poštanske usluge i poštanskih usluga izvan opsega UPU. Ako se trenutni trendovi nastave, broj pošiljaka izvan UPU će se izjednačiti s onima unutar UPU 2033. godine.

Slika 14.7. Prognoza kretanja obima UPU i poštanskih usluga izvan opsega UPU



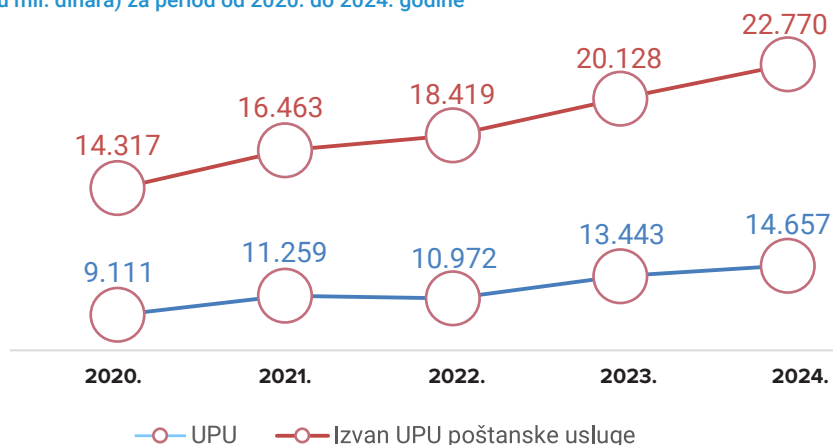
Prihod od poštanskih usluga je u 2024. godini zabeležio rast od 11,5% u odnosu na prihod iz 2023. godine (Tabela 14.6, Slika 14.8).

Tabela 14.6. Prihod od univerzalne usluge i poštanskih usluga izvan UPU u periodu od 2020. do 2024. godine

Vrsta usluge	PRIHOD u milionima dinara					Procentualni rast /pad prihoda			
	2020	2021	2022	2023	2024	21/20	22/21	23/22	24/23
UPU	9.111	11.258	10.972	13.443	14.657	23,6%	-2,5%	22,5%	9%
Izvan UPU	14.317	16.463	18.419	20.128	22.770	15%	11,9%	9,3%	13,1%
UKUPNO	23.427	27.721	29.391	33.571	37.427	18,3%	6%	14,2%	11,5%

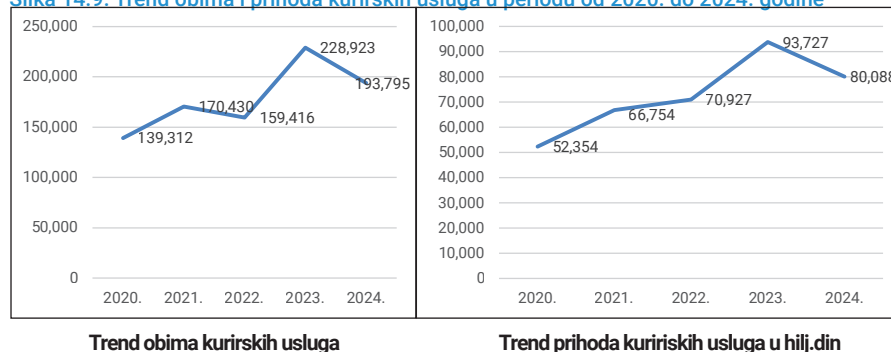
Na Slici 14.8. prikazan je trend prihoda univerzalne usluge i poštanskih usluga izvan UPU, u poslednjih pet godina.

Slika 14.8. Petogodišnji trend prihoda univerzalne usluge i poštanskih usluga izvan UPU (u mil. dinara) za period od 2020. do 2024. godine



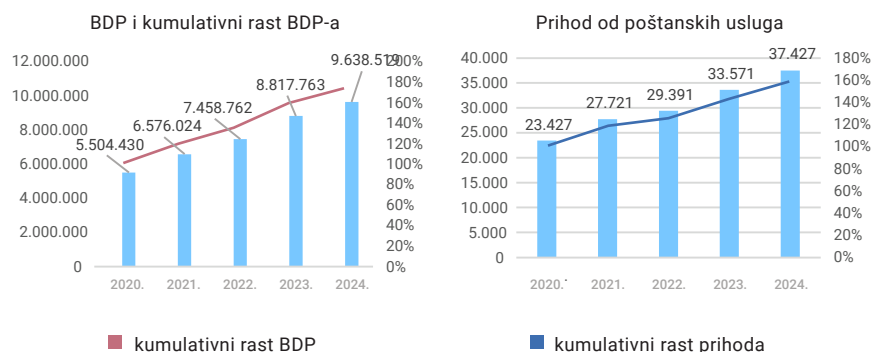
Rast prihoda od UPU se beleži i u 2024. godini i iznosi 9%. Prihod od poštanskih usluga izvan opsega UPU u kontinuitetu raste i u 2024. godini iznosi 13%. Ovaj rast je rezultat povećanja obima ostalih poštanskih usluga, ali i rasta cena poštanskih usluga u manjem procentu, kod operatora sa značajnim tržišnim učešćem.

Slika 14.9. Trend obima i prihoda kurirskih usluga u periodu od 2020. do 2024. godine



Kurirske usluge, u 2024. godini, beleže pad od skoro 15% u obimu, koji je praćen padom prihoda od 14% (Slika 14.9). Ako uporedimo rast BDP⁹ u tekućim cenama u periodu od 2020. do 2025. godine sa rastom ostvarenih prihoda u poštanskoj delatnosti (Slika 14.10), može se zaključiti da je rast prihoda od poštanskih usluga u direktnoj korelaciji sa rastom BDP. Na slici koja sledi prikazan je kumulativni rast BDP i prihoda od poštanskih usluga u odnosu na 2020. godinu.

Slika 14.10. Kretanje BDP u tekućim cenama i prihoda od poštanskih usluga u periodu od 2020-2024. godine - kumulativni rast



14.4. Analiza obima i prihoda UPU i poštanskih usluga izvan opsega UPU

Poštanske usluge obuhvataju univerzalnu poštansku uslugu i poštanske usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge, shodno Zakonu o poštanskim uslugama, koji je stupio na snagu u martu 2025. godine.

Na teritoriji Republike Srbije, univerzalnu poštansku uslugu obavlja javni poštanski operator¹⁰, Javno preduzeće „Pošta Srbije“, Beograd. Iako je i dosadašnjim zakonom bilo predviđeno da i drugi poštanski operatori mogu obavljati UPU, do 2024. godine, ni jedan drugi poštanski operator nije bio zainteresovan za pružanje univerzalne poštanske usluge. Poštanske usluge izvan opsega UPU obavljaju svi poštanski operatori na osnovu dozvole.

⁹ Statistički kalendar 2025, Republički zavod za statistiku: <https://www.stat.gov.rs/sr-cyrl/publikacije/?d=17&r=>

¹⁰ Zakon o poštanskim uslugama je ovlastio Javno preduzeće „Pošta Srbije“ kao javnog poštanskog operatora, sa obavezom obavljanja UPU.

14.4.1. Univerzalna poštanska usluga

Univerzalna poštanska usluga (UPU) je usluga od opšteg interesa i predstavlja skup poštanskih usluga koje se obavljaju u kontinuitetu na celokupnoj teritoriji Republike Srbije.

UPU se po pravilu obavlja po propisanom kvalitetu, po pristupačnim cenama i pod jednakim uslovima za sve korisnike, bez diskriminacije.

Kao usluga od opšteg interesa, UPU ima značajnu ulogu sa socijalno-ekonomskog aspekta svake države. Zbog toga je zakonodavac obavezan da definiše način na koji će se obezbediti njeno kontinuirano i kvalitetno pružanje.

Slika 14.11. Opseg univerzalne poštanske usluge ¹¹

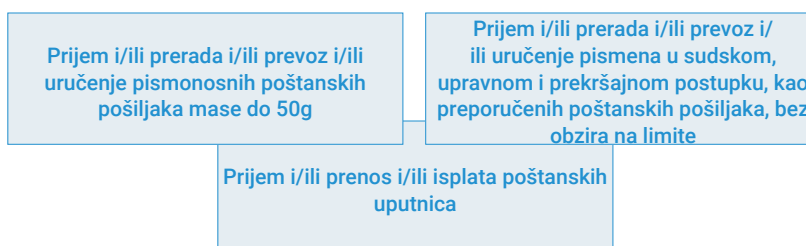
Prijem, preradu, prevoz i uručenje pismonosnih pošiljaka mase do 2 kg	Prijem, preradu, prevoz i uručenje pismena u sudskom, upravnom i prekršajnom postupku, bez obzira na limite	Prijem paketa mase do 10 kg u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju
Uručenje paketa mase do 20 kg u međunarodnom poštanskom saobraćaju	Prijem, preradu, prevoz i uručenje sekograma mase do 7 kg bez naplate poštarine u unutrašnjem poštanskom saobraćaju	Prijem, prenos i isplatu poštanskih uputnica

S obzirom na ubrzano smanjenje broja tradicionalnih poštanskih usluga na nacionalnom i globalnom nivou, koncept univerzalne poštanske usluge, definisan devedesetih godina prošlog veka, predstavlja teret davaocima univerzalne poštanske usluge. Shodno tome, svaka država u svojim nacionalnim okvirima primenjuje jedinstvene modele za njenu održivost.

U zemljama EU, sredstva kojima se obezbeđuje UPU se najčešće ostvaruju na osnovu neto troška. Naš zakon je, do pristupanja Republike Srbije Evropskoj uniji, propisao finansiranje univerzalne poštanske usluge iz prihoda koje ostvaruju rezervisane usluge¹², koje su poverene javnom poštanskom operatoru. Saglasno limitima za rezervisane usluge u 2024. godini, cena poštanskih usluga izvan opsega UPU morala je da bude viša od ili jednaka 180,00 dinara.

Rezervisane poštanske usluge predstavljaju deo UPU i poverene su javnom poštanskom operatoru. Na Slici 14.12. prikazan je opseg rezervisane poštanske usluge prema starom zakonu koji je bio na snazi tokom 2024. godine.

Slika 14.12. Opseg rezervisane poštanske usluge



¹¹ Klasifikacija opsega univerzalne poštanske usluge po važećem Zakonu za 2024. godinu

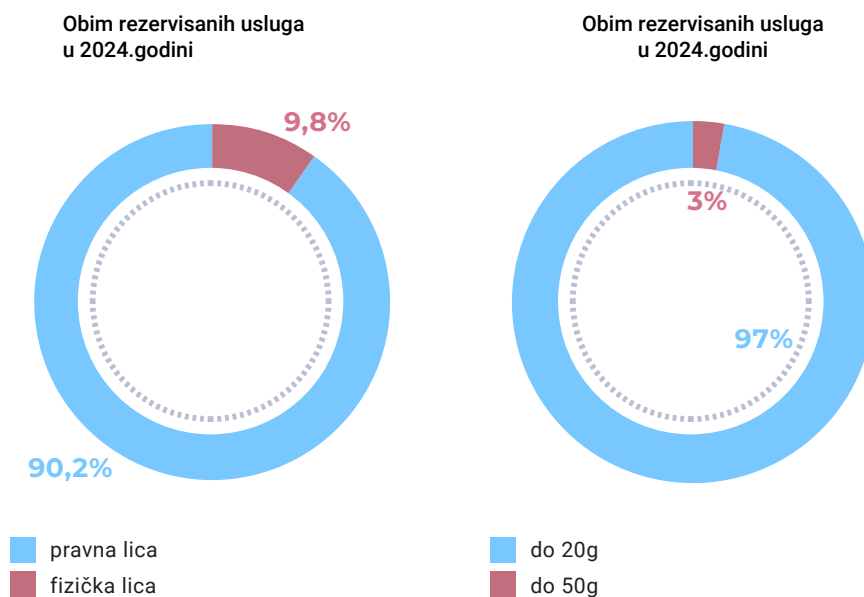
¹² U Evropskoj uniji rezervisane usluge su ukinute 2013. godine, od kada je postignuta potpuna liberalizacija tržišta. Novi zakon o poštanskim uslugama je smanjio limite za rezervisane usluge po masi na 20 g (sa 50 g), dok je limit po ceni ostao isti: dva i po puta veći od iznosa poštarine za pismonosne pošiljke najbrže kategorije za rezervisane usluge.

Udeo obima rezervisanih usluga ostao je na približno istom nivou kao prethodnih godina i u 2024. godini iznosi 95,9% (pošiljke do 20 grama čine 92,7%, dok pošiljke od 21 do 50 grama čine 3,2%).

U ukupnom obimu koji ostvaruje JPO, kao jedini davalac univerzalne poštanske usluge, rezervisane usluge čine 88,7%, što je približno isti nivo kao u 2023. godine (89,7%). Najzastupljenija kategorija u okviru UPU su neregistrovane pismonosne pošiljke, sa udelom od 73,5%. Posmatrajući samo neregistrovane pošiljke do 20 grama, njihov udeo u okviru rezervisanih poštanskih usluga čini 77%. Slede sudska pisma sa udelom u rezervisanim uslugama od 12,7% i preporučene pošiljke sa 4,3%.

Pošiljke do 20g su najzastupljenija kategorija u okviru UPU (92,6%). Zatim slede pošiljke od 21-50g (3,2%), pošiljke od 51-100g (1,4%) i paketi do 3kg (1,1%). Sve ostale pošiljke zajedno učestvuju sa 1,7% u ukupnom obimu UPU.

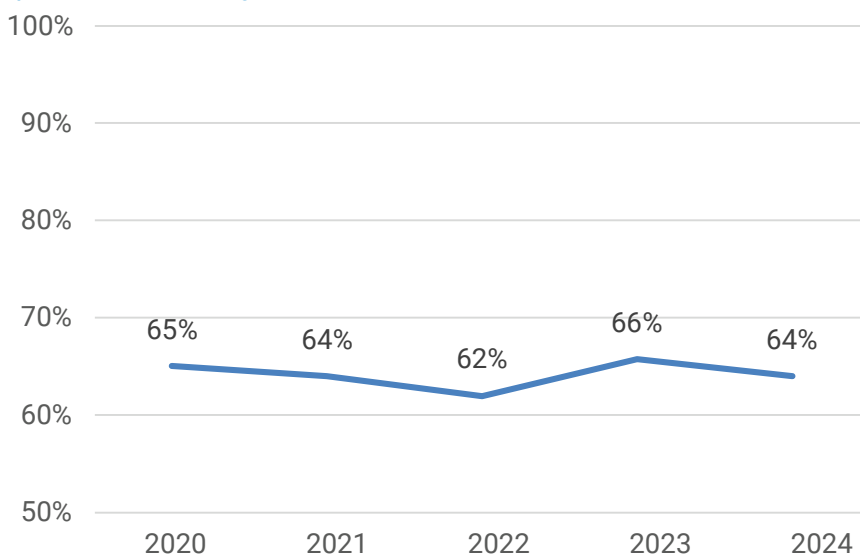
Slika 14.13. Udeo pošiljaka u obimu rezervisanih usluga prema vrsti korisnika i prema stopi mase



U opsegu rezervisanih usluga, 90,2% pošiljaka potiče od pravnih lica, dok fizička lica učestvuju sa svega 9,8%.

Pošiljke do 20 g činile su 97% rezervisanih usluga, dok je 3% udeo pošiljaka od 21-50 g. Prema novom Zakonu o poštanskim uslugama, od 2025. godine ove pošiljke će biti izuzete iz opsega rezervisanih usluga, usled sniženja limita po masi.

Slika 14.14. Učešće prihoda rezervisanih poštanskih usluga u ukupnom prihodu JPO u periodu od 2020-2024. godine



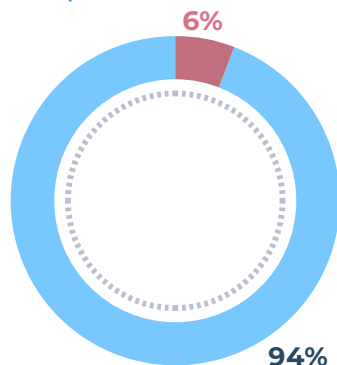
Udeo prihoda od rezervisanih usluga u ukupnim poštanskim uslugama PO, je nakon prošlogodišnjeg rasta nastavio opadajući trend, i nalazi se na nivou iz 2021. godine (64%).

Pad broja rezervisanih usluga je nastavljen i u 2024. godini i iznosi -8,5%. Nasuprot obimu, zabeležen je rast prihoda od 8,2%, što je posledica povećanja cena UPU u drugom kvartalu 2024. godine.

Prosečan prihod UPU po jedinici je porastao za 11,8 dinara i iznosi 70,86 dinara. Takođe i prosečan prihod od rezervisanih usluga je porastao za 10 dinara i iznosi 66,41 dinara. Prosečan prihod od usluga za pravna lica, po ugovoru, iznosi 63,53 dinara u 2024. godini (u 2023. godini je iznosio 52,56 dinara), dok je prosečan prihod za neregistrovano pismo do 20 g iznosio 46,8 dinara.

Udeo prihoda od rezervisanih usluga u UPU iznosio je približno 90%, što je na nivou iz 2023. godine.

Slika 14.15. Udeo pošiljaka prema stopi mase u prihodu od rezervisanih usluga



■ pošiljke do 20g
■ pošiljke od 21g do 50g

U okviru rezervisanih usluga udeo prihoda od pošiljaka do 20g čini 94% prihoda od rezervisanih usluga i na nivou je od 2023. godine.

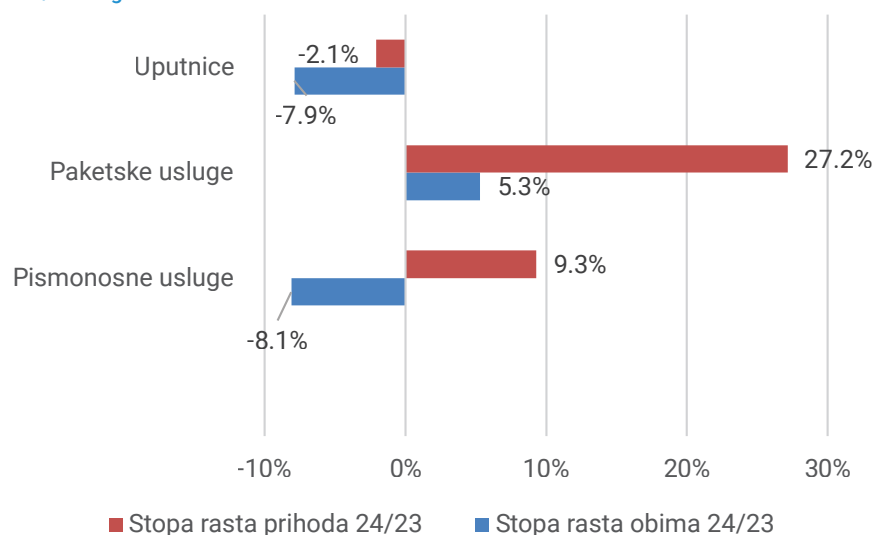
Udeo prihoda pošiljaka do 20g je najzastupljeniji i u prihodu UPU (85%), a u okviru njega dominira prihod od neregistrovanih pošiljaka (53%) i od sudskog pisma (27%).

Ako u okviru univerzalne poštanske usluge posmatramo pismonosne, paketske i uputničke usluge, stopu rasta obima i prihoda beleže paketi, pismonosne usluge uprkos padu u obimu beleže rast prihoda, dok je kod uputnica zabeležen pad i obima i prihoda (Tabela 14.7, Slika 14.16).

Tabela 14.7. Stopa rasta obima i prihoda u okviru univerzalne poštanske usluge

Univerzalna poštanska usluga	Stopa rasta	Stopa rasta prihoda 22/21	Stopa rasta obima 23/22	Stopa rasta prihoda 23/22	Stopa rasta obima 24/23	Stopa rasta prihoda 24/23
	obima 22/21					
Pismonosne usluge	-4,3%	-4,5%	-10,3%	23,8%	-8,1%	9,3%
Paketske usluge	144,6%	89,6%	109,7%	82,8%	5,3%	27,2%
Uputnice	-5,3%	3,8%	-10%	-3,3%	-7,9%	-2,1%

Slika 14.16. Stopa rasta obima i prihoda univerzalne poštanske usluge u periodu 2024/2023. godine



Značajan rast prihoda paketskih usluga, u iznosu od 27,2% je posledica povećanja cena.

Trend opadanja broja pismonosnih pošiljaka prati evropske i svetske pokazatelje, međutim, uprskos smanjenju obima, usled povećanja cena ostvaren je rast prihoda od 9,3%.

U 2024. godini, udeo univerzalne poštanske usluge u MPS-u je oko 7% u obimu i 15% u prihodu.

Zastupljenost UPU u međunarodnom poštanskom saobraćaju je značajno manja u odnosu na unutrašnji poštanski saobraćaj, (u 2024. godine 13 puta manja, u 2023. godine 10 puta manja).

Posle trogodišnjeg rasta, zabeleženo je smanjenje broja pošiljaka od -33% u dolazu, i -5 % u polazu, (Tabela 14.8).

Tabela 14.8. Obim pošiljaka u MPS-u iz opsega UPU u periodu od 2021-2024. godine

Pošiljke iz MPS-a	2021	2022	2023	2024	Stopa rasta 22/21	Stopa rasta 23/22	Stopa rasta 24/23
Polaz	1.671.889	1.418.833	1.177.902	1.117.645	-15%	-17%	-5%
Dolaz	6.163.074	16.429.411	20.596.157	13.887.274	167%	25%	-33%
Ukupno	7.834.963	17.848.244	21.774.059	15.004.919	128%	22%	-31%

Pošiljke koje su tokom 2024. godine iz inostranstva dolazile u Republiku Srbiju čine približno 92,6% ukupnih međunarodnih pošiljaka iz domena univerzalne poštanske usluge i ostvaruju 79% ukupnog prihoda univerzalne poštanske usluge u MPS-u. Najmasovnije su neregistrovane pismonosne pošiljke u dolazu, koje čine preko 76,4%, preporučene pošiljke koje čine preko 19,6%, i poštanska uputnica sa 3%.

14.4.2. Poštanske usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge¹³

Slika 14.17. Poštanske usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge



Poštanske usluge izvan UPU obavljaju poštanski operatori, kao i JPO, na osnovu dozvole za obavljanje poštanskih usluga.

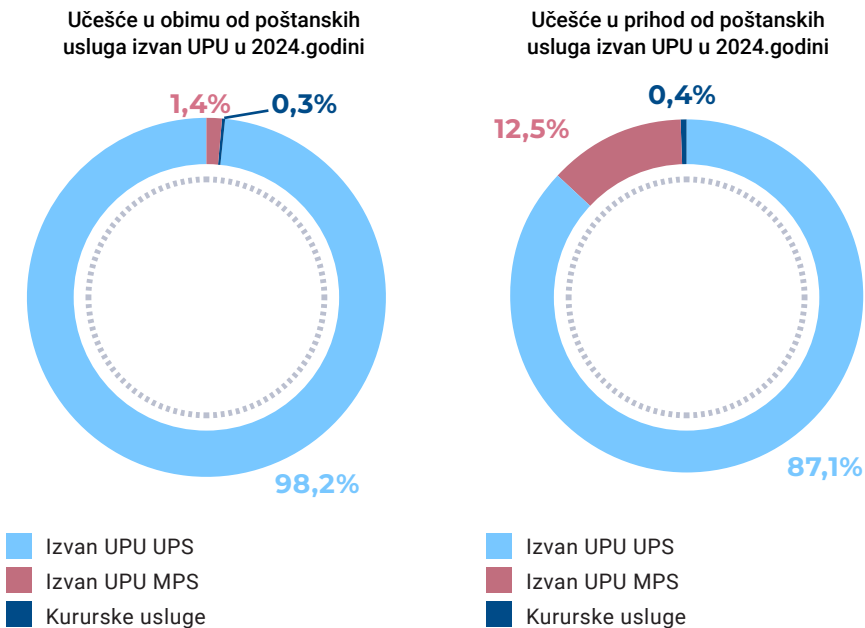
Najzastupljenija kategorija ovih usluga su usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, koje učestvuju sa 98,2% u ukupnom obimu i sa 87,1% u ukupnim prihodima, što je na približno istom nivou kao prethodnih godina (Slika 14.18).

U 2024. godini zabeležen je rast poštanskih usluga izvan UPU od 10,5% u obimu (Tabela 14.9). Rast obima pratio je i rast prihoda od 13,1%, što je i posledica rasta cena u 2024. godini. Poštanske usluge izvan UPU u UPS u kontinuitetu ostvaruju pozitivan trend rasta, ako se izuzme 2022. godina, kad je zabeležen pad od -2%.

Prosečan prihod po pošiljci, u unutrašnjem saobraćaju u kategoriji usluga izvan opsega UPU, nastavio je kontinuirani rast, povećavši se za više od 14 dinara (4%) u odnosu na 2023. godinu, čime je dostigao vrednost 355 dinara. Usluge izvan UPU u međunarodnom poštanskom saobraćaju, kao najskuplje usluge, ostvaruju preko 12,5% prihoda, iako u obimu učestvuju samo sa 1,4% (Slika 14.18). Prosečni prihod po pošiljci u međunarodnom saobraćaju iznosi približno 3.492 dinara i beleži smanjenje za 2,6% u odnosu na 2023. godinu, kada je iznosio je 3.586 dinara. Kod usluga izvan UPU u međunarodnom poštanskom saobraćaju je nastavljen rast obima, čija stopa iznosi 3,1%, što prati rast prihoda od 0,4%.

13 Novi Zakon o poštanskim uslugama stupio je na snagu 14.03.2025. godine („Službeni glasnik RS”, broj 19/2025) u kome je opseg „ostale poštanske usluge” zamenjen opsegom „poštanske usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge”

Slika 14.18. Udeo u obimu i prihodu od poštanskih usluga izvan UPU u 2024. godini



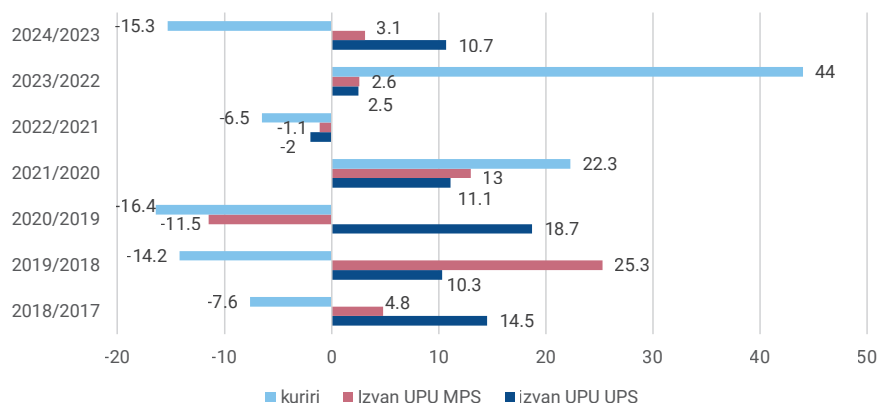
Kurirske usluge, s obzirom da su najmanje zastupljene na tržištu ostalih poštanskih usluga, imaju skoro identičan udeo od 0,4% i u obimu i prihodu. Prosečni prihod po kurirskoj usluzi je iznosio 413 dinara, odnosno zabeleženo je povećanje od 4 dinara (0,9%). U 2024. godini, kurirske usluge su zabeležile pad i obima i prihoda od približno 15% (Tabela 14.9). U Tabeli 14.9. prikazano je kretanje obima i prihoda usluga izvan UPU u

Tabela 14.9. Obim i prihod usluga izvan UPU u 2024. godini, poređenje sa 2017. i 2023. godinom

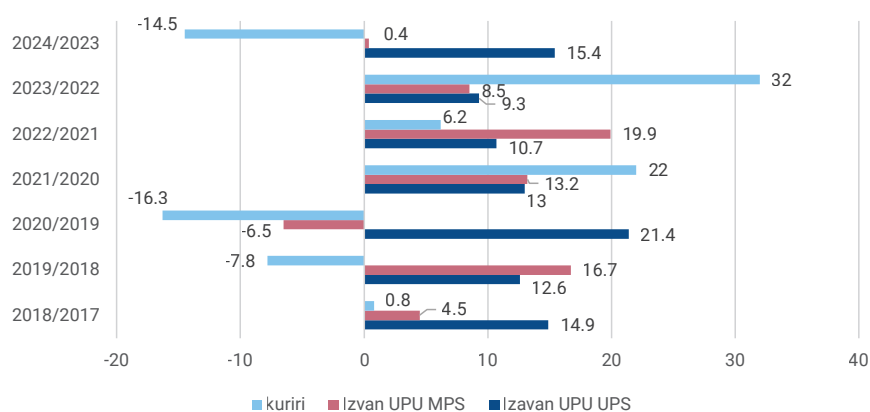
Vrsta usluge Izvan UPU	2017. godina		2023. godina		2024. godina		Rast obima		Rast prihoda	
	Obim	Prihod. mil.rsd	Obim	Prihod. mil.rsd	Obim	Prihod	2024- 2017	2024- 2023	2024- 2017	2024- 2023
	hilj.		hilj.		hilj.	mil.rsd				
Izvan UPU UPS	30.123	7.877	50.434	17.197	55.842	19.841	85%	11%	152%	15%
Izvan UPU MPS	594	1.660	791	2.837	816	2.848	37%	3%	72%	0,4%
Kurirske usluge	210	68	229	94	194	80	-8%	-15%	18%	-15%
Ukupno	30.928	9.605	51.455	20.128	56.851	22.769	84%	10%	137%	13%

Republici Srbiji, u odnosu na 2017. godinu i 2023. godinu. U 2024. godini, u odnosu na referentnu godinu (2017), usluge izvan UPU su zabeležile rast od 84% u obimu i 137% u prihodu. Najveći rast je imala kategorija ostalih usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju. Na Slikama 14.19. i 14.20. su prikazani rast obima i prihoda od poštanskih usluga izvan UPU u periodu od 2017. do 2024. godine.

Slika 14.19. Stopa rasta obima usluga izvan UPU od 2017. do 2024. godine



Slika 14.20. Stopa rasta prihoda usluga izvan UPU od 2017. do 2024. godine



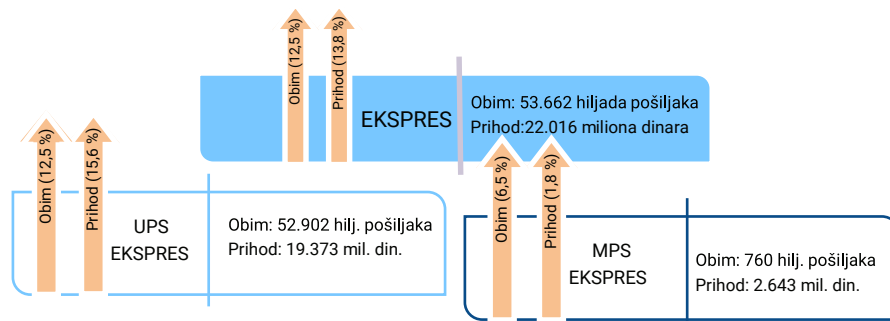
Trend učešća obima i prihoda ostalih usluga u Republici Srbiji, u poslednjih pet godina, prikazan je u Tabeli 14.10.

Tabela 14.10. Trend učešća poštanskih usluga izvan UPU u procentima od 2020. do 2024. godine

Vrsta usluge/ godina	2020		2021		2022		2023		2024	
%	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod
Izvan UPU UPS	98,2	86,4	98,2	86,3	98,2	85,4	98,2	85,4	98,2	87,1
Izvan UPU MPS	1,5	13,2	1,5	13,3	1,5	14,2	1,5	14,1	1,4	12,5
Kurirske usluge	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

14.5. Analiza pošiljaka iz domena ekspres usluga i uticaj daljinske prodaje

Slika 14.21. Osnovne karakteristike tržišta ekspres usluga u 2024. godini i kretanje obima i prihoda u odnosu na 2023. godinu



Ekspres poštanske usluge predstavljaju najzastupljeniju kategoriju poštanskih usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge i, kao što je ranije navedeno, generišu značajan deo prihoda na celokupnom tržištu poštanskih usluga. Tokom 2024. godine ostvaren je značajan rast na ovom tržištu u odnosu na prethodnu godinu, kako u obimu tako i u prihodu, a uzrokovan je, pre svega, pošiljkama koje se uvoze iz NR Kine (putem platforme „Temu“) kao roba, a dalje distribuiraju kao ekspres pošiljke u unutrašnjem saobraćaju.

14.5.1. Ekspres usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

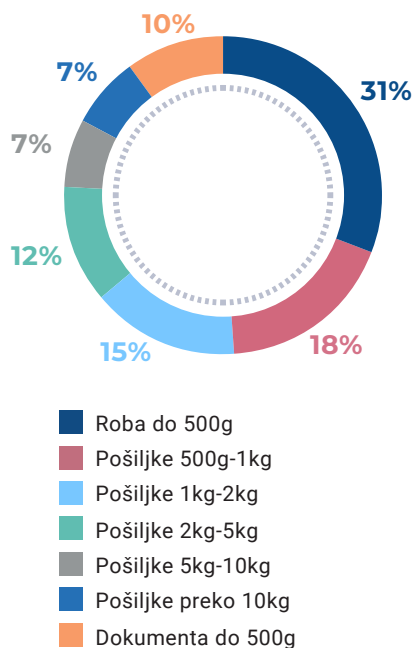
Karakteristike tržišta ekspres poštanskih usluga su detaljnije prikazane na osnovu kretanja obima, prihoda, distribucije pošiljaka po stopi mase i sadržini, učešća daljinske prodaje u ostvarenim obimima kao i na osnovu karakteristika polaza i dolaza u međunarodnom poštanskom saobraćaju.

Tabela 14.11. Struktura obima ekspres usluga po masi u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2024. godini (u hiljadama)

	Ekspres pošiljke UPS							Ukupno ekspres pošiljaka		Ukupan obim
	Pošiljke do 500g		Pošiljke 500g-1kg	Pošiljke 1kg-2kg	Pošiljke 2kg-5kg	Pošiljke 5kg-10kg	Pošiljke preko 10 kg			
	Dokumenta	Roba						Dokumenta	Roba	
Obim	5.411	16.440	9.265	7.984	6.490	3.455	3.857	5.411	47.491	52.902
Učešće u ukupnom obimu	10%	31%	18%	15%	12%	7%	7%	10%	90%	100%

U Tabeli 14.11. i Slici 14.22, data je struktura ekspres pošiljaka po masi u unutrašnjem poštanskom saobraćaju za 2024. godinu (u hiljadama).

Slika 14.22. Struktura obima ekspres usluga po masi u UPS u 2024. godini



Dominantna prisutnost pošiljaka koje sadrže robu u odnosu na pošiljke koje sadrže dokumenta uočava se i tokom 2024. godine (skoro devet puta veća zastupljenost).

Pošiljke do 500g čine skoro polovinu (41,3%) ukupnog obima ekspres pošiljaka u unutrašnjem saobraćaju, a od njih, 75% pošiljaka sadrže robu.

Elektronska trgovina predstavlja vid daljinske trgovine¹⁴ koja se realizuje putem interneta, pri čemu se roba ili usluge nude, naručuju i prodaju elektronskim putem. Elektronska trgovina se može obavljati na sledeće načine:

Prodaja robe/usluge preko elektronske prodavnice (osnovni oblik elektronske trgovine)

Prodaja robe/usluge preko elektronske platforme koja povezuje trgovce i potrošače (prodaja preko e-commerce platforme)

Prodaja robe preko elektronske prodavnice ili preko elektronske platforme, pri čemu se roba isporučuje potrošaču direktno od proizvođača/veletrgovca ("dropshipping" oblik elektronske trgovine)

Plaćanje robe može biti elektronskim putem ili pouzecom, a dostava robe kupcima je u poštanskim pošiljkama. Na domaćem tržištu su to, u najvećoj meri, ekspres pošiljke.

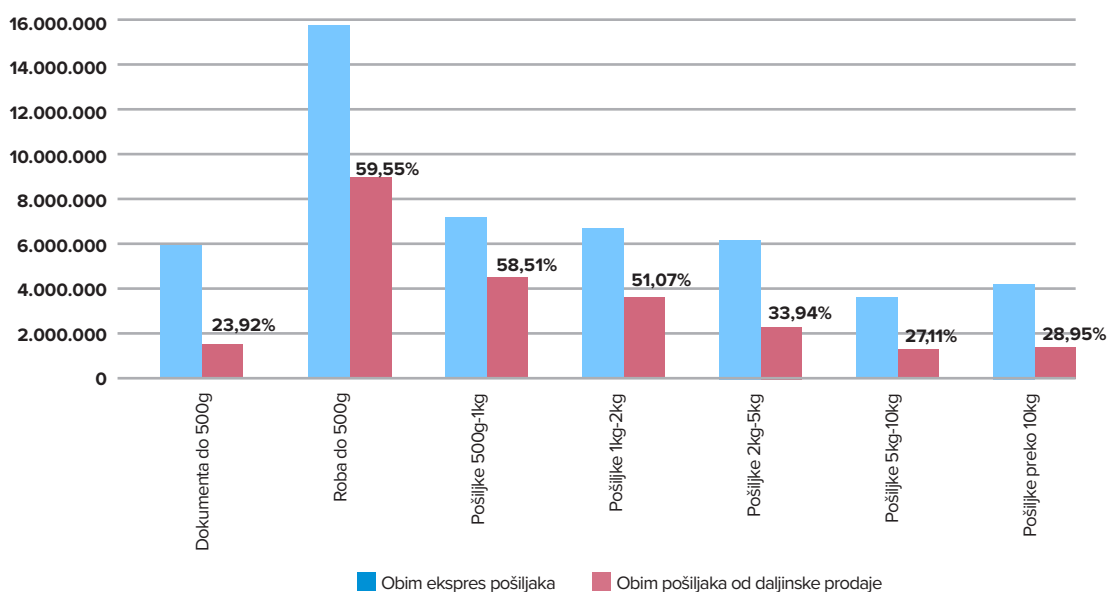
Pošiljke koje su posledica daljinske prodaje čine skoro 47% ukupnih ekspres pošiljaka u 2024. godini na tržištu Republike Srbije (Tabela 14.12). U Tabeli 14.12. i Slici 14.23, prikazan je udeo obima pošiljaka koje su posledica daljinske prodaje u odnosu na ukupan obim ekspres pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Tabela 14.12. Učešće daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres pošiljaka u 2024. godini (u hiljadama) u UPS

	Dokumenta do 500g	Roba do 500g	Pošiljke 500g-1kg	Pošiljke 1kg-2kg	Pošiljke 2kg-5kg	Pošiljke 5kg-10kg	Pošiljke preko 10 kg	Ukupno
Obim ekspres pošiljaka	5.411	16.440	9.265	7.984	6.490	3.455	3.857	52.902
Obim pošiljaka od daljinske prodaje	1.294	9.790	5.421	4.077	2.203	937	1.117	24.839
Učešće daljinske prodaje u obimu prema stopi mase	24%	60%	59%	51%	34%	27%	29%	47%

14 Zakon o trgovini („Službeni glasnik RS“, br. 52/2019)

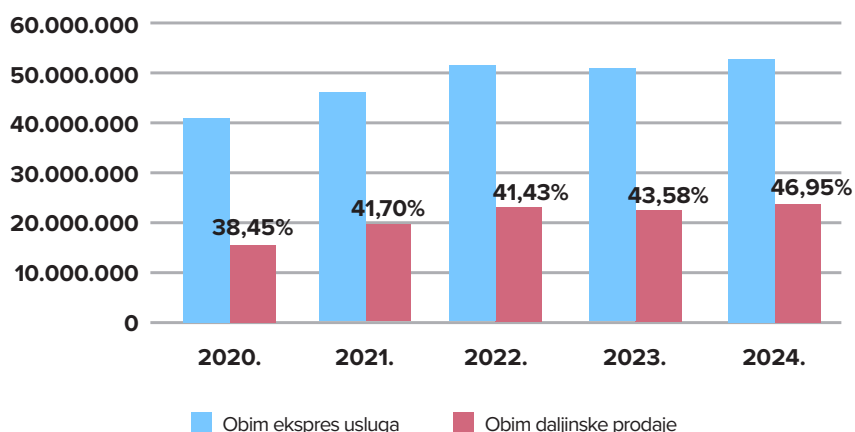
Slika 14.23. Udeo daljinske prodaje u ukupnom obimu prema stopi mase ekspres pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2024. godini



I u 2024. godini nastavljen je trend gde su u okviru pošiljaka od daljinske prodaje najviše zastupljene pošiljke koje sadrže robu do 500g (39%), dok za njima slede pošiljke stope mase od 500g do 1kg (22%).

Pošiljke daljinske prodaje u 95% sadrže robu, a ostatak pošiljaka sadrži dokumenta do 500g.

Slika 14.24. Učešće daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres pošiljaka u UPS u periodu od 2020-2024. godine



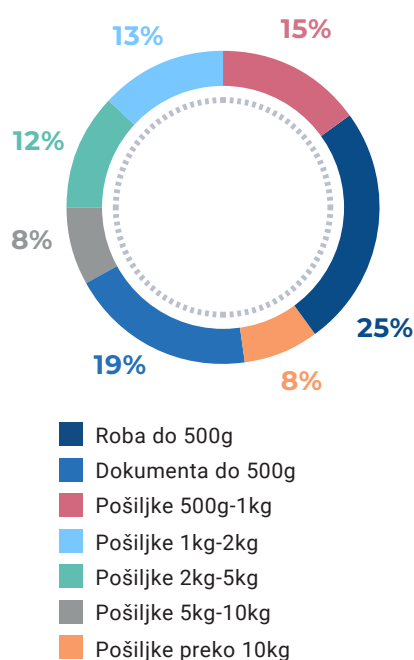
Učešće pošiljaka daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres pošiljaka tokom 2024. godine povećano je u odnosu na 2023. godinu.

U Tabeli 14.13. i Slici 14.25. prikazano je učešće prihoda od ekspres usluga (u milionima dinara) po stopi mase u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Tabela 14.13. Učešće prihoda od ekspres usluga (u milionima dinara) u 2024. godini u UPS po masi

	Prihod od ekspres pošiljaka UPS u milionima dinara							Ukupan prihod ekspres pošiljaka		Ukupan prihod
	Pošiljke do 500g		Pošiljke 500g-1kg	Pošiljke 1kg-2kg	Pošiljke 2kg-5kg	Pošiljke 5kg-10kg	Pošiljke preko 10 kg			
	Dokumenta	Roba						Dokumenta	Roba	
Prihod	1.647	4.803	2.884	2.439	2.405	1.507	3.688	1.647	17.726	19.373
Učešće u ukupnom prihodu	8%	25%	15%	13%	12%	8%	19%	8%	92%	100%

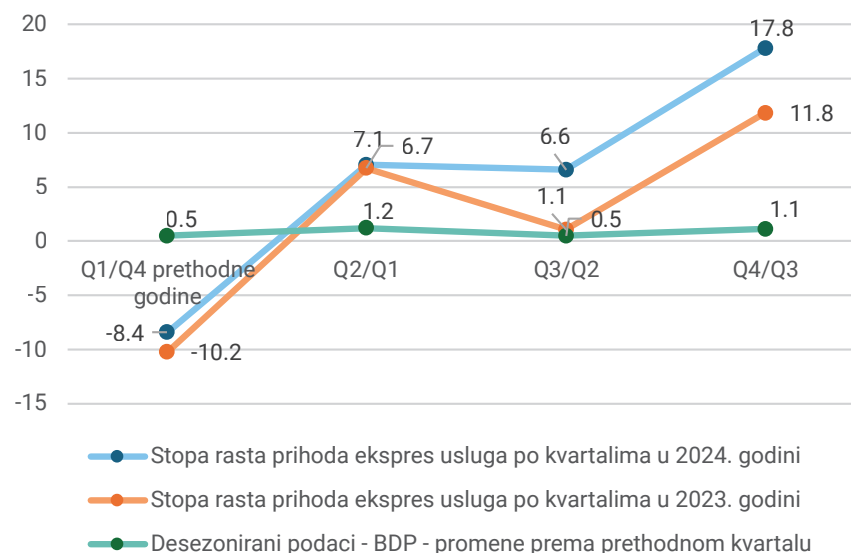
Slika 14.25. Učešće prihoda od ekspres usluga u UPS po masi u 2024. godini



Skoro 92% prihoda ostvaruju pošiljke koje sadrže robu, dok je deset puta manje učešće pošiljaka koje sadrže dokumenta. Najveći udeo u prihodu imaju pošiljke sa robom do 500g, a za njima slede pošiljke koje sadrže robu preko 10 kg. Ove pošiljke, iako su u obimu manje zastupljene, u prihodu ostvaruju značajno učešće, jer iznos poštarine zavisi i od mase. (Slika 14.25.)

Na Slici 14.26. prikazano je poređenje stope rasta prihoda od ekspres poštanskih usluga, kao i stope rasta BDP kroz kvartale 2024. godine, kao i u odnosu na 2023. godinu.

Slika 14.26. Poređenje BDP i prihoda od ekspres poštanskih usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, po kvartalima 2024. godine i 2023. godine



Stopa rasta/pada prihoda od ekspres poštanskih usluga se kreće od -8,4%, ako se posmatra prvi kvartal 2024. godine u odnosu na četvrti kvartal 2023. godine, a do 17,8% ako se posmatra četvrti kvartal 2024. godine u odnosu na treći kvartal 2024. godine. Stopa rasta prihoda od ekspres poštanskih usluga zadržala je isti trend kao i prethodne godine. Ali, za razliku od prethodne godine, stopa rasta desezoniranih vrednosti BDP¹⁵

15 <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251053.html>; BDP-desezonirani podaci, promene, prema prethodnom kvartalu 2024. godine

prema prethodnom kvartalu, ima nešto drugačije kretanje.

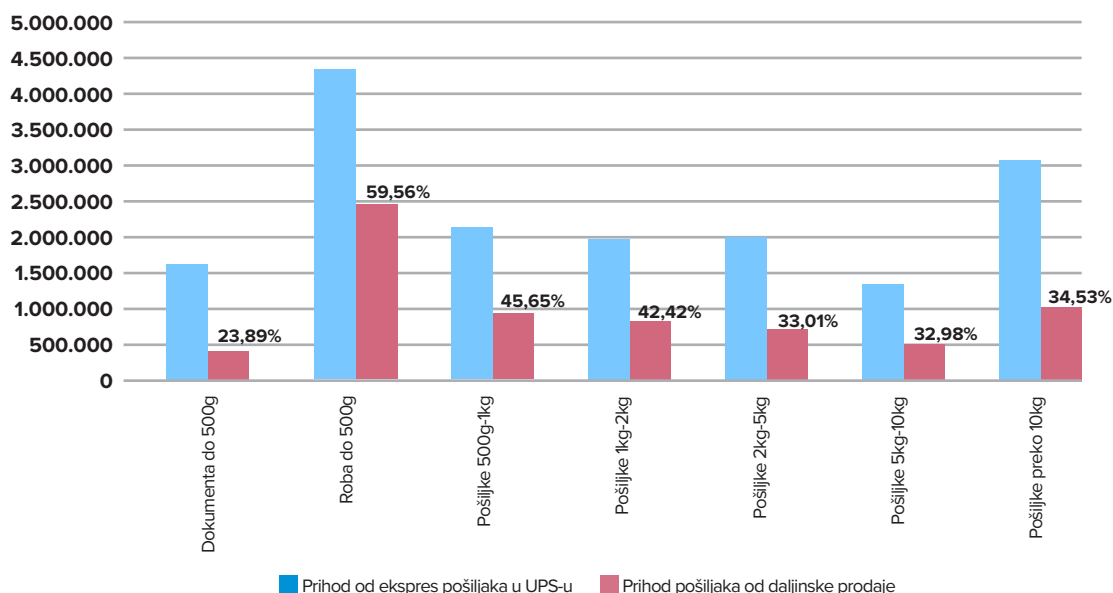
Pri poređenju promena na kvartalnom nivou, treba imati u vidu specifičnost poštanskog tržišta - poslednji kvartal u godini je najveći, što dovodi do velikog odstupanja pri poređenju ovog kvartala sa prethodnim.

U Tabeli 14.14. i Slici 14.27, prikazano je učešće prihoda od daljinske prodaje u odnosu na ukupan prihod od ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (u milionima dinara).

Tabela 14.14. Učešće prihoda daljinske prodaje u odnosu na prihod od ekspres usluga (u milionima din) u UPS po masi u 2024. godini

	Dokumenta do 500g	Roba do 500g	Pošiljke 500g-1kg	Pošiljke 1kg-2kg	Pošiljke 2kg-5kg	Pošiljke 5kg-10kg	Pošiljke preko 10kg	Ukupno
Prihod od ekspres pošiljaka	1.647	4.803	2.884	2.439	2.405	1.507	3.688	19.373
Prihod pošiljaka od daljinske prodaje	393	2.861	1.317	1.035	794	497	1.273	8.170
Učešće daljinske prodaje (u stopi mase)	24%	60%	46%	42%	33%	33%	35%	42%

Slika 14.27. Učešće prihoda od daljinske prodaje u prihodu (u milionima din) od ekspres usluga u UPS u 2024. godini



Prihod od pošiljaka, koje su posledica daljinske prodaje, čini nešto više od 42% ukupno ostvarenog prihoda od ekspres pošiljaka u UPS.

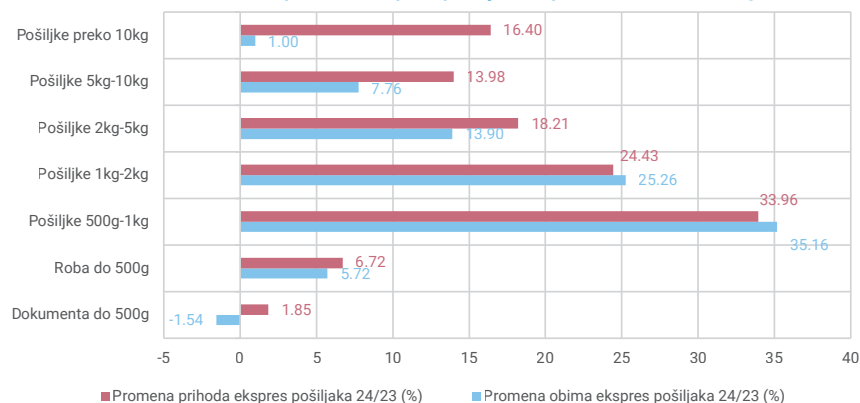
Najzastupljenija kategorija pošiljaka od daljinske prodaje, roba do 500g,

15 <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251053.html>; BDP-desezonirani podaci, promene, prema prethodnom kvartalu 2024. godine

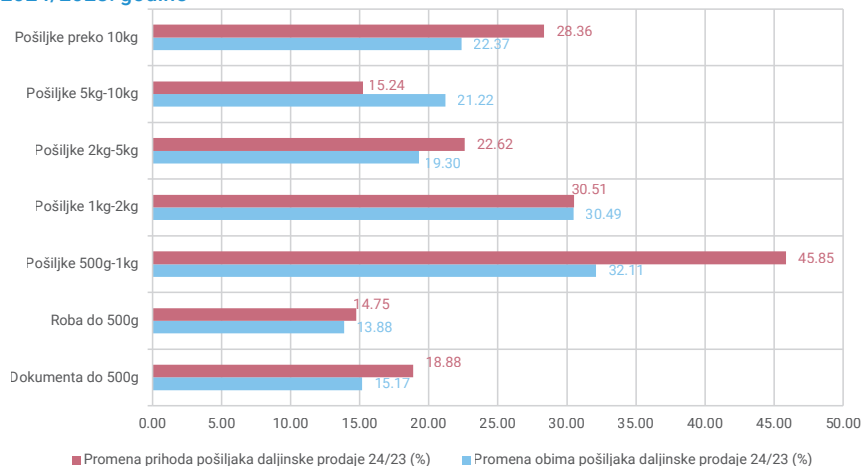
ostvaruje i najveći prihod. Ako posmatramo prihod pošiljaka do 500g koje su posledica daljinske trgovine, on čini nešto više od 16% ukupnog prihoda ekspres pošiljaka u UPS-u. Pošiljke daljinske prodaje do 500g generišu prihod koji čini skoro 40% ukupnog prihoda od daljinske prodaje.

Na slikama 14.28. i 14.29, predstavljen je odnos obima i prihoda ukupnih ekspres usluga u periodu 2024/2023. godine kao i obima i prihoda od daljinske prodaje, u istom posmatranom periodu.

Slika 14.28. Promena obima i prihoda ekspres pošiljaka u periodu 2024/2023. godine

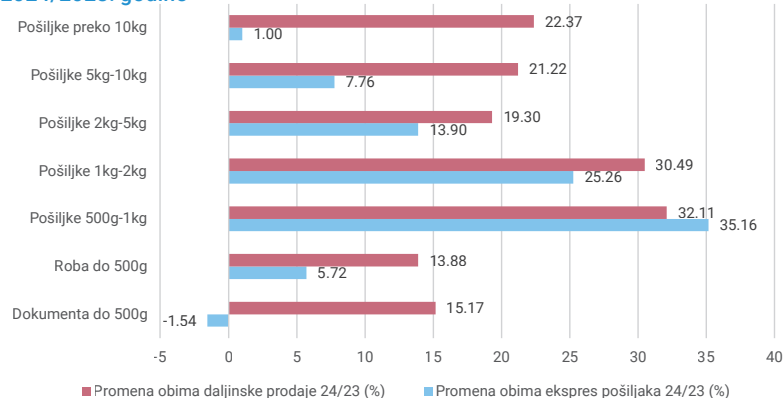


Slika 14.29. Promena obima i prihoda pošiljaka od daljinske prodaje u periodu 2024/2023. godine

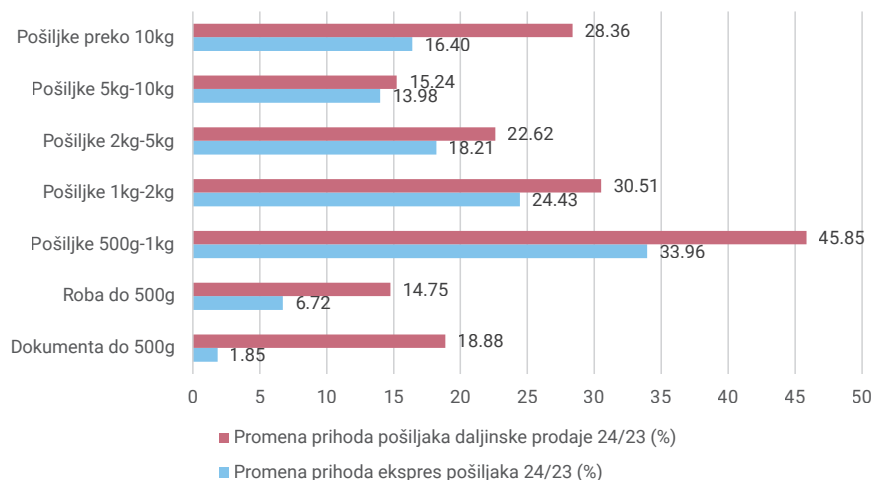


Poređenjem sa 2023. godinom, u 2024. godini se beleži značajan rast obima ekspres pošiljaka, a samim tim i rast obima daljinske prodaje (Slika 14.30). Obim ekspres pošiljaka je, u odnosu na 2023. godinu, povećan za 12,5%, a nešto veća stopa rasta se registruje kod pošiljaka koje su posledica daljinske prodaje (21,3%).

Slika 14.30. Promena obima ekspres pošiljaka i pošiljaka od daljinske prodaje u periodu 2024/2023. godine

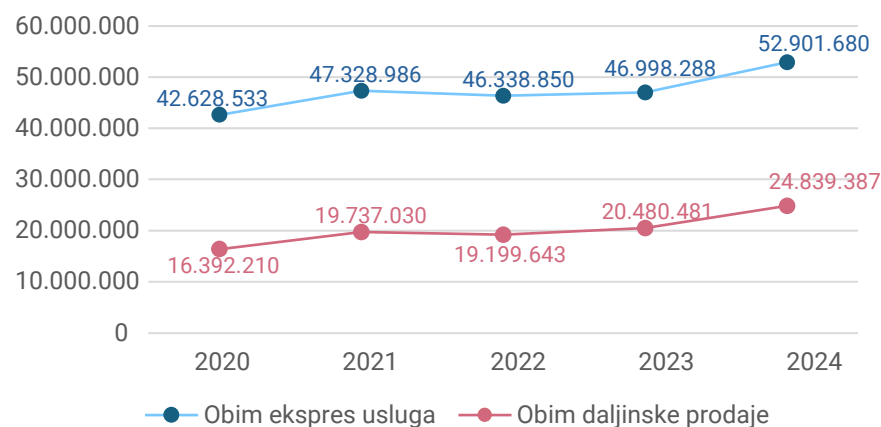


Slika 14.31. Promena prihoda ekspres pošiljaka i pošiljaka od daljinske prodaje u periodu 2024/2023. godine



Poput obima, i kod prihoda je 2024. godine evidentiran rast (Slika 14.31), ali je stopa rasta nešto veća u odnosu na stopu rasta obima, i u odnosu na 2023. godinu ona iznosi 15,6%. Rast prihoda kod pošiljaka koje su posledica daljinske prodaje, u odnosu na 2023. godinu, iznosi 23,9%.

Slika 14.32. Kretanje obima ekspres pošiljaka kao i pošiljaka od daljinske prodaje u periodu od 2020-2024. godine

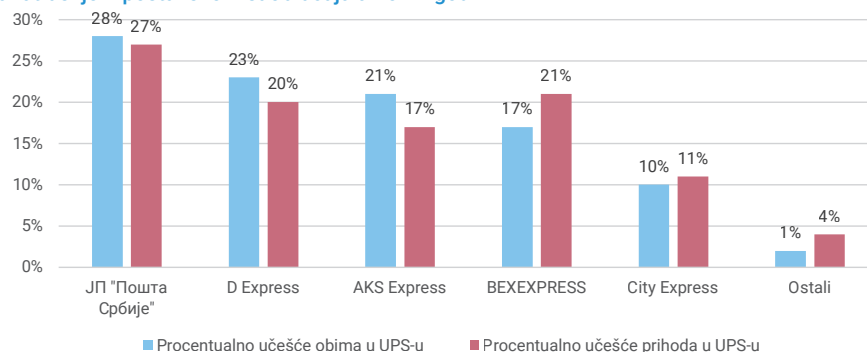


Jedan od osnovnih pokretača razvoja tržišta ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju je svakako razvoj daljinske prodaje.

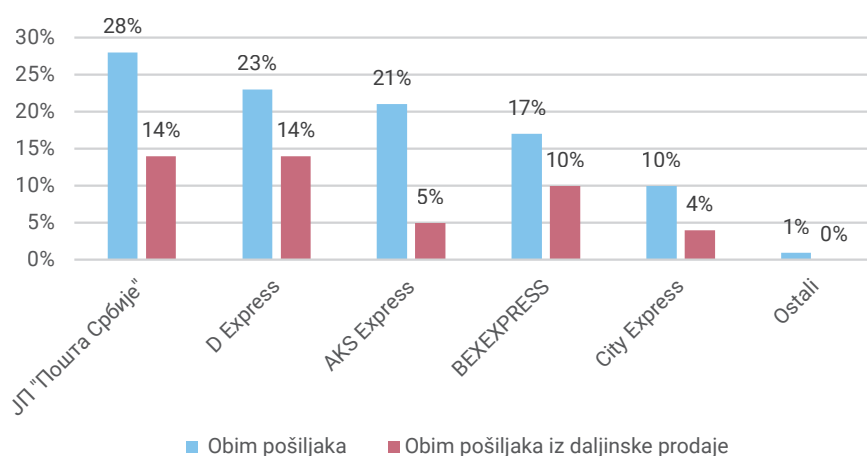
Tokom 2024. godine, ovo je naročito izraženo – veliki rast daljinske prodaje uslovio je i ukupan porast tržišta ekspres poštanskih usluga.

Tržišna učešća poštanskih operatora, u ukupno ostvarenom obimu i prihodu od ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, koji su najviše zastupljeni na tržištu prikazana su na Slici 14.33. Ako posmatramo ukupan ostvareni obim ekspres poštanskih usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2024. godini, pored izdvojenih učešća operatora koji ostvaruju najveće obime, svi ostali poštanski operatori ostvarili su nešto više od 1% obima. Sa druge strane, ako posmatramo ukupan ostvaren prihod u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, pored izdvojenih učešća za operatore koji ostvaruju najveće prihode, svi ostali operatori su ostvarili skoro 4% prihoda.

Slika 14.33. Tržišni udeo poštanskih operatora u ukupnom obimu i prihodu ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2024. godini

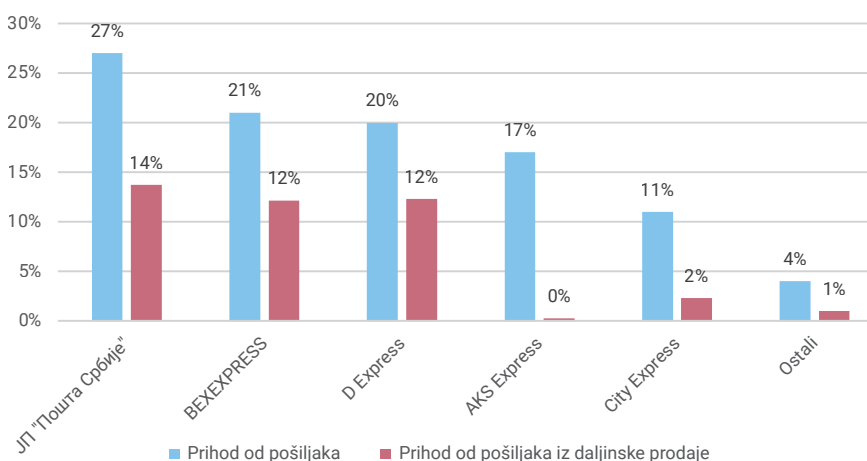


Slika 14.34. Procentualno učešće obima pošiljaka od daljinske prodaje u UPS



Najveći udeo pošiljaka od daljinske prodaje se beleži kod poštanskih operatora JP „Pošta Srbije“ i „D Express“.

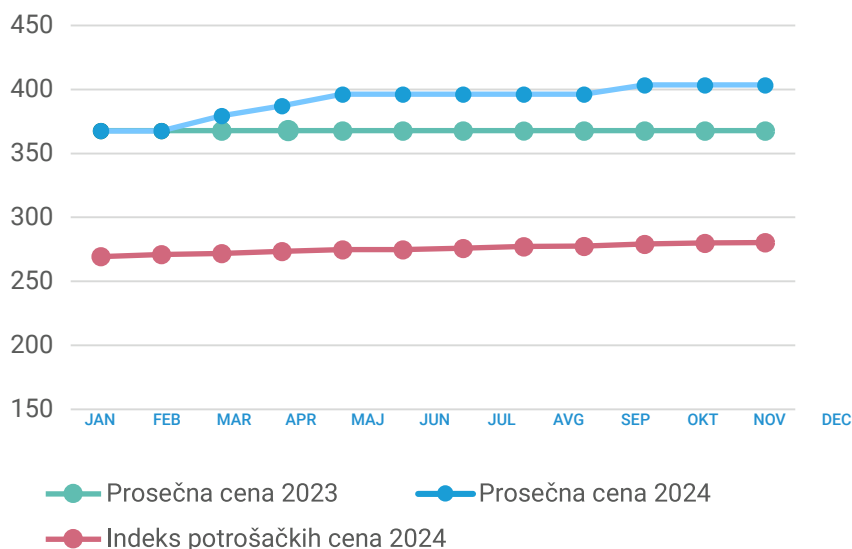
Slika 14.35. Učešće daljinske prodaje u prihodu po operatorima u 2024. godini



Najveći udeo od daljinske prodaje u prihodu je ostvario poštanski operator JP „Pošta Srbije“, zatim slede D Express i BEXEXPRESS.

Ako posmatramo cene ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, za stopu mase do 500 g (najzastupljenija kategorija pošiljaka u ekspres uslugama), tokom 2024. godine došlo je do promena u ceni ovih usluga kod većine operatora koji u pogledu obima zajedno čine skoro 99% tržišta u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (Slika 14.36).

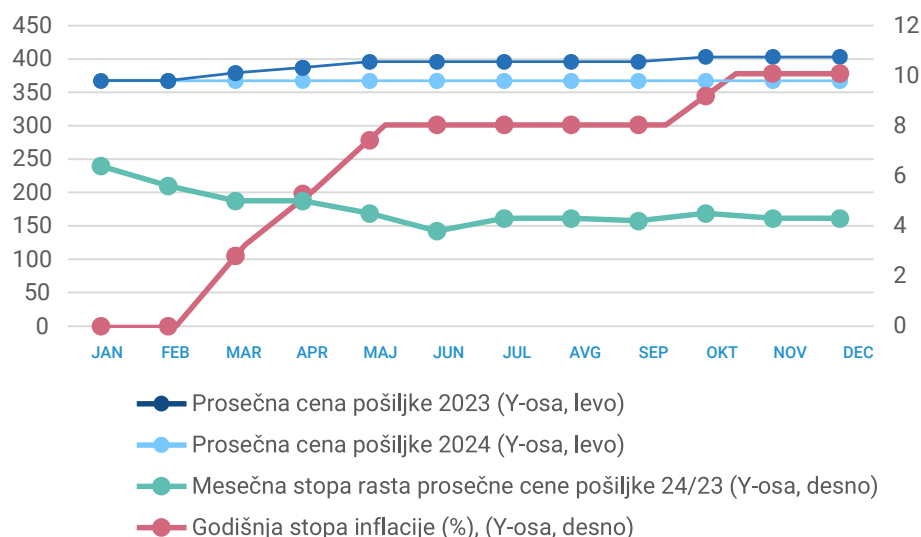
Slika 14.36. Kretanje prosečne cene ekspres pošiljke stope mase do 500 g u 2024. i 2023. godini kao i indeks potrošačkih cena za 2024. godinu



Na prikazanom grafiku može se uočiti rast cena ekspres usluge za prvu stopu mase, počev od marta 2024. godine, za razliku od 2023. godine, u kojoj je zabeležena konstantna prosečna cena. Rast cena ovih usluga prati kretanje indeksa potrošačkih¹⁶ cena, koji je tokom 2024. godine imao konstantan blagi rast.

U 2024. godine, u Republici Srbiji, ostvaren je prosečan godišnji rast potrošačkih cena od 4,6%¹⁷.

Slika 14.37. Poređenje prosečne cene za pošiljku stope mase do 500g i inflacije



Na prikazanoj slici se može videti odnos promene mesečne stope rasta prosečne cene pošiljke stope mase do 500g (merena na način – mesec u odnosu na isti mesec prethodne godine, period 2024/2023) i godišnje stope inflacije (merena na način - mesec u odnosu na isti mesec prethodne godine, period 2024/2023¹⁸). Mesečna stopa rasta prosečne cene pošiljke mase do 500g ne prati promene u godišnjoj stopi inflacije, koja je do sredine godine imala pad.

16 <https://www.stat.gov.rs/sr-Latn/publikacije/publication/?p=17269&tip=17>

17 <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/publikacije/publication/?p=17230&tip=8>
<https://www.stat.gov.rs/sr-cyrl/publikacije/publication/?p=15692>

U Tabeli 14.15 dat je pregled cena po stopama mase za poštanske operatore sa tržišnim učešćem većim od 1% na dan 31.12. 2024. godine. Cene su prikazane sa PDV-om, izuzev u slučaju JP „Pošta Srbije“ gde su cene ekspres usluga oslobođene plaćanja PDV-a.

Tabela 14.15. Pregled cena po poštanskim operatorima prema stopama mase u 2024. godini

Masa (kg)	D EXPRESS	CITY EXPRESS	JP POŠTA SRBIJE	BEXEXPRESS	AKS EXPRESS
do 0,5	416,00	420,00	420,00	416,00	415,00
od 0,51 do 1kg	486,00	587,99	450,00	486,00	480,00
od 1,01 do 2kg	580,00	587,99	500,00	582,00	580,00
od 2,01 do 5kg	770,00	840,00	600,00	735,00	770,00
od 5,01 do 10kg	1.020,00	1.056,00	800,00	970,00	980,00
od 10,01 do 15kg	1.386,00	1.404,00	1.100,00	1.247,00	1.250,00
od 15,01 do 20kg	1.386,00	1.476,00	1.100,00	1.386,00	1.400,00
od 20,01 do 30kg	1.600,00	1.823,99	za svaki kilogram ili deo kilograma 60,00	1.595,00	1.600,00
od 30,01 do 50kg	2.398,80	2.592,00		2.345,00	2.400,00

Putem portala Cene usluga¹⁹ korisnici mogu proveriti i uporediti osnovne cene usluga u unutrašnjem saobraćaju za ekspres usluge „danas za danas“, „danas za sutra“, dok je za operatore koji posluju samo u segmentu B2C (business-to-consumer) i B2B (business-to-business) u delu ekspres usluge - ostalo i za kurirske usluge, obezbeđena pretraga cenovnika i opštih uslova poslovanja na jednom mestu.

Takođe, tokom 2024. godine, na portalu je omogućeno i poređenje cena ekspres usluga u međunarodnom poštanskom saobraćaju, na osnovu mase i odredišta, za opcije najbrže poštanske usluge, kao i najjeftinije poštanske usluge.

14.5.2. Ekspres pošiljke u međunarodnom poštanskom saobraćaju u 2024. godini

Tokom 2024. godine, jedanaest poštanskih operatora obavljalo je usluge u međunarodnom poštanskom saobraćaju. U Tabeli 14.16. prikazan je obim ekspres pošiljaka u polazu i dolazu u međunarodnom poštanskom saobraćaju tokom 2024. godine, prema stopi mase.

Pošiljke u dolazu čine 67% pošiljaka u ukupnom obimu ekspres pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju. U međunarodnom poštanskom saobraćaju dominiraju pošiljke iz kategorije dokumenta do 500g (i u polazu i dolazu). Prihod od ekspres poštanskih usluga u MPS je u 2024. godini iznosio 2,7 milijardi dinara.

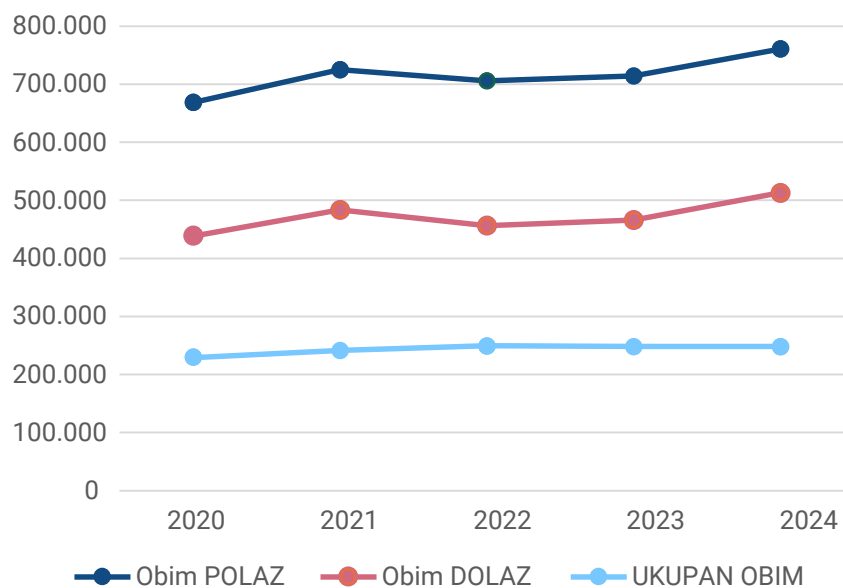
¹⁸ <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/publikacije/publication/?p=17230&tip=8>
<https://www.stat.gov.rs/sr-cyrl/publikacije/publication/?p=15692>

¹⁹ <https://www.ceneusluga.rs/>

Tabela 14.16. Obim međunarodnih ekspres pošiljaka u 2024. godini

	Dokumenta do 500g	Roba do 500g	Pošiljke 500g-1kg	Pošiljke 1kg-2kg	Pošiljke 2kg-5kg	Pošiljke 5kg-10kg	Pošiljke 10kg-20kg	Pošiljke preko 20kg	UKUPNO
Obim-POLAZ	125.802	24.860	27.501	18.970	21.084	11.741	8.713	9.244	247.915
Obim-DOLAZ	134.575	67.190	57.888	61.348	73.774	45.068	30.487	42.511	512.841
Učešće pošiljaka u polazu (%)	51%	10%	11%	8%	9%	5%	4%	4%	100%
Učešće pošiljaka u dolazu (%)	26%	13%	11%	12%	14%	9%	6%	8%	100%

Slika 14.38. Kretanje obima međunarodnih ekspres pošiljaka u periodu od 2020-2024. godine (polaz, dolaz i ukupan obim)

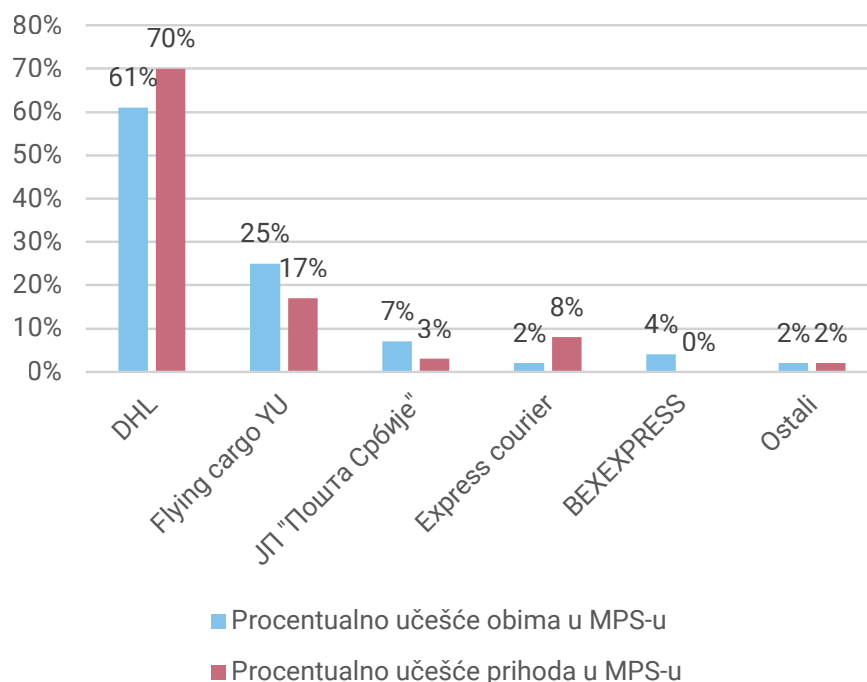


Obim ekspres pošiljaka u MPS-u je u odnosu na 2023. godinu povećan za 6,5% - kod pošiljaka u polazu je zabeležen blagi pad (-0,1%), ali je ukupno povećanje obima generisano porastom pošiljaka u dolazu (9,9%). Prihod od ekspres poštanskih usluga u MPS je u 2024. godini iznosio 2,7 milijardi dinara.

Tabela 14.17. Prihod od međunarodnih ekspres pošiljaka u 2023. i 2024. godini (polaz, dolaz i ukupan prihod u milionima dinara)

Prihod	2023. godina	%	2024. godina	%	Stopa rasta/pada
Prihod - polaz	1.646	63%	1.727	65%	4,9%
Prihod - dolaz	980	37%	940	35%	-4,1%
Ukupno	2.626	100%	2.667	100%	1,6%

Slika 14.39. Procentualno učešće obima i prihoda po operatorima u 2024. godini u MPS



Najveće učešće u MPS-u je ostvario poštanski operator DHL International.

14.5.3. Analiza konkurentnosti tržišta ekspres usluga

Tržište ekspres usluga se, sa jedne strane, može označiti kao oligopolističko²⁰ iz razloga što pet poštanskih operatora realizuju skoro 99% obima na tržištu ekspres poštanskih usluga (ukupno u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju). Sa druge strane, vrednost HHI²¹ indeksa (Herfindahl Hirschman Index) ukazuje da je tržište ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju koncentrisano.

HHI indeks je jedan od najpouzdanijih pokazatelja koncentracije tržišta. Vrednost HHI indeksa zavisi od broja konkurenata na tržištu i od razlike u njihovoj relativnoj tržišnoj snazi. Sa povećanjem broja konkurenata na tržištu, vrednost HHI indeksa se smanjuje. Maksimalna vrednost ovog indeksa je 10.000 (u slučaju čistog monopola), a minimalna vrednost je blizu nule (što je vrednost HHI indeksa bliža nuli tržište je konkurentnije).

Ukoliko posmatramo tržište ekspres usluga kao posebno tržište, u odnosu na UPU gde javni poštanski operator ima monopol, i u okviru njega posebno ekspres tržište u unutrašnjem, a posebno ekspres tržište u međunarodnom saobraćaju, HHI indeks za 2024. godinu u UPS iznosi 2.101, što govori da je tržište ekspres usluga u unutrašnjem saobraćaju koncentrisano. U MPS,

²⁰ <https://www.kzk.gov.rs/kzk/wp-content/uploads/2022/10/Sektorska-analiza-ostalih-postanskih-usluga-2019-2021.pdf>

²¹ [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Herfindahl_Hirschman_Index_\(HHI\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Herfindahl_Hirschman_Index_(HHI))

vrednost HHI indeksa je nešto veća i iznosi 4.370 (Tabela 14.18). U 2024. godini, pet poštanskih operatora ostvaruje učešće veće od 1% u obimu ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju. HHI indeks se izračunava na osnovu učešća ovih operatora (odnosno u obračun HHI indeksa ulaze oni operatori čije učešće u obimu ekspres usluga prelazi 1%). Različiti privredni sektori koriste i različite intervale vrednosti za HHI indeks, ali vrednost indeksa od 2.101 se u većini slučajeva tumači kao konkurentno tržište. Što se tiče međunarodnog poštanskog saobraćaja, i na ovom tržištu pet poštanskih operatora ostvaruje učešće veće od 1%, ali je vrednost HHI indeksa viša, što ukazuje na manju konkurenciju na ovom delu tržišta. Potrebno je naglasiti da ekspres usluge u međunarodnom poštanskom saobraćaju pruža jedanaest operatora i da su obimi na ovom tržištu višestruko manji u odnosu na unutrašnji poštanski saobraćaj, kao i da postoji velika disproporcija u učešću u ukupnom obimu ovih operatora.

Tabela 14.18. Vrednosti HHI indeksa u periodu od 2022-2024. godine na tržištu ekspres poštanskih usluga u UPS i MPS

	Unutrašnji poštanski saobraćaj (UPS)			Međunarodni poštanski saobraćaj (MPS)		
	2022.	2023.	2024.	2022.	2023.	2024.
Vrednost HHI indeksa	2.203	2.096	2.101	4.848	4.745	4.370
Broj operatora sa učešćem u obimu ekspres usluga većem od 1%	5	5	5	5	5	5

14.6. Zaključak

Analiza tržišta poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2024. godini ukazuje na nastavak strukturnih promena, uslovljenih padom obima univerzalne poštanske usluge (UPU) i paralelnim rastom segmenta poštanskih usluga izvan opsega UPU, posebno ekspres usluga, kao posledice daljinske prodaje. Ove promene su, u najvećoj meri, rezultat ubrzanog razvoja elektronske trgovine, promenjenih korisničkih navika u digitalnom okruženju i povećanih zahteva za bržom i fleksibilnijom dostavom pošiljaka. Na tržištu poštanskih usluga u 2024. godini evidentiran je pad broja usluga (-4,6%), koji je uslovljen padom broja usluga iz domena univerzalne poštanske usluge kao najmasovnijih, iako usluge izvan opega UPU beleže kontinuiran rast, ove godine od preko 10%. Rezervisane usluge (pismonosne usluge) kao najdominantnija kategorija UPU, beleže konstantan pad, dok, sa druge strane, paketi kojih je značajno manje u odnosu na pismonosne usluge nastavljaju višegodišnji rast.

Uprkos blagom padu ukupnog obima poštanskih pošiljaka, tržište je zabeležilo rast ukupnih prihoda, pre svega zahvaljujući povećanju cena i većem učešću visokotarifnih usluga. Rast prihoda od poštanskih pošiljaka, kao kvartarne delatnosti je direktno uslovljen rastom BDP, međutim udeo poštanskog sektora u bruto domaćem proizvodu beleži blagi pad, što ukazuje na potrebu za dodatnim strateškim merama usmerenim na povećanje konkurentnosti i efikasnosti tržišta.

Javni poštanski operator (JPO) zadržava monopol u pružanju univerzalne poštanske usluge, dok se tržište usluga izvan UPU razvija u konkurentskom okruženju, sa sve većim brojem aktivnih operatera.

Regulator je nastavio sa aktivnostima usmerenim ka očuvanju ravnoteže između tržišne dinamike i zaštite korisničkih interesa u skladu sa savremenim komunikacionim i logističkim potrebama građana i privrede, kroz izradu studija i primenu regulatornih alata kojim se postiže veća transparentnost na tržištu poštanskih usluga.

U tom kontekstu, regulator će u narednom periodu doneti niz podzakonskih akata shodno obavezama po novom Zakonu, čime će se nastaviti aktivnosti usmerene ka obezbeđivanju održivosti univerzalne poštanske usluge, kao i podsticanje tržišnih učesnika na inovacije i digitalizaciju procesa.

Regulator je, u skladu sa svojim zakonskim nadležnostima, tokom 2024. godine nastavio sa aktivnostima usmerenim ka očuvanju ravnoteže između tržišne dinamike i zaštite korisničkih interesa. S tim u vezi je nastavljeno sa unapređenjem i ažuriranjem GIS portala (Geografsko-informacionog sistema za poštanske usluge), portala „cene usluga“ za poređenje cena ekspres i kurirskih usluga u unutrašnjem i u međunarodnom poštanskom saobraćaju, kao i poređenje parametara kvaliteta za pet operatera ekspres poštanskih usluga koji su u 2024. godini zajedno ostvarivali udeo od skoro 99% u obimu.

Tokom 2024. godine se na tržištu ekspres poštanskih usluga registruje ekspanzija broja pošiljaka koje su posledica daljinske trgovine (naročito korišćenjem platforme „Temu“) što za dalju posledicu generiše ukupan rast obima ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku²², u 2024. godini beleži se smanjenje broja korisnika koji nikada nisu obavljali trgovinu putem interneta, što odgovara i prikazanom trendu obima pošiljaka daljinske prodaje. Podaci govore da tokom 2024. godine 24% korisnika interneta nikada nije koristilo uslugu „kupovina putem interneta“, te se upravo u ovom delu očekuje dalji rast obima poštanskih pošiljaka, odnosno obima pošiljaka koje su posledica daljinske prodaje, pre svega u okviru ekspres pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Razvoj poštanskog sektora u narednim godinama zavisiće od spremnosti svih aktera da se prilagode promenama, unaprede operativne kapacitete i odgovore na izazove tržišta koje sve više karakterišu rast i razvoj platformi za e-trgovinu, digitalizacija, visoka konkurencija i sve veći zahtevi krajnjih korisnika.

22 <https://data.stat.gov.rs/Home/Result/270207?languageCode=sr-Latn>

15



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

KVALITET OBAVLJANJA POŠTANSKIH USLUGA U 2024. GODINI



Parametre kvaliteta obavljanja poštanskih usluga je, shodno zakonskoj obavezi, propisao Regulator¹. Kvalitet univerzalne poštanske usluge (u daljem tekstu: UPU) Regulator prati na osnovu rezultata nezavisnog merenja kvaliteta, koje ostvaruje javni poštanski operator (u daljem tekstu: JPO) kao jedini davalac univerzalne poštanske usluge u Republici Srbiji. Pored nezavisnog merenja kvaliteta univerzalne poštanske usluge, koje Regulator sprovodi od 2021. godine, Regulator organizuje i jedinstveno nezavisno merenje i poređenje parametara kvaliteta ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (benčmark kvaliteta) za pet operatora sa najvećim učešćem na tržištu, počev od 2022. godine. S obzirom na veliki rast ekspres poštanskih usluga, koje imaju veliki značaj za korisnike poštanskih usluga, posebno sa aspekta dostave robe kupljene preko interneta, pristupilo se merenju kvaliteta i ove vrste poštanskih usluga.

15.1. Kvalitet obavljanja univerzalne poštanske usluge

Kvalitet obavljanja univerzalne poštanske usluge analiziran je na osnovu podataka dobijenih: nezavisnim merenjem Regulatora, internim merenjem javnog poštanskog operatora, međunarodnim merenjima u kojima učestvuje JPO i podataka iz godišnjeg upitnika Regulatora. Za ocenu kvaliteta obavljanja univerzalne poštanske usluge, pored rokova prenosa, kojim se ocenjuje brzina prenosa, analiziraju se i drugi pokazatelji: pouzdanost prenosa i uručenja pošiljaka, dostupnost UPU, efikasnost rešavanja reklamacija, itd.

Javni poštanski operator, kao jedini davalac univerzalne poštanske usluge, u obavezi je da Regulatoru podnosi godišnji izveštaj o stanju kvaliteta univerzalne poštanske usluge, koji mora da bude sačinjen u skladu sa standardima SRPS EN 13850:2014, SRPS EN 14508:2014 i SRPS EN 14012:2014.

U skladu sa zakonskim odredbama, Regulator je u 2024. godini započeo novi ciklus kontinuiranog trogodišnjeg nezavisnog merenja rokova prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka i neregistrovanih prioriternih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (u daljem tekstu: UPS) za period od 2024-2026. godine.

Uporedo sa nezavisnim merenjem, u organizaciji Regulatora, javni poštanski operator je tokom 2024. godini sproveo AMQM merenje² - neprekidno merenje vremena prenosa prioriternih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka, sa internim panelistima. Takođe, tokom 2024. godine, JPO je organizovao analiziranje rokova prenosa paketa u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, pomoću interne aplikacije, kao i praćenja dostave, odnosno isplate uputnica. Kvalitet usluga u međunarodnom poštanskom saobraćaju (u daljem tekstu: MPS) mere globalni sistemi za merenje rokova prenosa pismonosnih i paketskih usluga.

¹ Pravilnik o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga („Službeni glasnik RS”, br. 114/20, u daljem tekstu: Pravilnik).

² Interno merenje koje je sproveo JPO se vrši u skladu sa internim aktom JPO: Metodologija praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju.

15.1.1. Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja pošiljaka

Rokovi prenosa i uručenja prioritetnih i neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem, odnosno prioritetnih i avionskih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u međunarodnom saobraćaju, prema standardima uručenja koje je propisao Regulator, predstavljaju parametre na osnovu kojih se meri brzina i pouzdanost prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka.

Drugo trogodišnje nezavisno merenje kvaliteta (period od 2024-2026. godine) prema normama standarda SRPS EN 13850:2014 započeto je tokom 2024. godine, odnosno u kontinuitetu se mere rokovi prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, tj. neprioritetnih i prioritetnih pošiljaka u toku prve, druge i treće godine.

U cilju uspostavljanja sistema merenja, koji odražavaju realne poštanske tokove, Regulator je u saradnji sa JPO odredio potrebne parametre za nezavisno merenje (Slika 15.1).

Slika 15.1. Proces definisanja nezavisnog merenja rokova prenosa na osnovu realnih poštanskih tokova



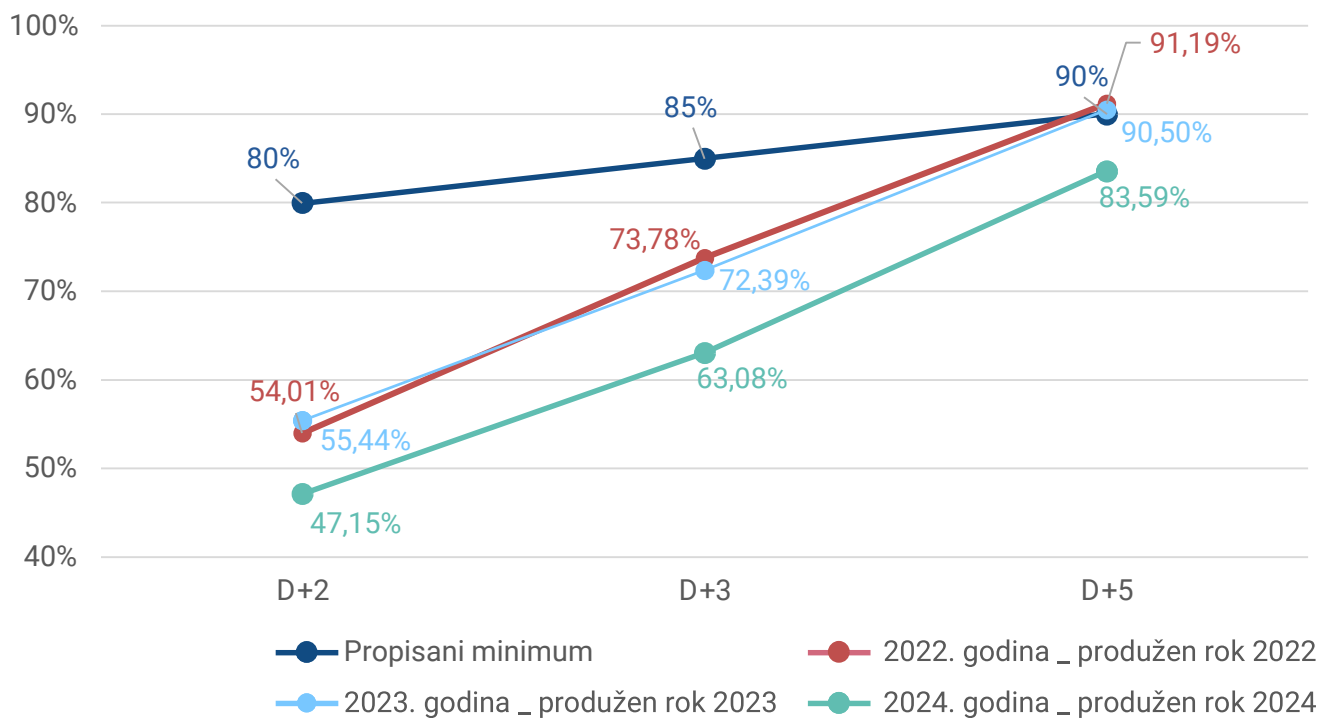
Regulator je rezultate merenja analizirao na kvartalnom i godišnjem nivou i redovno obaveštavao JPO i Ministarstvo informisanja i telekomunikacija o izmerenim rezultatima i zapažanjima.

Međutim, ostvareni rezultati su, i u 2024. godini, znatno ispod minimalnih vrednosti propisanih za neprioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke (Tabela 15.1. i Slika 15.2)

Tabela 15.1. Rokovi prenosa neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u periodu od 2022-2024. godine

Rokovi	Propisani minimum	Neprioritetne neregistrovane pošiljke 2022. godina		Neprioritetne neregistrovane pošiljke 2023. godina		Neprioritetne neregistrovane pošiljke 2024. godina	
		Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produženi rok)	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produženi rok)	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produženi rok)
D+2	80%	46,97%	54,01%	49,51%	55,44%	44,29%	47,15%
D+3	85%	68,38%	73,78%	67,98%	72,39%	60,42%	63,08%
D+5	90%	89,54%	91,19%	88,69%	90,50%	82,49%	83,59%

Slika 15.2. Uporedni prikaz rokova prenosa (korigovanih) neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u UPS-u u periodu od 2022-2024. godine



Na osnovu podataka iz Tabele 15.1. zaključuje se da nema poboljšanja u rokovima prenosa, kao i da su ostvareni rezultati niži za sve rokove merenja u 2024. godini. Rezultati su neznatno bolji za područja izuzeta od petodnevne dostave, ali i dalje ispod propisanih minimuma (Slika 15.2).

Bez obzira što su prioriteta pisma neregistrovane pošiljke sa prvenstvom prenosa u odnosu na neregistrovane neprioritetne pošiljke, i za njih su ostvareni rezultati znatno ispod propisanih standarda za prioriteta neregistrovane pismonosne pošiljke (Tabela 15.2).

1 Rok je produžen u skladu sa članom 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga za područja izuzeta od petodnevne dostave.

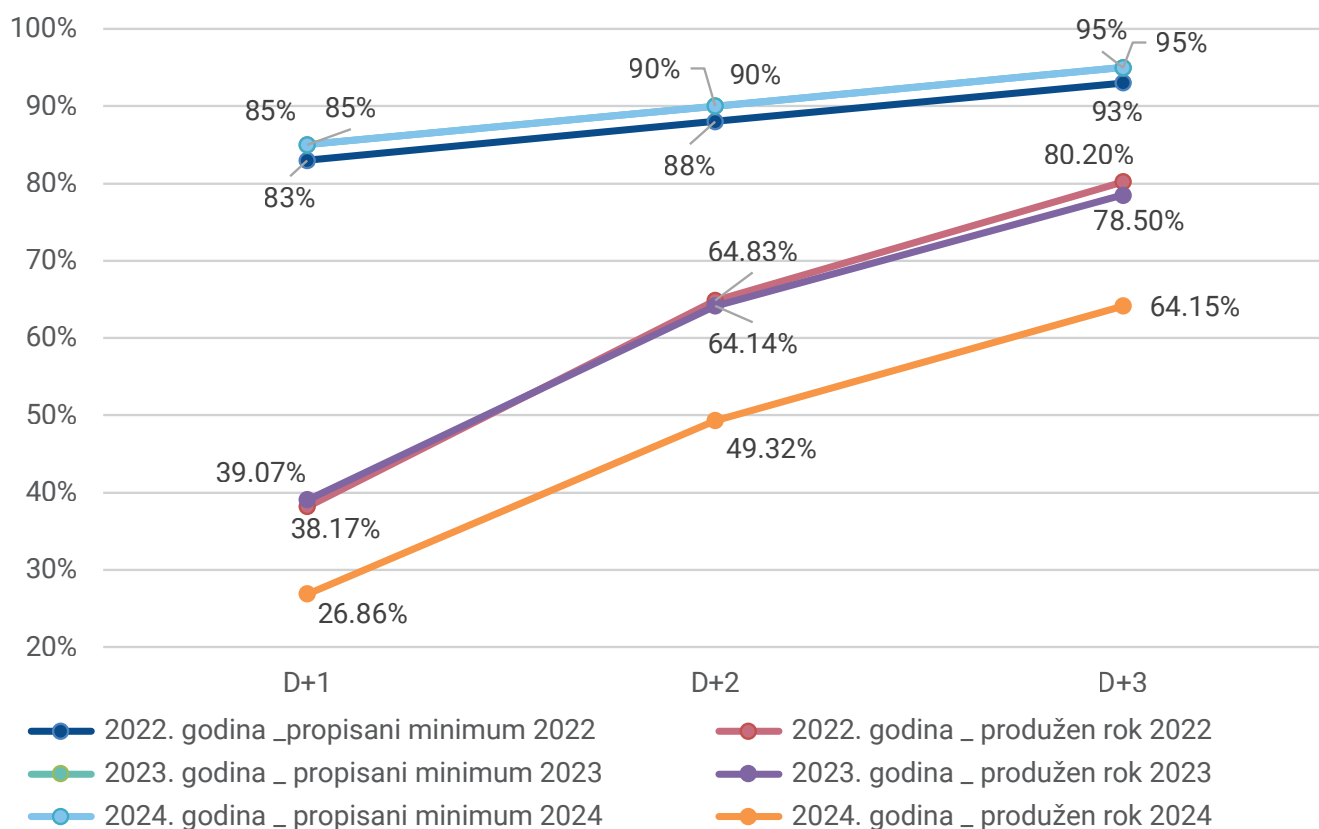
Tabela 15.2. Rokovi prenosa prioritetnih pisama (neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju) u periodu od 2022-2024. godine

Rokovi	Prioritetna pisma 2022. godina			Prioritetna pisma 2023. godina			Prioritetna pisma 2024. godina		
	Propisani minimum	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produženi rok ¹)	Propisani minimum	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produženi rok)	Propisani minimum	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produženi rok)
D+1	83%	31,88%	38,17%	85%	32,07%	39,07%	85%	24,32%	26,86%
D+2	88%	57,91%	64,83%	90%	59,04%	64,14%	90%	45,68%	49,32%
D+3	93%	75,78%	80,20%	95%	74,05%	78,50%	95%	62,29%	64,15%

1 rok je produžen u skladu sa članom 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga za područja izuzeta od petodnevne dostave

Uporedni pregled korigovanih rezultata prenosa, nakon produžavanja rokova prenosa za područja izuzeta od petodnevne dostave, saglasno članu 15. Pravilnika, su takođe značajno ispod propisanih vrednosti (Slika 15.3).

Slika 15.3. Uporedni prikaz rokova prenosa (korigovanih) prioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u UPS u periodu od 2022-2024. godine



1 Rok je produžen u skladu sa članom 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga za područja izuzeta od petodnevne dostave.

Ostvareni rezultati u 2024. godini, u odnosu na prethodnu godinu, su niži za sve rokove prenosa, a samim tim su i dalje znatno ispod propisanih standarda za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke za 2024. godinu. Nešto bolje rezultate je utvrdio JPO, internim AMQM merenjem na uzorku od 13.500 prioritetnih pisama (korigovani rezultati u skladu sa članom 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga: D+1: 61,3%, D+2: 78,7%, D+3: 89,3%), ali postavljeni ciljevi kvaliteta nisu ostvareni ni u ovom slučaju.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju, za evropske zemlje⁵, Pravilnikom su definisani rokovi od prijema do uručenja „s kraja na kraj“ za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke. Rokovi prenosa „s kraja na kraj“ za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke u MPS-u se utvrđuju sistemom merenja Svetskog poštanskog saveza GMS WORLD. Tokom 2024. godine, JPO nije merio rokove prenosa „s kraja na kraj“ za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke u međunarodnom saobraćaju iz razloga što GMS WORLD nije bio dostupan, uprkos najavama da će sistem merenja funkcionisati.

Pravilnikom je propisana dinamika realizacije minimalnog kvaliteta za uručenje prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke u MPS-u u dolazu, koje davalac UPU mora da ispuni, od trenutka prispeća u izmeničnu poštu do uručenja primaocu. U izveštaju JPO-a se navodi da je RFID oprema u izmeničnoj pošti uspešno instalirana i testirana početkom 2024. godine, ali će se rezultati ovog merenja videti tek pošto se uspostavi GMS WORLD sistem.

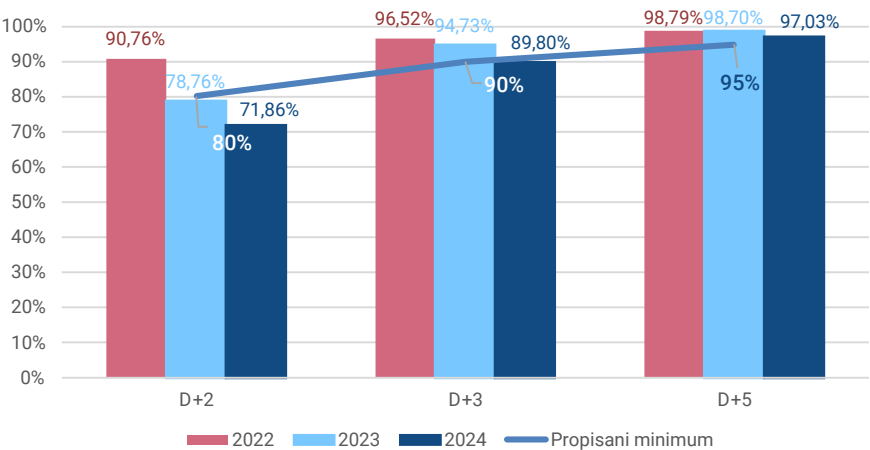
Rokove prenosa paketa u unutrašnjem poštanskom saobraćaju JPO je analizirao posredstvom interne aplikacije. Na osnovu rezultata merenja, postavljeni ciljevi kvaliteta za 2024. godinu su ispunjeni, osim za rok prenosa D+2 (Tabela 15.3, Slika 15.5).

Tabela 15.3. Rokovi prenosa paketa u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u periodu od 2022-2024. godine

UPS	Propisani minimum	Ostvareni rezultat 2022. godina	Ostvareni rezultat 2023. godina	Ostvareni rezultat 2024. godina
D+2	80%	90,76%	78,76%	71,86%
D+3	90%	96,52%	94,73%	89,80%
D+5	95%	98,79%	98,70%	97,03%

⁵ Za ostale zemlje sveta, kvalitet se meri u okviru međunarodno priznatih nezavisnih sistema merenja, organizovanih od strane Svetskog poštanskog saveza i Međunarodne poštanske korporacije, a propisani minimalan kvalitet za J+5 je 80%.

Slika 15.5. Uporedni prikaz rokova prenosa paketa u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u periodu od 2022-2024. godine



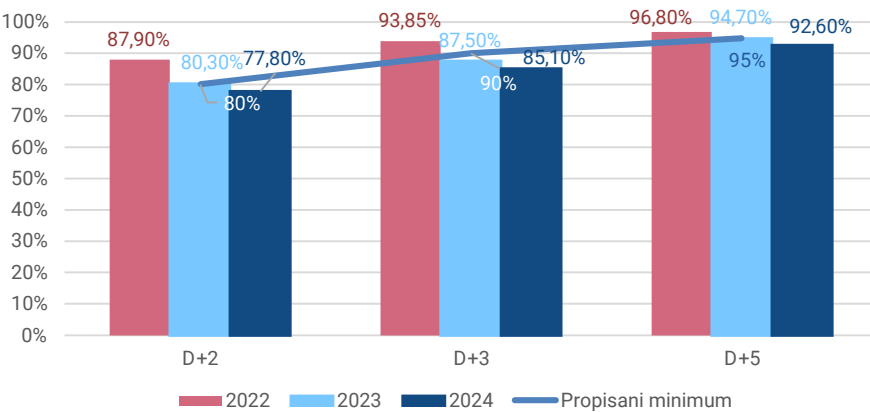
Rokovi prenosa paketa u međunarodnom saobraćaju se analiziraju na osnovu podataka koje obezbeđuje JPO, iz međunarodnog sistema za praćenje kvaliteta Svetskog poštanskog saveza QCS (Quality Control System). Pod rokovima za uručenje paketa u međunarodnom poštanskom saobraćaju, iz oblasti univerzalne poštanske usluge u dolazu, podrazumevaju se rokovi od trenutka prispeća u izmeničnu poštu do uručjenja primaocu, ne računajući vreme koje paket provede na carini. Uzorak merenja su 43.682 paketa, koji su prispeli u Republiku Srbiju u periodu januar – avgust 2024. godine.

Za pakete u međunarodnom poštanskom saobraćaju, u okviru univerzalne poštanske usluge u dolazu, nisu ispunjeni rokovi koji su propisani Pravilnikom o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga (Tabela 15.4, Slika 15.6).

Tabela 15.4. Rokovi prenosa paketa u međunarodnom poštanskom saobraćaju u dolazu u periodu od 2022-2024. godine

MPS u dolazu	Propisani minimum	Ostvoreni rezultat 2022. godina	Ostvoreni rezultat 2023. godina	Ostvoreni rezultat 2024. godina
D+2	80%	87,90%	80,3%	77,8%
D+3	90%	93,85%	87,5%	85,1%
D+5	95%	96,80%	94,7%	92,6%

Slika 15.6. Uporedni prikaz rokova prenosa paketa u međunarodnom poštanskom saobraćaju u periodu od 2022-2024. godine



Na osnovu podataka JPO, procenat uputnica koje su primljene i iznete na dostavu prvog radnog dana, tokom 2024. godine, iznosi 99,5%, što je izuzetno visok nivo i prevazilazi propisani standard (90%).

Posmatrajući celokupne ostvarene rezultate, za propisane ciljeve rokova prenosa pošiljaka, može se konstatovati da je tokom 2024. godine došlo do blagog pada u kvalitetu prenosa paketa i u unutrašnjem i u međunarodnom saobraćaju, ali su ostvareni rokovi blizu propisanih ciljeva. Sa druge strane, rokovi prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka (prioritetnih i neprioritetnih) ne ispunjavaju standarde kvaliteta, čime se nastavlja negativan višegodišnji trend. Rezultati nezavisnog merenja i analiza Regulatora u kontinuitetu pokazuju da je JPO nije u mogućnosti da ispunji propisane rokove, pa se postavlja pitanje da li su rokovi realni u kontekstu konstantnog smanjenja broja pisama i promena na tržištu poštanskih usluga, gde se fokus korisnika prebacuje na pakete. S tim u vezi, zakonodavac i Regulator su sproveli niz studija i analiza kako bi se utvrdile optimalne potrebe korisnika i redefinisali standardi kvaliteta, uzimajući u obzir pozitivnu praksu iz zemalja koje su se suočavale sa istim problemom.

15.1.2. Dostupnost univerzalne poštanske usluge

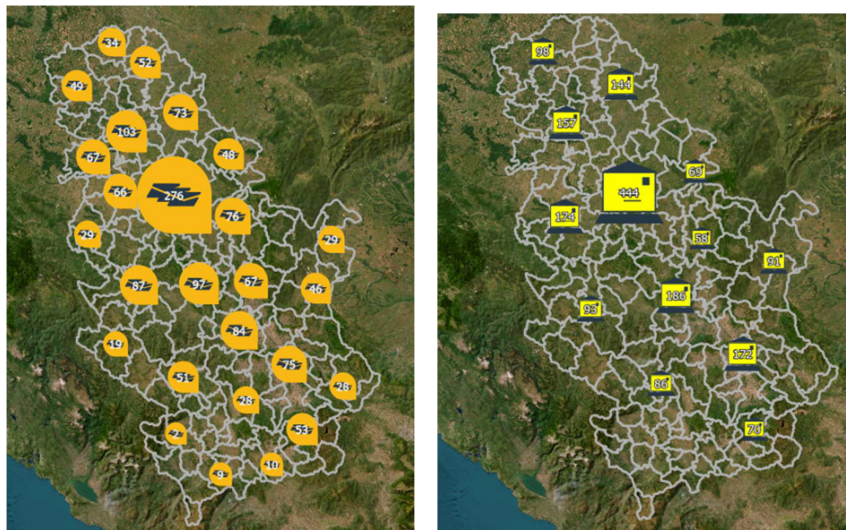
Dostupnost univerzalne poštanske usluge sagledava se na osnovu: teritorijalne dostupnosti pošta, dostupnosti poštanskih sandučića, radnog vremena pošta, dostupnosti poštanskih šaltera, kao i dostupnosti uručenja poštanskih pošiljaka.

U 2024. godini nastavilo se sa proširenjem poštanske mreže JPO za 2 pošte (0,13%), (Tabela 15.5, Slika 15.7). Od 1.560 pošta, 1.344 su korporativne pošte, a 216 su ugovorne pošte, što znači da se broj korporativnih pošta smanjio u odnosu na prethodnu godinu, a broj ugovornih povećao. Značajno je povećan broj pošta koje su prilagođene osobama sa invaliditetima, kojih u 2024. godini ima 482 (povećanje od 76% u odnosu na 2023. godinu).

Tabela 15.5. Dostupnost pošta i poštanskih sandučića od 2020-2024. godine

Kapaciteti poštanske mreže	Godina				Stopa rasta (%)				
	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	21/20	22/21	23/22	24/23
Broj pošta	1.518	1.500	1.540	1.558	1.560	-1,19%	2,67%	1,17%	0,13%
Broj sandučića	1.927	1.895	1.897	1.865	1.859	-1,66%	0,11%	-1,69%	-0,32%

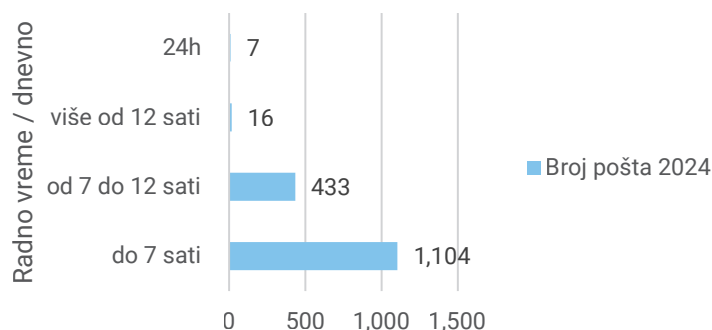
Slika 15.7: Mreža pošta i poštanskih sandučića JPO (izvor: GIS portal)



Na osnovu izveštaja ERGP-a⁷ za 2022. godinu, na nivou evropskih država, prosečan broj jedinica poštanske mreže (u vlasništvu davaoca univerzalne poštanske usluge) na 10.000 stanovnika iznosio je 3,6, dok je u našoj zemlji, na osnovu podataka za 2024, prosečan broj pošta na 10.000 stanovnika iznosio 2,3. Najmanji broj pošta po stanovniku je na području glavnog grada, gde je i najveća gustina naseljenosti, ali navedene pošte imaju znatno veći kapacitet (tj. broj šaltera) u odnosu na ostale regione Republike Srbije. Tokom 2024. godine, nastavljen je trend pada broja poštanskih sandučića (-0,32%). JPO analizira opravdanost postojanja poštanskog sandučića na određenoj lokaciji, na osnovu rezultata internog snimanja broja pošiljaka, poslatih putem poštanskih sandučića, u trajanju od jednog meseca, čime se utvrđuje dnevni proseki.

Jedan od kriterijuma kvaliteta dostupnosti poštanske usluge je radno vreme pošta, koji pokazuje koliko su sati dnevno pošte dostupne korisnicima usluga. Struktura pošta sa aspekta radnog vremena prikazana je na Slici 15.8.

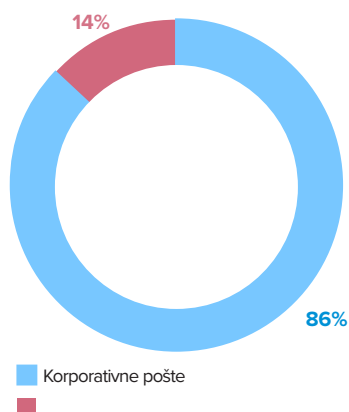
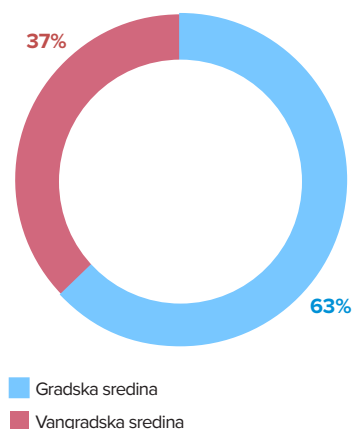
Slika 15.8. Prikaz ukupnog broja pošta prema radnom vremenu u 2024. godini



Od ukupno 1.560 pošta, utvrđeno je da 1.104 pošta (70,8%) sa korisnicima rade do 7 sati dnevno, 433 pošta (27,8%) radi od 7 do 12 sati dnevno, 16 pošta (1,03%) radi više od 12 sati, dok 7 pošta (0,5%) rade neprekidno odnosno 24 h dnevno.

7 <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/58374?locale=en>, ERGP (23) 10 Report on Postal core indicators

Slika 15.9. Struktura pošta prema sredini u kojoj posluju i vlasničkoj strukturi



Od 1.344 korporativnih pošta, 347 pošta, ima radno vreme koje je kraće od 4 sata, što je na sličnom nivou u odnosu na 2023. godinu. U odnosu na 2023. godinu, smanjen je broj pošta koje rade više od 12h dnevno za -41%. Na Slici 15.9. prikazana je struktura pošta koje se nalaze u vangradskoj, odnosno gradskoj sredini, kao i vlasnička struktura.

Kao jedan od parametara dostupnosti poštanskih šaltera korisnicima za pružanje UPU predstavlja vreme čekanja korisnika u redu ispred šaltera za prijem pošiljaka, koje JPO utvrđuje snimanjem. U 2024. godini, JPO je sproveo merenje prosečnog vremena čekanja korisnika u redu, posebno ispred šaltera na kojima se vrši prijem pošiljaka, i posebno ispred šaltera za finansijske usluge. Prosečno vreme čekanja u redu ispred šaltera za prijem pošiljaka iznosi 03:56 minuta, dok prosečno vreme čekanja u redu ispred šaltera za finansijske usluge iznosi 02:48 minuta. Izmereno vreme čekanja u redu ispred šaltera u 2024. godini je kraće od 10 minuta⁸ što ukazuje da je dostupnost pomenutih šaltera zadovoljavajuća.

15.1.3. Dostupnost uručjenja poštanskih pošiljaka

Dostupnost uručjenja poštanskih pošiljaka predstavlja dostupnost dostave na adresu i isporuku pošiljaka u poslovnica operatora korisnicima. Poštanska Direktiva⁹ propisuje da davalac UPU mora da organizuje uručjenje pošiljaka najmanje 5 dana nedeljno svim stanovnicima, uz moguća izuzeća. Zakonodavstvo naše zemlje, takođe, predviđa petodnevnu dostavu, odnosno dostavu svakog radnog dana, uz izuzeća, koja je propisao Regulator¹⁰. Propisani izuzeci odnose se pre svega, na naselja koja imaju manje od 1.000 domaćinstava i za koja je dozvoljeno, u zavisnosti od broja domaćinstava, da se dostava organizuje manje od pet dana nedeljno (Tabela 15.6).

Tabela 15.6. Broj stanovnika i domaćinstava po dostavnom području (izvor: GIS portal)

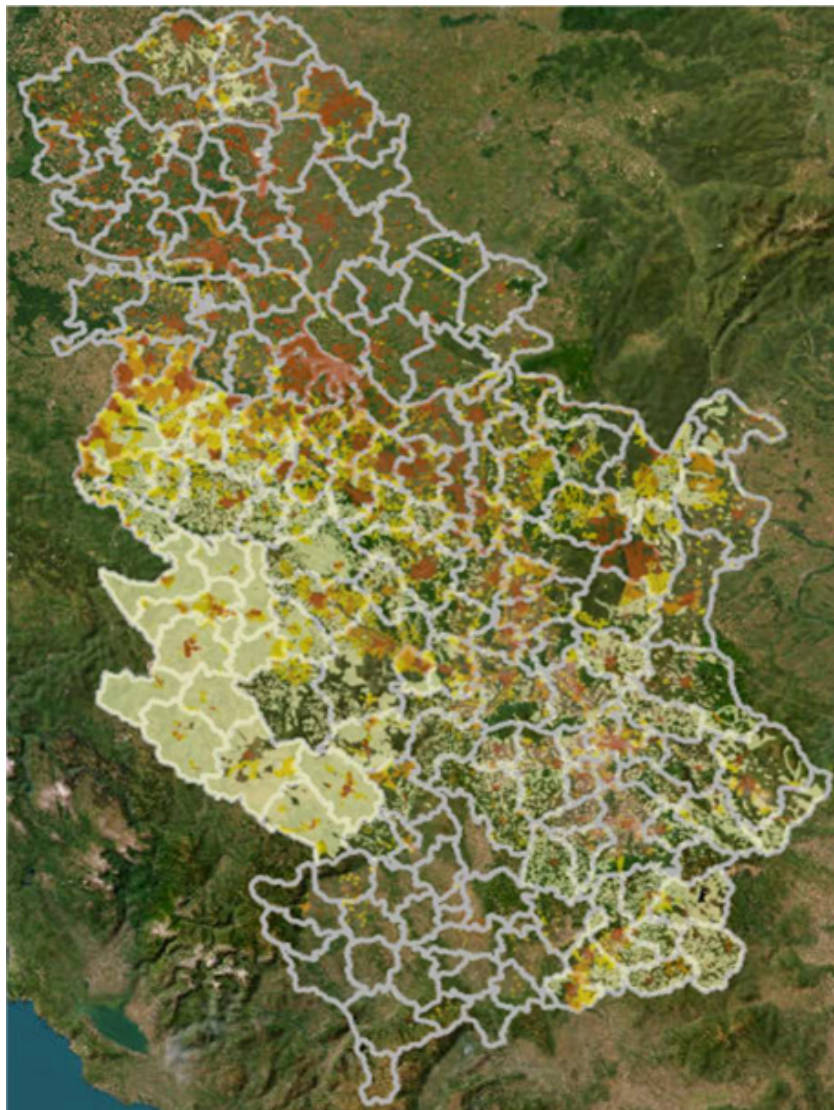
Naselja po broju domaćinstava	2023. godina			2024. godina		
	Broj stanovnika	Broj domaćinstava	% domaćinstava	Broj stanovnika	Broj domaćinstava	% domaćinstava
Više od 1.000 domaćinstava	4.726.350	2.086.052	71%	4.721.513	2.118.029	72%
Od 250 do 1.000 domaćinstava	1.253.453	553.232	19%	1.215.755	545.377	18%
Manje od 250 domaćinstava	661.394	291.917	10%	667.900	299.614	10%
Ukupno	6.641.197	2.931.201	100%	6.605.168	2.963.020	100%

⁸ Propisano Metodologijom praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju („Službeni PTT glasnik“, broj 1457/21, 1498/22)

⁹ Poštanska Direktiva 2008/6/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0006>

¹⁰ Članovi 11 i 12 Pravilnika o uslovima i načinu obavljanja poštanskih usluga („Službeni glasnik RS“, br. 115/2020)

Slika 15.10. Pokrivenost dostavom univerzalne poštanske usluge prema broju dana dostave (izvor: GIS portal)



Analizirajući podatke o obuhvaćenosti dostavom broja stanovnika i domaćinstava (Slika 15.10), prema broju dana dostave, zaključuje se da je skoro 72% domaćinstava obuhvaćeno svakodnevnom, odnosno petodnevnom dostavom. Oko 18% domaćinstava je obuhvaćeno dostavom 2, 3 ili 4 dana nedeljno, dok se za 10% domaćinstava dostava vrši samo jednom nedeljno.

Procenat stanovnika Republike Srbije, koji nisu obuhvaćeni petodnevnom pružanjem univerzalne usluge na prijemu je 2,37%.

Tabela 15.7. Izgubljene i oštećene registrovane pošiljke u UPS

VRSTA POŠILJKE	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
PREPORUČENE POŠILJKE					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	36	5	5	2	2
- oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
SUĐSKA PISMA					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	14	13	16	18	19
- oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
VREDNOSNA PISMA					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	6	1	1	1	0
- oštećena na 100.000 pošiljaka	1	0	1	0	0
PAKETI					
- izgubljeni na 100.000 paketa	2	2	4	3	3
- oštećeni na 100.000 paketa	6	4	2	4	0
UPUTNICE					
- izgubljene na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
Procenat izgubljenih i oštećenih pošiljaka	0,013	0,008	0,010	0,007	0,008

15.1.4. Bezbednost pošiljaka

Bezbednost pošiljaka se analizira na osnovu učešća broja izgubljenih i oštećenih registrovanih pošiljaka u odnosu na 100.000 pošiljaka te kategorije.

Broj izgubljenih i oštećenih preporučenih pošiljaka, sudskih pisama, vrednosnih pisama, paketa i uputnica u periodu od 2019. do 2023. godine, na osnovu dostavljenih podataka JPO-a, prikazan je u Tabeli 15.7. U 2024. godini došlo je do smanjenja broja izgubljenih vrednosnih pošiljaka i oštećenih paketa, odnosno povećanja broja izgubljenih sudskih pisama na 100.000 primljenih.

Tabela 15.8. Izgubljene i oštećene neregistrovane pošiljke u UPS u periodu od 2022-2024. godine, nezavisno merenje Regulatora

Godina	Neprioritetne pošiljke			Prioritetne pošiljke		
	Uzorak neprioritetnih	Broj izgubljenih	%	Uzorak prioritetnih	Broj izgubljenih	%
2022.	10.089	691	6,85	1.868	105	5,62
2023.	10.000	697	6,97	1.466	94	6,41
2024.	9.860	329	3,34	1.218	38	3,12

U Tabeli 15.8. je prikazan broj izgubljenih neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka i prioritetnih pisama u odnosu na uzorak merenja dobijenih kroz nezavisno merenje koje je sproveo Regulator. Pošiljka se smatra izgubljenom ukoliko nije uručena ili je imala vreme prenosa duže od 30 dana.

Procenat izgubljenih neprioritetnih kao i prioritetnih „test pisama“ u odnosu na 2023. godinu je smanjen.

Nakon tri godine u kojima je nezavisnim merenjem zabeležen veliki broj izgubljenih pošiljaka, u 2024. godini se ovaj broj smanjio, ali je i dalje potrebno da JPO preduzima mere u cilju rešavanja problema bezbednosti pošiljaka.

15.1.5. Studija o održivosti univerzalne poštanske usluge i definisanje njene uloge u skladu sa promenljivim potrebama korisnika

Tokom 2024. godine sprovedena je i objavljena Studija o održivosti univerzalne poštanske usluge¹⁵. Cilj Studije bio je da prikaže pravce definisanja univerzalne poštanske usluge kako bi se osigurala dostupnost i održivost univerzalnog poštanskog servisa u skladu sa potrebama korisnika i promenama na tržištu, uz istovremeno očuvanje ekonomske održivosti.

U Studiji su, nakon sprovedenih analiza, kroz preporuke date smernice za dalji razvoj i izmene univerzalne poštanske usluge. U pogledu regulative naglašeno je da postojeća zakonska regulativa nije usklađena sa principom slobodnog poštanskog tržišta koje predviđa zakonodavstvo Evropske unije, tj. postojanje rezervisanih poštanskih usluga nije u skladu sa odredbama Direktive 2008/6/EC.

Kada je reč o opsegu univerzalne poštanske usluge, kao prvorangirana alternativa za izmenu opsega, preporučuje se uvođenje javnih usluga koje bi bile dodatak univerzalnog servisa kao na primer, uvođenje određenih poštansko-finasijskih usluga (isplata penzija, socijalne pomoći i drugih naknada), e-usluga kao podrške državnim projektima na razvoju e-servisa državne uprave – podnošenje zahteva za dobijanje i preuzimanje određene dokumentacije, potvrda, uverenja izdatih od strane pojedinih državnih organa, prijave za upis u školu/vrtić, zakazivanje termina u državnim institucijama i slično. Kao deo drugorangirane alternative, preporučuje se uvođenje novih usluga u skup usluga koje čine univerzalnu poštansku uslugu, i to pre svega, usluge za kategoriju „ranjivih“ korisnika (usluge za stara lica – gde svi u domaćinstvu imaju preko 80 godina i za osobe sa invaliditetom u ruralnim oblastima). U okviru trećerangirane alternative ukazano je na opravdanost ukidanja prioritetnog pisma iz opsega univerzalne poštanske usluge.

Kada je reč o kvalitetu univerzalne poštanske usluge u smislu brzine prenosa pošiljaka, prvorangirana alternativa podrazumeva poštanske usluge sa relaksiranim parametrima kvaliteta u smislu rokova prenosa u odnosu na postojeći propisani kvalitet. Ne očekuje se dostava svakog radnog dana, što JPO-u pruža mogućnost ekonomičnije organizacije dostave.

U pogledu dostupnosti jedinica poštanske mreže, prvorangirana alternativa podrazumeva smanjenje broja jedinica poštanske mreže i skraćivanje definisanog radnog vremena. Date su preporuke o minimalnim procentima stanovnika koji se mogu nalaziti na određenoj udaljenosti od najbliže jedinice poštanske mreže, kao i preporuka za određivanje minimuma radnog vremena jedinica poštanske mreže u urbanoj i ruralnoj sredini.

15 <https://www.ratel.rs/cyr/studije-i-istrazivanja>

15.1.6. Reklamacije koje se odnose na univerzalnu poštansku uslugu

Zakon definiše razloge zbog kojih korisnik može da podnese reklamaciju poštanskom operatoru. Ukoliko pošiljalac smatra da registrovana poštanska pošiljka nije uručena primaocu, ili da je uručena sa zakašnjenjem, da posebno ugovorena obaveza nije izvršena ili da nije izvršena u celini, da je pogrešno obračunata i naplaćena poštarina ili je pošiljka oštećena ili umanjenog sadržaja, ima pravo da pokrene reklamacioni postupak, odnosno ostvari naknadu štete za opravdanu reklamaciju.

U unutrašnjem poštanskom saobraćaju, od 43.238.068 pošiljaka iz opsega UPU u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (koje pripadaju sledećim kategorijama: preporučeno pismo, vrednosno pismo, preporučena tiskovina, sudska pisma, poštanska uputnica i paketi do 10kg), pokrenuto je 59.994 reklamacija od kojih je najveći deo bio neosnovan (91%). Tokom 2024. godine ostvaren je manji obim pošiljaka (-2%), a broj reklamacija se povećao za 6%. Najveći broj reklamacija pokrenut je za sudska pisma (93%).

Na osnovu osnovane reklamacije, korisnik može da zahteva naknadu štete. Od ukupnog broja isplaćenih zahteva za naknadu štete, najveći broj zahteva se odnosio na izgubljene pošiljke (70,3%), prekoračenje roka prenoša (16,8%), na ostale reklamacije (7,7%) i oštećenje pošiljke (5,2%) (Tabela 15.9).

Tabela 15.9. Struktura reklamacija na univerzalnu poštansku uslugu u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2024. godini za koje je isplaćena naknada štete

Broj reklamacija za koje je isplaćena naknada štete.	Rešene po osnovu:				Naknada štete
	Gubitka	Oštećenja	Prekoračenja roka	Ostale reklamacije	Iznos (u dinarima)
1=2+3+4+5	2	3	4	5	6
744	523	39	125	57	1.226.587,40

Tokom 2024. godine, reklamacije korisnika u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u proseku su se rešavale za 5 dana. Od 2022. godine beleži se dvostruko duže vreme rešavanja reklamacionog postupka u odnosu na prethodne godine, ali ovaj broj dana je i dalje u zakonskim okvirima. Ukupna realizacija i isplata naknade štete je produžena sa 11 na 13 dana (Tabela 15.10), što takođe zadovoljava propisane rokove.

Tabela 15.10. Prosečno vreme rešavanja reklamacija, realizacija i isplata naknade štete u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

Godina	Rešavanje reklamacionog postupka	Realizacija naknade štete	Isplata naknade štete	Ukupno za realizaciju i isplatu naknade štete
	(dana)	(dana)	(dana)	(dana)
	1	2	3	4=2+3
2020.	3	9	5	14
2021.	3	7	4	11
2022.	6	7	5	12
2023.	6	6	5	11
2024.	5	8	5	13

Za pošiljke u međunarodnom saobraćaju, reklamacioni postupci su komplikovaniji, a rokovi su znatno duži, s obzirom da se reklamacioni postupci rešavaju u najmanje dve države (Slika 15.11).

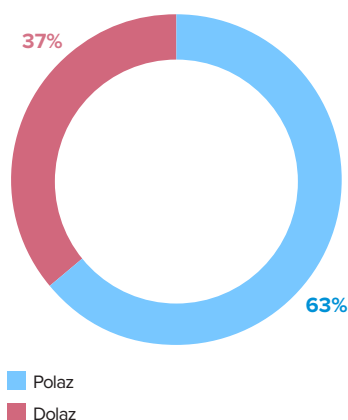
U međunarodnom poštanskom saobraćaju pokrenuto je ukupno 3.521 reklamacija na univerzalnu poštansku uslugu, što je -6% manje nego 2023. godine kada je evidentirano 3.756 reklamacija. Na pošiljke u polazu se odnosi 63% reklamacija, a 37% na pošiljke u dolazu. Od ukupnog broja reklamacija, 93% su ocenjene kao neosnovane.

U Tabeli 15.11. prikazan je pregled isplaćenih naknada štete, po vrstama registrovanih poštanskih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, za period od 2020. do 2024. godine.

Tabela 15.11. Isplaćena naknada štete po vrstama poštanskih pošiljaka u UPS
(izvor: GIS portal)

UPS	2020. godina		2021. godina		2022. godina		2023. godina		2024. godina	
	kom.	din.	kom.	din.	kom.	din.	kom.	din.	kom.	din.
Preporučene pošiljke	1.604	937.539,50	549	485.237,00	585	600.655,00	493	633.934,00	592	905.427,00
Vrednosna pisma	10	64.982,00	4	5.361,00	7	28.645,00	9	19.070,00	1	3.656,00
Paketi	25	115.417,30	19	144.983,00	72	228.444,10	188	471.165,18	173	454.190,40
Uputnice	2	1.371,00	2	40.460,00	2	10.000,00	0	0,00	0	0,00
UKUPNO	1.641	1.119.309,80	574	676.041,00	666	867.744,10	690	1.124.169,18	766	1.363.273,40

Slika 15.11. Struktura reklamacija na pošiljke u dolazu i polazu u 2024. godini
(izvor: GIS portal)



Zabeleženo je povećanje isplaćenih zahteva za naknadu štete u 2024. godini za 11%, u odnosu na prethodnu godinu. U odnosu na ukupan broj isplaćenih zahteva, najviše naknada štete je isplaćeno kod preporučenih pošiljaka (preporučeno pismo, sudsko pismo, preporučena tiskovina), preko 77%. Isplaćeni iznos za naknadu štete je, u 2024. godini, povećan za 21,3%.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju, konstatuje se povećanje broja isplaćenih zahteva za naknadu štete i to za preporučene pošiljke. Na teret JPO-a isplaćeno je 24 zahteva, u odnosu na 20 zahteva iz 2023. godine. Na teret drugih uprava isplaćen je 181 zahtev, što predstavlja smanjenje u odnosu na 2023. godinu (195 zahteva).

15.2. Kvalitet obavljanja poštanskih usluga¹³ izvan opsega univerzalne poštanske usluge

Kvalitet obavljanja usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge se analizira na osnovu podataka koje poštanski operatori (operatori ekspres i kurirskih poštanskih usluga) dostavljaju u godišnjim upitnicima.

¹³ Novi Zakon o poštanskim uslugama („Službeni glasnik RS”, broj 19/2025) je termin „ostale poštanske usluge” zamenio terminom „usluge izvan opsega univerzalne potanske usluge”

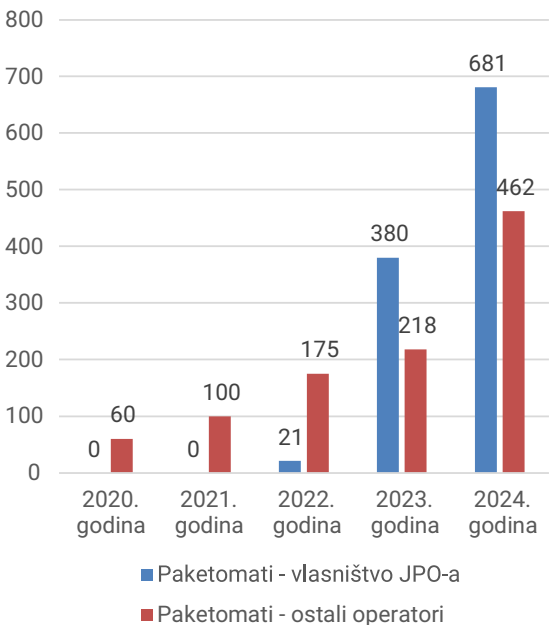
15.2.1. Dostupnost mreže poštanskih operatora

Ukupan broj poslovnica poštanskih operatora povećan je za 3% u odnosu na 2023. godinu. Najveći broj poslovnica su u vlasništvu javnog poštanskog operatora, koji je jedini davalac univerzalne poštanske usluge, a koji pored UPU obavlja i usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge (Tabela 15.12). Tokom 2024. godine povećan je broj poslovnica koje su prilagođene osobama sa invaliditetom za 59%.

Slika 15.12. Broj paketomata JPO kao i ostalih poštanskih operatora u periodu od 2020-2024. godine

	2023. godina				2024. godina			
	Javni poštanski operator	Operatori ekspres poštanskih usluga	Operatori kurirskih poštanskih usluga	Ukupno	Javni poštanski operator	Operatori ekspres poštanskih usluga	Operatori kurirskih poštanskih usluga	Ukupno
Broj poslovnica	1.558	175	15	1.748	1.560	211	13	1.784
Broj poslovnica prilagođenih osobama sa invaliditetom	274	114	0	388	482	134	0	616
Broj paketomata	380	218	0	598	681	462	0	1.143

Tabela 15.12. Broj pristupnih tačaka mreži poštanskih operatora

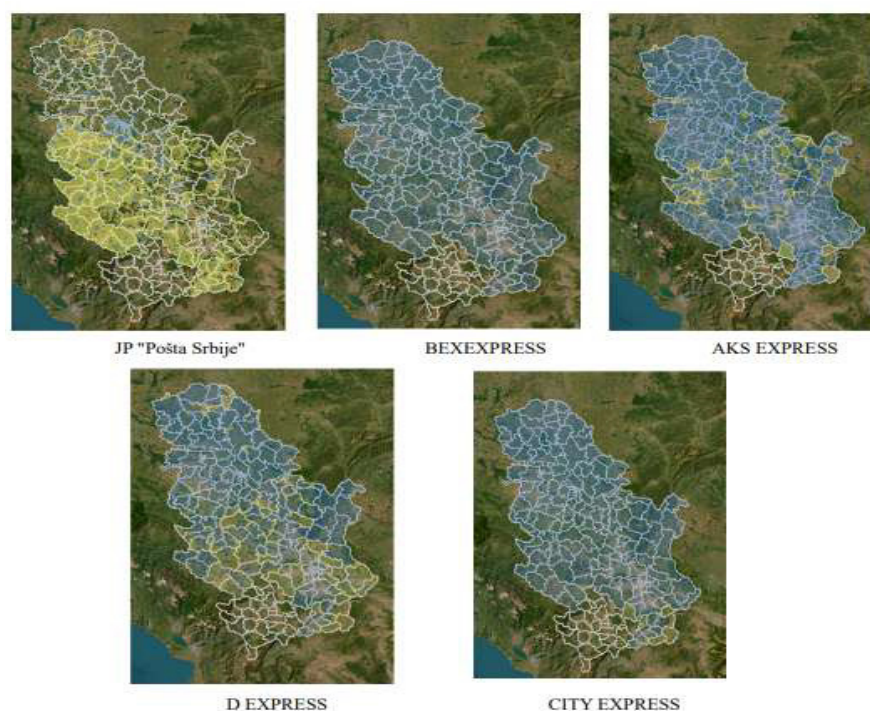


Trend rasta alternativnih sredstava za dostavu pošiljaka, koji obezbeđuju veću dostupnost usluge, od kojih su najznačajniji paketomati (eng. parcel lockers) nastavljen je i tokom 2024. godine. Korisnicima je omogućen 24 časovni pristup paketomatima, na većini lokacija, iz kojih korisnici sami odlučuju kada će preuzeti svoju pošiljku u okviru roka, koji je utvrdio operator. Tokom 2024. godine, mreža paketomata u Republici Srbiji je skoro udvostručena zbog značajnog povećanja broja paketomata u vlasništvu javnog poštanskog operatora. Povećao se i broj poštanskih operatora koji su u svoje poslovanje uvrstili uručnje putem paketomata – u 2024. godini je 6 poštanskih operatora raspolagalo mrežom paketomata.

Regulator je nastavio sa aktivnostima u vezi sa GIS portalom i tokom 2024. godine izvršeno je ažuriranje prikazanih podataka od strane svih vodećih poštanskih operatera. GIS portal za poštanske usluge¹⁴ ima za cilj da obezbedi bolju informisanost korisnika u pogledu dostupnosti poštanske mreže, kao i da omogući korisnicima poštanskih usluga da na jednom mestu pronađu lokacije poslovnica, paketomata ili da provere pod kojim uslovima (sa aspekta dana dostave) se obavlja određena ekspres usluga kao i univerzalna poštanska usluga na bilo kojoj lokaciji na području Republike Srbije (Slika 15.13).

GIS portal, koji predstavlja jedinstveni digitalni geografski atlas poštanskih usluga, omogućena je pretraga dostupnosti pošta JPO, poštanskih sandučića, poslovnica operatera ekspres i kurirskih poštanskih usluga, paketomata, kao i pokrivenost teritorije dostavom u segmentu univerzalne poštanske usluge kao i ekspres i kurirskih poštanskih usluga za svakog operatera. Na ovaj način korisnici su dobili još jednu dimenziju prema kojoj je moguće izabrati najadekvatnijeg operatera i doći do svih bitnih podataka na jednom mestu. GIS portal je tokom 2024. godine unapređen u pogledu dodavanja novih funkcionalnosti u obliku slojeva sa gustom stanovništva i popisnim krugovima sa podacima o broju stanovnika i domaćinstava na osnovu popisa iz 2022. godine, kao i sloja sa dinamičkim mapama kreiranim na osnovu broja stanovnika, dostupnih na instancama portala za operatore.

Slika 15.13. Pokrivenost teritorije RS¹⁵ za ekspres uslugu „dostava naredni/određeni dan“ kod operatera sa najvećim učešćem na tržištu poštanskih usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge (izvor:GIS portal)



14 <https://gis.ratel.rs/smartViewer/#/postanskeUsluge/home>

15 Plava boja – dostava svaki radni dan, Žuta boja – dostava određenim danima

Novi Zakon o poštanskim uslugama, koji je stupio na snagu u martu 2025. godine, propisao je obavezu sačinjavanja geografskog pregleda rasprostranjenosti poštanske mreže i teritorijalne dostupnosti usluga poštanskih operatera kao i objavljivanje tih podataka na internet stranici Regulatora – GIS portal za poštanske usluge.

15.2.3. Reklamacije u domenu poštanskih usluga izvan opsega univerzalne poštanske usluge

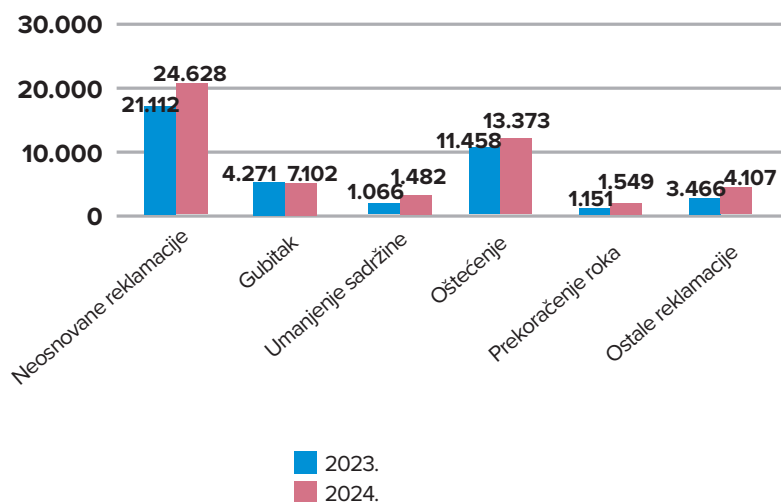
Struktura reklamacija za poštanske usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, odnosno ekspres poštanske usluge, na osnovu dostavljenih podataka od 10 poštanskih operatera koji obavljaju ekspres usluge, prikazana je u Tabeli 15.13.

U 2024. godini je zabeležen rast od 23% u broju reklamacija na ekspres poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, u odnosu na prethodnu godinu.

Tabela 15.13. Reklamacije na ekspres poštanske usluge u UPS u 2023. i 2024. godini

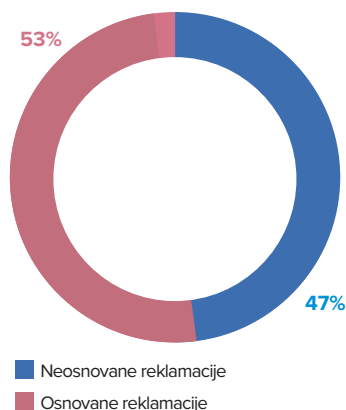
God.	Ukupan broj podnetih reklamacija	Neosnovane	Rešene po osnovu:					Naknada štete	
			Gubitka	Umanjenja sadržine	Oštećenja	Prekoračenja roka	Ostale	Iznos (u hilj.din)	
1	2=3+4+5+6+7+8	3	4	5	6	7	8	9	
2023	42.524	21.112	4.271	1.066	11.458	1.151	3.466	121.050	
2024	52.241	24.628	7.102	1.482	13.373	1.549	4.107	163.535	
Stopa rasta%	23%	17%	66%	39%	17%	35%	18%	35%	

Slika 15.14. Prikaz strukture reklamacija na ekspres poštanske usluge u UPS u 2023. i 2024. godini

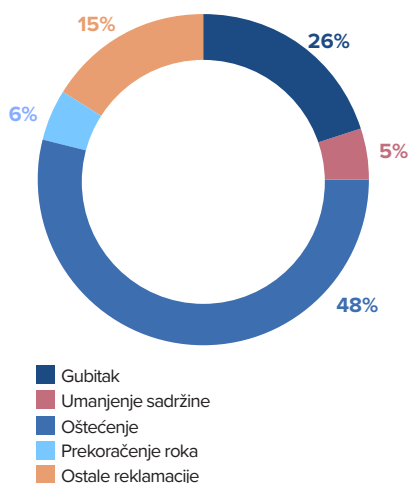


Skopo polovina reklamacija u 2024. godini bila je neosnovana. U odnosu na 2023. godinu, u svim kategorijama reklamacija došlo je do povećanja broja, a najveći rast reklamacija beleži se kod gubitka pošiljaka (66%).

Slika 15.15. Odnos osnovanih i neosnovanih reklamacija na ostale poštanske usluge u 2024. godini
(izvor: GIS portal)



Slika 15.16. Struktura osnovanih reklamacija na ekspres poštanske usluge u UPS u 2024. godini
(izvor: GIS portal)



Tokom 2024. godine došlo je do promene u odnosu broja osnovanih i neosnovanih reklamacija, u odnosu na prethodnu godinu gde ih je bilo skoro podjednako. U 2024. godini je zabeleženo više osnovanih reklamacija.

Struktura osnovanih reklamacija koje su evidentirane u 2024. godini prikazana je na Slici 15.16.

Za usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge u međunarodnom poštanskom saobraćaju, 4 poštanska operatora su dostavila podatke o reklamacijama. Naime, u 2024. godini, pokrenuto je 1.256 reklamacija koje se odnose na ekspres poštanske usluge u MPS-u, što predstavlja rast broja reklamacija za 9% u odnosu na prethodnu godinu.

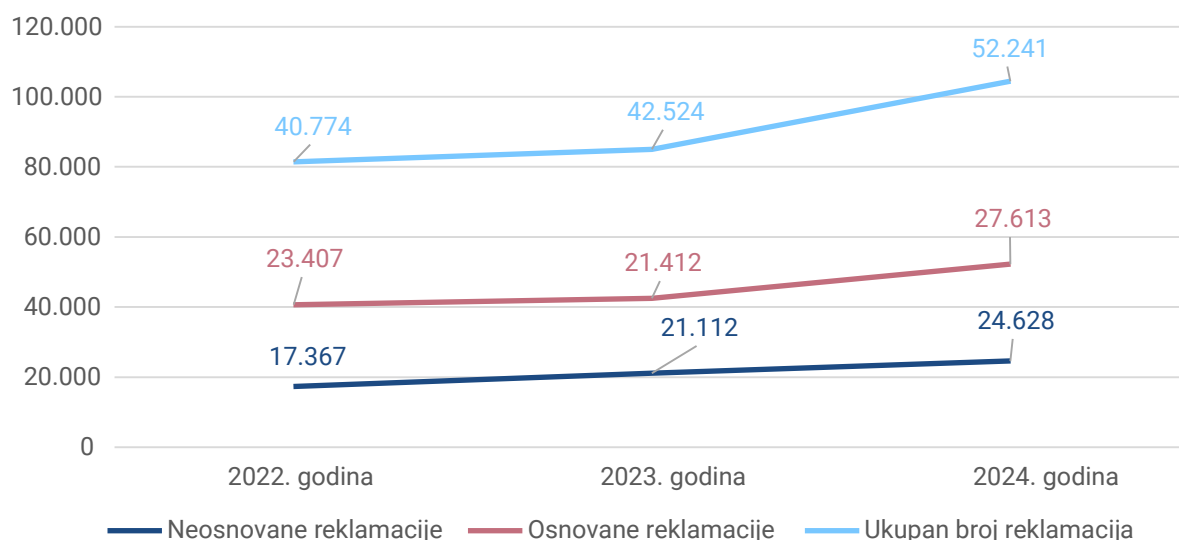
I dalje su najdominantnije reklamacije u vezi sa oštećenjem poštanskih pošiljaka, zatim slede reklamacije za gubitak pošiljke i ostale reklamacije. Manja zastupljenost reklamacija za prekoračenja roka prenoša nastavljena je i tokom 2024. godine. Najmanje su zastupljene reklamacije na umanjeње sadržine pošiljke.

Kao što je navedeno, tokom 2024. godine beleži se rast broja reklamacija po osnovu oštećenja pošiljaka, koje predstavljaju najdominantniju kategoriju reklamacija u unutrašnjem poštanskom saobraćaju. Poštanski operatori bi trebalo da usmere svoje aktivnosti na edukaciju zaposlenih, kao i na upućivanje korisnika o pravilnom pakovanju poštanskih pošiljaka.

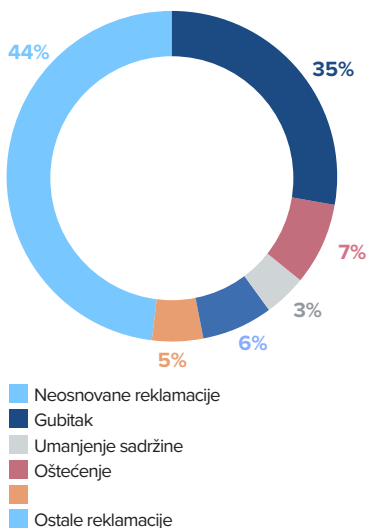
Rast obima ekspres poštanskih usluga dovodi i do povećanog broja reklamacija.

Na Slici 15.17. dat je uporedni prikaz broja ovih reklamacija za prethodne tri godine.

Slika 15.17. Uporedni prikaz broja reklamacije na ekspres usluge u UPS u periodu od 2022-2024. godine



Slika 15.18. Struktura reklamacija na ekspres poštanske usluge u MPS u 2024. godini



Za usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge u međunarodnom poštanskom saobraćaju, 4 poštanska operatora su dostavila podatke o reklamacijama. Naime, u 2024. godini, pokrenuto je 1.256 reklamacija koje se odnose na ekspres poštanske usluge u MPS-u, što predstavlja rast broja reklamacija za 9% u odnosu na prethodnu godinu. Struktura reklamacija na ekspres usluge u MPS-u u 2024. godini je prikazana na Slici 15.18.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju 6% reklamacija je bilo neosnovano, a najveći broj njih nije kategorizovan i definišu se kao ostale reklamacije (44%).

Od osnovanih reklamacija, posle ostalih reklamacija, najviše ih je za gubitak pošiljke (35%) i oštećenje (7%), zatim na prekoračenje roka prenosa (5%) i na umanjeње sadržine pošiljke (3%).

Poštanski operatori koji obavljaju kurirske usluge, od početka praćenja tržišta poštanskih usluga (2010. godine), nisu imali ni jednu reklamaciju, što je potvrđeno i prilikom vršenja stručnog nadzora.

15.2.4. Rezultati benčmarka ekspres usluga u Republici Srbiji

Regulator je u periodu od oktobra do decembra 2024. godine, sproveo uporedno merenje i analizu (Benchmarking)¹⁶ parametara kvaliteta ostalih usluga, u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, a rezultati su obavljeni na internet stranici Regulatora. Ovo istraživanje predviđeno je Akcionim planom za realizaciju Strategije razvoja poštanskih usluga u RS za period 2021-2025. godine, a prema definisanoj meri za unapređenje konkurentnog tržišta. Istraživanje je obuhvatilo ekspres usluge 5 poštanskih operatora, koji su na tržištu ekspres usluga, prema podacima iz 2023. godine učestvovali sa više od 1% u ukupnom obimu ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (AKS EXPRESS KURIR, BEXEXPRESS, CITY EXPRESS, D EXPRESS, Post Express – JP „Pošta Srbije“), kroz 4 osnovna kriterijuma i 13 podkriterijuma.

Sprovedeno merenje ima višestruki cilj, za korisnike, operatore i za nadležne institucije koje se bave regulisanjem tržišta.

Rezultati merenja korisnicima usluga obezbeđuju uvid u kvalitet ekspres usluga u Republici Srbiji, dok operatori mogu da iskoriste rezultate za detektovanje procesa poslovanja koje treba unaprediti u cilju povećanja nivoa kvaliteta usluga. Za Regulatora, dobijeni uporedni rezultati doprinose unapređenju kvaliteta usluga i podsticanju konkurencije na tržištu ekspres usluga.

Merenje parametara kvaliteta obavljanja ekspres usluga u 2024. godini (ukupno za sve operatore) pokazalo je, između ostalog, rezultate prikazane u Tabeli 15.14.

Tabela 15.14. Rezultati merenja kvaliteta obavljanja ekspres usluga u periodu od 2022. godine do 2024. godine (izvor: GIS portal)

	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Prosečno vreme prenosa ekspres pošiljaka u RS (dana)	1,16	1,26	1,21
Prosečno vreme potrebno za uspostavljanje komunikacije sa operatorom Call centra (min:sec)	0:16	3:10	1:25
Prosečno vreme od podnošenje zahteva za preuzimanje pošiljaka do dolaska kurira (sat:min)	3:47	4:16	4:23
Procenat zahteva za preuzimanje pošiljaka koji nije realizovan (odbijeno odmah po zahtevu ili kurir nije došao da preuzme pošiljku)	15,57%	35,20%	24,19%
Procenat uručjenja pošiljaka u roku od 1 dana	87,29%	80,5%	83,31%
Procenat uručjenja pošiljaka u roku dužem od 5 dana	0,18%	3,16%	0,59%
Procenat izgubljenih pošiljaka	0,18%	0,31%	0,26%

Kao što se vidi iz prikazanog, u odnosu na 2023. godinu, dobijeni rezultati merenja u 2024. godini su boljeg kvaliteta u gotovo svim kategorijama, a uzrok tome se najviše ogleda u obustavi rada dela zaposlenih kod JPO-a u novembru 2023. godine.

16 <https://www.ratel.rs/cyr/studije-i-istrazivanja>

15.3. Nadležnost Regulatora u pogledu reklamacija (prigovori)



Novi Zakon o poštanskim uslugama („Službeni glasnik RS“, broj 19/2025) propisuje da korisnik poštanskih usluga može podneti prigovor Regulatoru u roku od 15 dana od dana prijema odluke poštanskog operatora na opravdanost upućene reklamacije. Takođe, predviđeno je i da korisnik može podneti prigovor Regulatoru i ukoliko poštanski operator ne dostavi korisniku odluku o podnetoj reklamaciji. Spor između poštanskog operatora i korisnika rešava se u vansudskom postupku koji će u narednom periodu propisati Regulator.

Ukoliko spor ne može biti rešen sporazumno, Regulator najkasnije u roku od 60 dana od dana pokretanja postupka donosi odluku na osnovu izvedenih dokaza. Protiv odluke Regulatora može se pokrenuti spor pred Upravnim sudom.

Tokom 2024. godine, Regulator je postupao u skladu sa starim nadležnostima po pitanju prigovora. U 2024. godini Regulatoru se obratilo više korisnika, odnosno podneto je značajno više prigovora na rešenja poštanskih operatora na podnete reklamacije ili na nesačinjavanje blagovremenih odgovora na reklamacije, u odnosu na prethodnu godinu. Naime, Regulator je postupao po osnovu 204 prigovora u 2024. godini, a prigovore korisnici podnose elektronskim (putem Internet šaltera Regulatora ili putem e-mail-a) i pisanim putem (Tabela 15.15). Od 204 prigovora korisnika poštanskih usluga, 164 prigovora se odnosilo na odluku poštanskog operatora, 28 zbog nedostavljanja odluke o podnetoj reklamaciji i 12 prigovora na ostalo.

Tabela 15.15. Podneti prigovori Regulatoru u periodu 2022-2024. godine

Način podnošenja reklamacija	2022. godina	2023. godina	2024. godina	Promena 24/23 %
Elektronskim putem (Internet šalter, e-mail)	29	75	168	124%
Pisanim putem	53	17	36	112%
Ukupno	52	92	204	122%

Regulator je, u sklopu svojih ovlašćenja, posredovao između korisnika i operatora u rešavanju reklamacija, a u određenom broju slučajeva, iste je prosleđivao inspekciji za poštanski saobraćaj nadležnog ministarstva na dalju nadležnost. Od 160 prigovora, za koje je Regulator operatorima poslao zahtev da još jednom razmotre podnetu reklamaciju, 68 zahteva (preko 42%) rešeno je u korist korisnika koji je podneo prigovor. Većina prigovora (85%) se odnosi na ekspres poštanske usluge, dok se na univerzalnu poštansku uslugu odnosi 30 prigovora (Tabela 15.16).

Tabela 15.16. Prigovori prema vrsti usluge koji su podneti Regulatoru u periodu od 2022-2024. godine (izvor: GIS portal)

Vrsta usluge	2022.	%	2023.	%	2024.	%
Univerzalna poštanska usluga	5	10%	19	21%	30	15%
Ostale poštanske usluge	47	90%	72	79%	174	85%
Ukupno	52	100%	91	100%	204	100%

Tabela 15.17. Struktura prigovora koji su podneti Regulatoru u periodu od 2022-2024. godine (izvor: GIS portal)

Vrsta reklamacije	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Prekoračenje rokova prenosa	27%	34%	27%
Oštećenje pošiljke	42%	38%	35%
Izgubljena pošiljka	10%	1%	18%
Neuručenje pošiljke	6%	17%	9%
Više naplaćena poštarina	4%	1%	0,5%
Ostalo	11%	9%	11%

Tokom 2024. godine se najveći broj prigovora odnosio na oštećenje pošiljaka 35% (Tabela 15.17), a u odnosu na prethodnu godinu je značajno porastao broj reklamacija za izgubljene pošiljke.

15.4. Aktivnosti vezane za zaštitu životne sredine

Unapređenje zaštite životne sredine i dalje ostaje jedna od glavnih tema širom Evropske unije, EU teži smanjenju emisija izduvnih gasova za 50% do 2030. godine, te konačnom ispunjenju cilja, i dostizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine. Poštanski operatori preduzimaju adekvatne mere (korišćenje vozila na električni pogon, ambalažni materijali koji se recikliraju, poštanski preradni centri na solarnu energiju, drugi obnovljivi izvori energije, itd). I u našoj zemlji, poštanski operatori sprovode različite aktivnosti usmerene ka zaštiti životne sredine. Bitan parametar za zaštitu životne sredine su vozila na elektro pogon čiji se broj iz godine u godinu povećava (Tabela 15.18).

Tabela 15.18. Prikaz broja vozila na elektro pogon (izvor: GIS portal)

	2023. godina	2024. godina
Broj vozila na elektro pogon	278	542
Broj mopeda na elektro pogon	15	15

U 2024. godini broj vozila na elektro pogon je povećan za 90%. Operatori sa najvećim brojem elektrovozila su BEXEXPRESS i JP „Pošta Srbije“. Takođe, osam poštanskih operatora je potvrdilo da u svom radu koriste solarnu energiju, a šest poštanskih operatora meri emitovanje izduvnih gasova. Iz podataka operatora koji su dostavili informaciju o načinu merenja emisije izduvnih gasova, može se konstatovati da se koriste različite metode pa je uspostavljanje standarda u ovoj oblasti neophodno.

Uvođenje novih, savremenih tehnologija i sredstava u poslovanje poštanskih operatora, pored uticaja na njihov efikasniji rad u značajnoj meri utiče na zaštitu životne sredine. Međutim, investicije koje su potrebne za primenu ovih tehnologija su velike, pa bi trebalo obezbediti podsticajne mere za njihovu implementaciju na državnom nivou.

15.5. Zaključak

Nezavisno merenje vremena prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, primenom standarda SRPS EN 13850:2014, kao referentnom elementu kvaliteta, pokazalo je da su izmereni rokovi prenosa u 2024. godini i dalje drastično ispod propisanih, izuzev roka prenosa D+5 za neprioritetne pošiljke, koji je malo ispod propisanog nivoa kvaliteta. Svi izmereni rokovi su lošiji u odnosu na 2023. godinu. Standardi kvaliteta nisu ispunjeni za prioriteto pismo, ni za jedan propisan rok, a i u ovom slučaju su rezultati niži u odnosu na 2023. godinu.

Nezavisno merenje je pokazalo kontinuirano narušavanje standarda kvaliteta u prethodne četiri godine, o čemu je Regulator obaveštavao nadležno ministarstvo i ukazivao JPO da je neophodno da preduzme odgovarajuće mere, kako bi se propisani standardi kvaliteta ispunili. S obzirom da je prisutno kontinuirano smanjenje broja pisama, kao i da istraživanja koje je Regulator sproveo kako bi utvrdio optimalne potrebe korisnika, pokazuju da se korisnici opredeljuju za relaksiranije rokove uručenja, sprovedena je sveobuhvatna analiza u Studiji o održivosti UPU. Jedan od rezultata studije je predlog relaksiranih rokova uručenja u skladu sa potrebama korisnika koji omogućava JPO racionalizaciju troškova poslovanja, povoljniji uticaj na cene i održivo poslovanje.

Pad kvaliteta usluga u segmentu pismonosnih pošiljaka, ukazuje na velike izazove u organizaciji i kapacitetima javnog poštanskog operatora da odgovori na zakonski definisane ciljeve. S obzirom na kontinuirani višegodišnji trend opadanja obima pismonosnih pošiljaka i promenu korisničkih potreba u korist paketskih i ekspres usluga, opravdano se postavlja pitanje održivosti postojećih standarda za pismonosne usluge i neophodnosti njihovog redefinisavanja, što će biti predmet razmatranja prilikom propisivanja podzakonskih akata.

JPO interno meri rokove prenosa paketa u unutrašnjem i u međunarodnom saobraćaju i proverava propisane standarde za prenos uputnica. Uputnice se, kao i prethodnih godina, prenose u rokovima koji su i iznad propisanih rokova. Međutim, nisu ostvareni ciljevi za rokove prenosa za pakete u UPS u 2024. godini i niži su u odnosu na rezultate iz 2023. godine.

Iako je procenat izgubljenih pošiljaka (neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka i prioritetnih pisama), utvrđen nezavisnim merenem, smanjen u 2024. godini, JPO mora da preduzme aktivnosti usmerene na podizanje kvaliteta usluga i bezbednosti pošiljaka.

Iako je smanjen obim pošiljaka iz opsega univerzalne poštanske usluge, u 2024. godini evidentiran je porast broja reklamacija na ove usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Usluge izvan opsega univerzalne poštanske usluge, preciznije ekspres poštanske usluge u UPS, zabeležile su rast broja reklamacija (23%) u odnosu na prethodnu godinu, a među njima najveći udeo i dalje ima kategorija oštećenih pošiljki. Rast broja reklamacija prati rast obima pomenutih pošiljaka u 2024. godini u odnosu na prethodnu godinu, i iznosi 12,5%.

Rezultati u domenu ekspres poštanskih usluga pokazuju trendove rasta i razvoja ali i povećanje broja reklamacija, posebno u vezi sa oštećenjem pošiljaka. Ovo ukazuje na potrebu za dodatnim ulaganjem u kvalitet tokova prenosa pošiljaka, edukaciju zaposlenih kao i korisnika i modernizaciju infrastrukture i povećanje kapaciteta.

Tokom 2024. godine, Regulator se u kontinuitetu bavio nadogradnjom portala Cene usluga¹⁷ i GIS portala, kako bi korisnici bili bolje informisani i kako bi se obezbedila transparentnost svih učesnika na tržištu. Poštanski operatori posredstvom ovih alata na jednostavan način mogu da uporede svoje performanse, ali i da koriste dostupne informacije u donošenju poslovnih odluka.

Studija o održivosti univerzalne poštanske usluge ukazala je na potrebu uvođenja izmene kako u samom opsegu, tako i u pogledu propisanih rokova za kvalitet prenosa pošiljaka, a i propisa u vezi sa dostupnošću univerzalne poštanske usluge. Tokom 2024. godine, izrađen je nacrt novog Zakona o poštanskim uslugama, koji je i usvojen početkom 2025. godine i u kome su određene preporuke iz studije uzete u obzir, a koje će dalje biti razrađene kroz podzakonska akta.

Zabeleženi napredak u oblasti bezbednosti pošiljaka, dostupnosti usluga osobama sa invaliditetom i ulaganja u zelene tehnologije kao i regulatorne promene kroz novi Zakon o poštanskim uslugama, predstavlja pozitivan iskorak ka modernizaciji i prilagođavanju tržišta.

17 <https://www.ceneusluga.rs/>

16



REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNO TELO ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

BEZBEDNOSNI RIZICI U INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIM SISTEMIMA



Stanje informacione bezbednosti u svetu

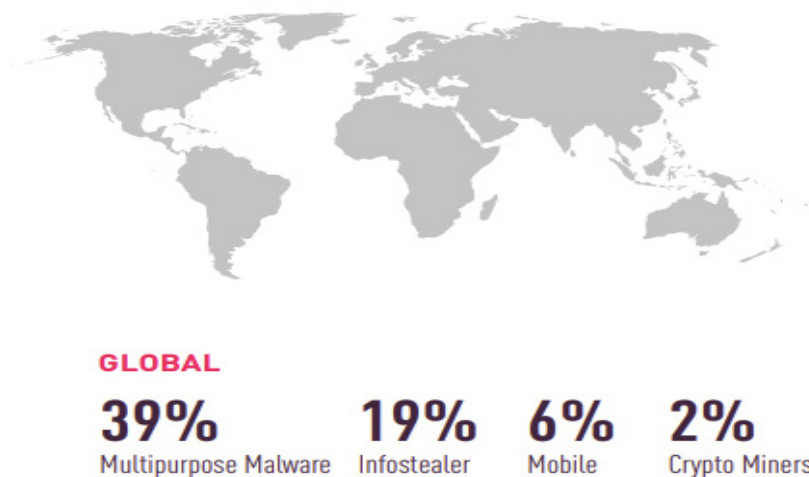
1. Statistika napada po različitim tipovima malvera

Na slici 16.1. prikazani su različiti tipovi malvera (malicioznog softvera) na globalnom nivou po procentu zastupljenosti u 2024. godini (prikaz je preuzet iz izveštaja kompanije *Check Point*), na osnovu koje se može primetiti da je došlo do značajnog porasta pokušaja napada pomoću tzv. *Infostealer* malvera i malvera koji se mogu koristiti u više namena (*multipurpose malware*) u odnosu na 2023. godinu. *Multipurpose* malveri (kao što su RAT-ovi, botneti i bankarski trojanci) često se koriste u ranim fazama napada za instalaciju dodatnih alata i omogućavanje veće kontrole napadača nad sistemima. Ova vrsta malvera je bila najzastupljenija tokom 2024. godine, sa zabeleženih 39% pogođenih organizacija, što je porast od 25% u odnosu na 2023. godinu.

Pokušaji zaražavanja *Infostealer* malverima povećani su za 58%, odnosno sa 12%, koliko je bilo pogođeno organizacija tokom 2023. godini, na 19% koliko ih je pogođeno u 2024. godini. Ovi napadi se često sprovode masovno, a ne ciljano, i ukazuju na rastuću potražnju za ukradenim podacima (nalozi, kolačići sesije, lični podaci). *Infostealer*-i se koriste za krađu finansijskih podataka i neovlašćeni pristup mreži kompanija.

Broj napada koji „preuzimaju“ resurse sa uređaja žrtve kako bi „rudarili“ kriptovalute (*Cryptominers*) je tokom 2024. godine znatno opao – sa 9% zabeleženih napada tokom 2023. godine, na 2%. Većina pomenutih malvera cilja *Monero* kriptovalutu, čija je težina rudarenja skoro udvostručena tokom godine, što znatno smanjuje isplativost takvih napada.

Slika 16.1. Procenat zastupljenosti različitih tipova malvera na globalnom nivou



Slika 16.2. Uporedni prikaz broja napada koji za distribuciju koriste elektronsku poštu i internet stranice (za period 2021 - 2024. godina)

	2021	2022	2023	2024
EMAIL	84%	86%	89%	68%
WEB	16%	14%	11%	32%

2. Načini distribucije malvera

Kao inicijalni vektor napada, napadači su tokom 2024. godine u 68% slučajeva koristili elektronsku poštu kao metod za širenje malicioznih softvera, a u 32% slučajeva za distribuciju malvera korišćene su internet stranice.

Na slici 16.2. vidimo da je širenje malvera putem elektronske pošte bio trend koji se održao tokom prethodnih godina sa procentualnim porastom iz godine u godinu, međutim tokom prošle godine taj procenat je počeo drastično da opada, dok su malveri distribuirani putem internet stranica u porastu u odnosu na 2023. i to za 21%.

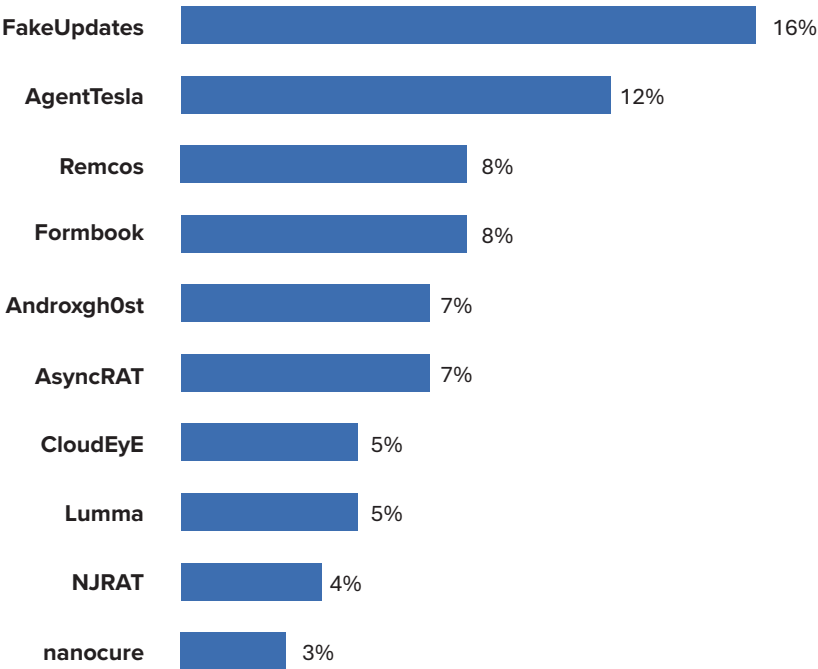
3. Statistika napada po različitim familijama malvera

Na slici 16.3. prikazane su familije malvera koje su najrasprostranjenije na globalnom nivou tokom 2024. godine.

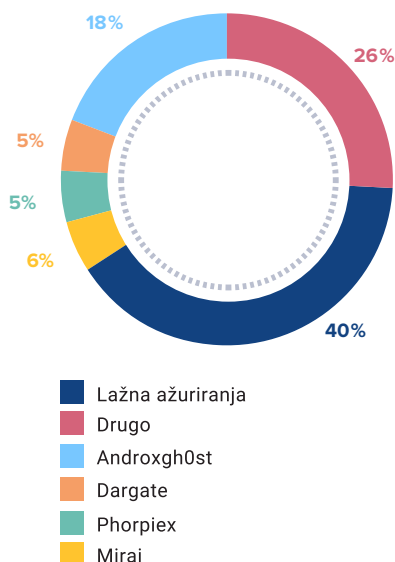
Malver *FakeUpdates* je zadržao svoju poziciju na prvom mestu i tokom prethodne godine, sa čak 16% od ukupnog broja napada. Oslanja se na mrežu kompromitovanih internet stranica koje izgledaju kao stranice za preuzimanje ažuriranja pregledača ili nekog softvera. Lažni iskačući prozor navodi žrtvu da preuzme i pokrene program utemeljen na JavaScript-u, za navodno ažuriranje, dok žrtva zapravo preuzima zlonamerni softver odnosno malver.

AgentTesla sada već regularno od 2020. godine drži poziciju na samom vrhu liste najzastupljenijih familija malvera. Ovaj malver (*Infostealer*) ima za cilj krađu osetljivih podataka sa inficiranih sistema, poput kredencijala za logovanje sa internet pregledača (*browser*), kredencijala sa email klijenata i dr.

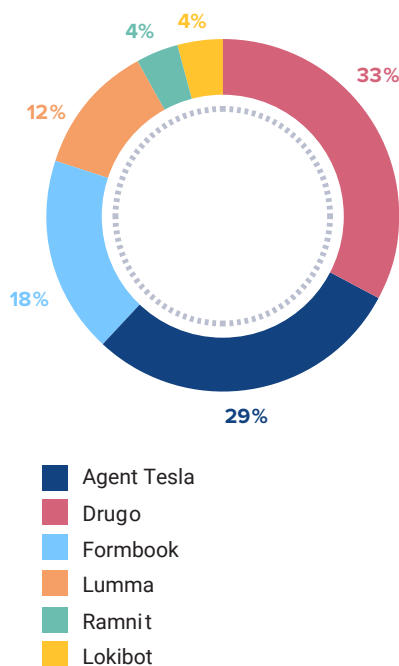
Slika 16.3. Zastupljenost malvera na globalnom nivou



Slika 16.4. Procenat zastupljenosti različitih familija višenamenskih malvera (multipurpose malware) na globalnom nivou



Slika 16.5. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu korisničkih podataka



4. Statistika napada po različitim familijama višenamenskih malvera (multipurpose malware)

Najzastupljeniji napadi u 2024. godini su oni napadi koji koriste višenamenske malvere kao inicijalni vektor za dobijanje pristupa sistemu. Kod ovih napada (slika 16.4) najčešće su korišćeni malveri *FakeUpdates* (40%), *Androxgh0st* (18%), *Mirai* (6%), *Phorpiex* (5%), *Darkgate* (5%), i drugi malveri (26%).

Botnets odnosno botneti (mreža zaraženih uređaja) već tradicionalno igraju centralnu ulogu kod načina distribucije malvera. Njihovo razbijanje dovelo je do značajnih promena u vidu povećane upotrebe *Infostealer-a* (programa za krađu podataka), koji su često decentralizovani i korišćeni među sajber napadačima.

5. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu korisničkih podataka

Familijom malvera za krađu korisničkih podataka dominira nekoliko tipova, kao što je prikazano na slici 16.5, od kojih najviša mesta zauzimaju *AgentTesla* (29%), *Formbook* (18%) i *Lumma* (12%). Uprkos odsustvu značajnih novih pretnji, zabeležen je porast od 58% u pokušajima zaražavanja malverima za krađu korisničkih podataka, u odnosu na prethodnu godinu, iz čega se zaključuje da *infostealer* malveri igraju sve ključniju ulogu u sajber prostoru.

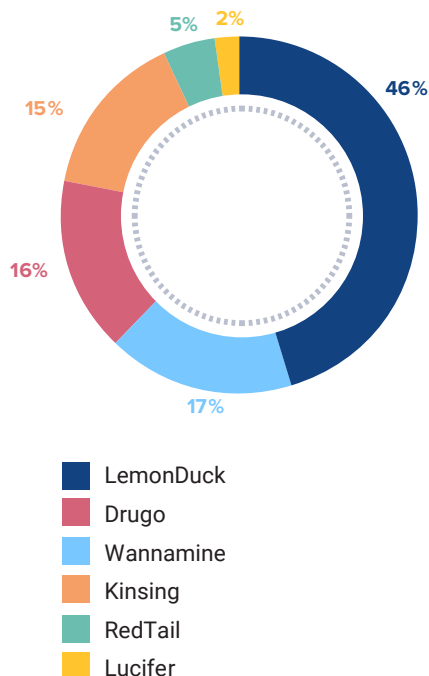
Styx Stealer, je novi malver za krađu korisničkih podataka, koji je kreiran da prikupi osetljive informacije poput lozinki, kolačića, *autofill* podataka sa različitih pregledača, podatke o sesijama sa platformi za razmenu poruka i drugo. Pored ovih podataka, prikuplja i sistemske podatke kao što su hardverske specifikacije i spoljašnje IP adrese, i može snimati ekran u cilju procene okruženja za dalje napade.

6. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu kriptovaluta

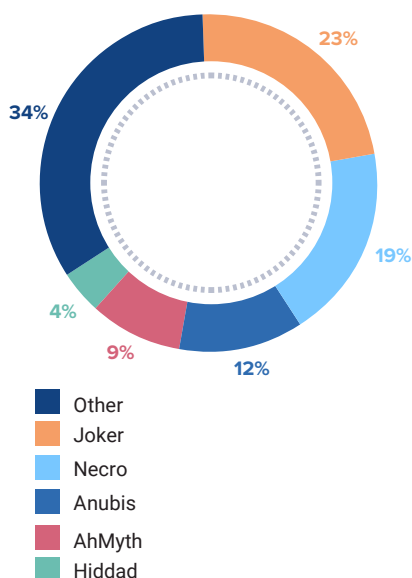
Pad rudarenja kriptovalutama se nastavlja i tokom 2024. godine, i to na samo 2% pogođenih globalnih korporacija malverima za krađu kriptovalutama, dok je taj procenat bio znatno veći, i to 9% u 2023. godini i 16% tokom 2022. godine.

U 2024. godini, *LemonDuck* je ostao jedan od najrasprostranjenijih malvera za kripto rudarenje i korišćen je u 46% slučajeva od ukupnog broja pokušaja ovakvih vidova napada (slika 16.6). Ovu familiju malvera korišćenu za kripto rudarenje, prvobitno otkrivenu 2018. godine, je veoma teško detektovati, imajući u vidu svoju sofisticiranost. Za *LemonDuck* kampanje upotrebljavaju se različiti ulazni vektori napada, uključujući fišing poruke sa malicioznim priložima, *brute-force* napadima usmerenim na *RDP* i *SSH*, zaražene *USB* uređaje i druge tehnike infiltracije.

Slika 16.6. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu kriptovaluta



Slika 16.7. Statistika napada na mobilne uređaje po različitim familijama malvera



7. Statistika napada na mobilne uređaje po različitim familijama malvera

Čak 60% internet saobraćaja poticalo je sa mobilnih uređaja tokom 2024. godine, zbog čega su često na meti upravo ovi tipovi uređaja na kojima se nalaze osjetljivi podaci, a putem kojih sajber napadači mogu ostvariti finansijsku dobit, kao i strane države putem špijunaže i prikupljanja obaveštajnih podataka.

Najzastupljeniji tip malvera na mobilnim uređajima tokom 2024. godine, bio je *Joker* sa 23% od ukupnog broja napada na ove tipove uređaja (slika 16.7), što ga je popelo sa petog mesta u odnosu na 2023. godinu. Primarni cilj *Joker* malvera je da neprimetno pretplati korisnike na premijum usluge simuliranjem klikova korisnika i presretanjem SMS poruka i notifikacija.

Malver *Necro* je tokom prethodne godine dospeo među tri najzastupljenija mobilna malvera (19%), a kreiran je da preuzima i izvršava dodatne zlonamerne radnje u aplikacijama. Nedavno je ovaj malver distribuiran putem dve zaražene aplikacije na *GooglePlay* prodavnici, a koje su preuzete preko 11 miliona puta. Osim u prodavnici, *Necro* je identifikovan i u popularnim aplikacijama poput *WhatsApp*, *Minecraft* i drugih.

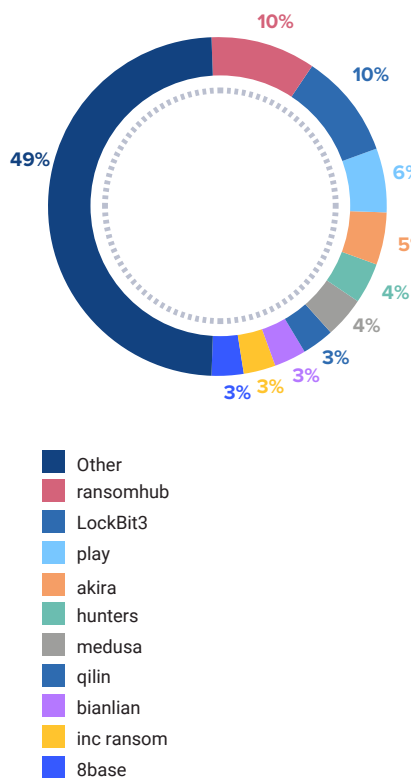
8. Statistika napada iznuđivačkim softverima – ransomver

Dve najdominantnije ransomver grupe u 2023. godini su postale neaktivne tokom prošle godine – *LockBit* koji je bio odgovoran za 21% žrtava i *ALPHV* koji je imao 9% su ili prestale sa aktivnostima ili su značajno smanjile broj žrtava. Pad ovih ransomver grupa tokom 2024. godine pripisuje se, većinom, operacijama od strane zakonodavnih vlasti. Iako *LockBit* deluje kao drugi najproduktivniji ransomver akter (slika 16.8), većina njegovih napada se desila u prvoj polovini 2024. godine, dok je poslednjih meseci bilo veoma malo prijavljenih žrtava.

Tokom prošle godine došlo je do veće podele među ransomver grupama, s obzirom da sada brojne manje grupe čine veći udeo u ukupnom broju žrtava na godišnjem nivou. To je dovelo do toga da su deset najaktivnijih grupa odgovornih za više od 66% svih objavljenih žrtava u 2023. godini, opale na samo 51% u 2024. godini.

Na osnovu globalne analize napada po sektorima, rezultati pokazuju da su najčešće ciljani sektori obrazovanja, državnih organa i zdravstva. Međutim, kada se posmatra posebno iznuda novca, proizvodnja se izdvaja kao sektor koji je najčešće pogođen ovim tipom malvera. Ova razlika se verovatno odražava u pogledu spremnosti da se otkupnina plati, s obzirom da državni i sektori obrazovanja obično u manjem procentu ispune zahteve za otkupninom, što ih onda i čini manje privlačnim sektorima za ransomver napade.

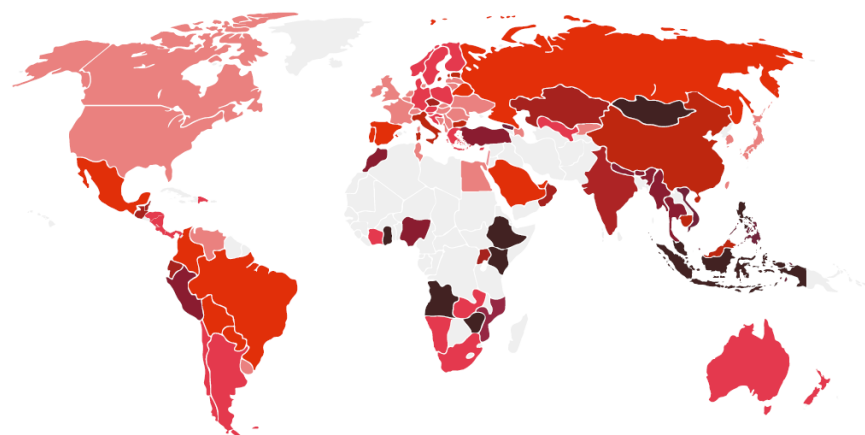
Slika 16.8. Statistika napada softverima sa dvostrukom iznudom po različitim familijama



9. Check Point Global Threat indeks

Na Slici 16.9. je dat grafički prikaz vrednosti *Check Point Global Threat* indeksa po državama u 2024. godini. Ovaj indeks se računa na osnovu informacija o napadima prikupljenim u realnom vremenu uz pomoć *Threat Cloud World Cyber Threat Map* platforme i opisuje verovatnoću da uređaj u posmatranoj zemlji bude zaražen malicioznim softverom. Primetno je da postoje razlike između zemalja u nivou opasnosti od malicioznog softvera. Što je boja određene zemlje tamnija, veća je verovatnoća da uređaj bude zaražen malicioznim softverom, dok su sivom bojom obeležene zemlje za koje nije bilo dovoljno podataka za analizu.

Slika 16.9. Grafički prikaz *Check Point Threat* indeksa po državama

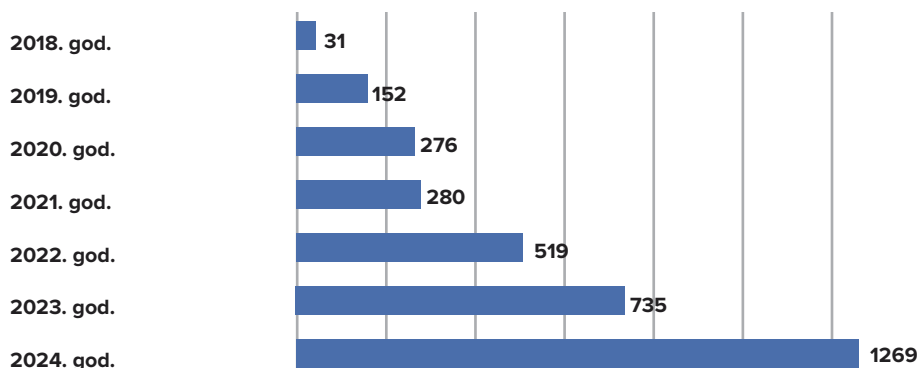


Stanje informacione bezbednosti u Srbiji

Zakonom o informacionoj bezbednosti („Službeni glasnik RS“, broj 6/16, 94/17 i 77/19) propisana je obaveza operatora IKT sistema od posebnog značaja da izveste nadležni organ o incidentima u IKT sistemima koji mogu da imaju značajan uticaj na narušavanje informacione bezbednosti.

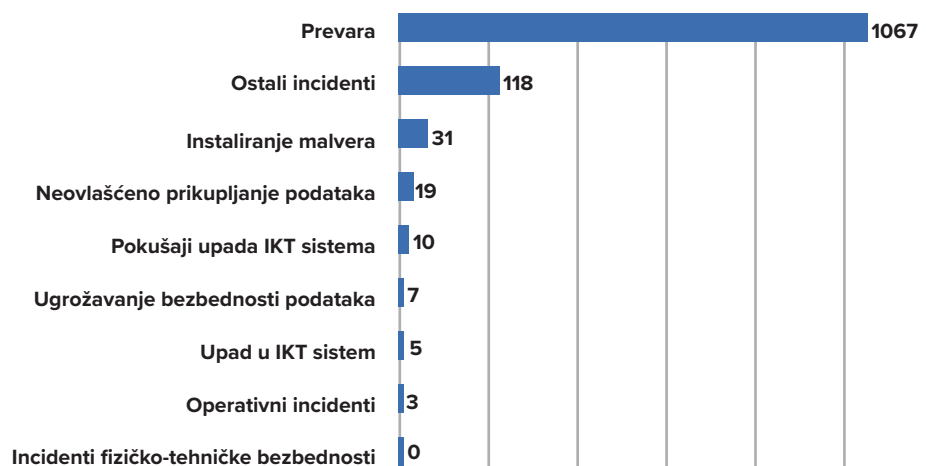
Iz godine u godinu beleži se kontinuirani rast prijava incidenata Nacionalnom CERT-u, a taj trend je posebno izražen poslednjih godina (Slika 16.10). Ovo povećanje ne samo da odražava sve veću učestalost pretnji, već i snažan razvoj svesti o značaju deljenja informacija i oslanjanja na stručne preporuke Nacionalnog CERT-a.

Slika 16.10. Broj prijava Nacionalnom CERT-u od 2018. godine do 2024. godine



U 2024. godini, Nacionalnom CERT-u je prijavljeno 1269 incidenta, što predstavlja značajno povećanje u odnosu na prethodne godine.

Slika 16.11. Prijavljeni incidenti u 2024. godini prema grupi incidenata



Na slici 16.11. prikazani su prijavljeni incidenti prema grupi incidenata. Najveći broj prijava se odnosi na prevaru, a pod prevarom se podrazumevaju fišing napadi, neovlašćeno korišćenje resursa i drugi oblici prevare.

U 2024. godini nastavile su se fišing kampanje usmerene na korisnike poštanskih usluga. Građanima su stizale lažne poruke u kojima su se napadači predstavljali kao Pošta Srbije, tražeći da ažuriraju određene podatke kako bi im paket bio isporučen. Ove poruke su sadržale linkove ka lažnim veb-stranicama, a unošenjem traženih podataka građani su bili izloženi riziku krađe ličnih informacija i finansijskog gubitka. Nacionalni CERT je upozoravao građane da budu oprezni, da ne otvaraju sumnjive linkove i ne dele svoje podatke nepoznatim licima, ističući da Pošta Srbije ne traži takve informacije putem SMS poruka.

Pored fišing napada, zabeležen je i porast investicionih prevara, u kojima se građanima obećavala brza i laka zarada ulaganjem u akcije ili kriptovalute. Koristeći sofisticirane metode manipulacije, napadači su nastojali da navedu ljude na nepromišljene finansijske odluke, što je prevarene građane dovelo do značajnih gubitaka.

Slika 16.12. Trend i promene u rangiranju prijavljenih sajber incidenata u 2024. godini u odnosu na 2023.

Grupe	Trend u 2024. u odnosu na 2023. godinu	Promene u rangiranju u odnosu na 2023. godinu
Prevara	↑	→
Ostali incidenti	↑	→
Instaliranje malvera	↓	→
Neovlašćeno prikupljanje podataka	↑	↑
Pokušaji upada u IKT sistem	↓	↑
Nedostupnost IKT sistema	↓	↑
Ugrožavanje bezbednosti podataka	↑	↑
Upad u IKT sistem	↓	↓
Operativni incidenti	↓	↓
Incidenti fizičko-tehničke bezbednosti	↓	→

TREND: ↓ Broj prijava u opadanju, → Broj prijava bez promene, ↑ Broj prijava u porastu

Na slici 16.12. prikazani su trendovi i promene u rangiranju prijavljenih sajber incidenata u 2024. godini u odnosu na 2023.

Broj prijavljenih prevara značajno je porastao, gotovo dvostruko u odnosu na prethodnu godinu, ali se njihova pozicija u rangiranju nije promenila, te i dalje zauzimaju prvo mesto.

Ostali incidenti takođe beleže rast broja prijava i zadržavaju drugu poziciju. Iako je broj prijava instalacije malvera gotovo prepolovljen u odnosu na prošlu godinu, ova grupa incidenata se i dalje nalazi na trećem mestu.

Porast broja prijava neovlašćenog prikupljanja podataka doveo je do promene u rangiranju, pa se ova kategorija sada nalazi na četvrtoj poziciji. Pokušaji upada u IKT sistem, kao i prijave nedostupnosti IKT sistema, uprkos opadajućem trendu, pomerili su se na peto i šesto mesto.

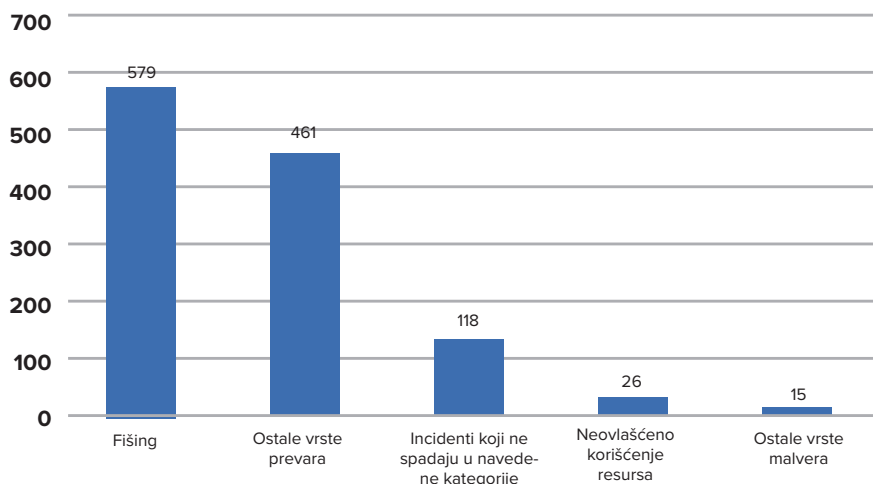
Zabeležen je porast incidenata koji se odnose na ugrožavanje bezbednosti podataka, što ih u ovoj godini svrstava na sedmu poziciju.

Upad u IKT sistem i operativni incidenti su prijavljeni u manjem broju nego prethodne godine, a njihov rang se takođe smanjio.

Konačno, broj prijava u vezi sa incidentima fizičko-tehničke bezbednosti ostao je na istom nivou, pa ova kategorija i dalje zauzima deseto mesto.

Najčešće prijavljivani incidenti, prema vrsti incidenta, bili su: fišing (46%), ostale vrste prevara (36%), incidenti koji ne spadaju u gore navedene kategorije (9%), neovlašćeno korišćenje resursa (2%) i ostale vrste malvera (1%).

Slika 16.13. Pet najčešće prijavljivanih incidenata u 2024. godini



Fišing napadi su tokom 2024. godine bili među najčešće prijavljivanim incidentima u oblasti informacione bezbednosti. Ove prevare se sprovode putem e-pošte, društvenih mreža, telefonskih poziva ili SMS poruka, u kojima napadači traže od korisnika da posete određeni link ili preuzmu prilog. Korišćenjem tehnika socijalnog inženjeringa, napadači se predstavljaju kao poznate osobe ili ugledne institucije, kako bi žrtve obmanuli i naveli ih da otkriju poverljive podatke ili instaliraju zlonamerni softver.

Fišing često vodi do ozbiljnih posledica poput krađe identiteta, neovlašćenog pristupa finansijskim sredstvima, instalacije malicioznih programa, kreiranja bot mreža i sajber špijunaže. Tokom 2024. godine, Nacionalni CERT je primio 579 prijava fišing napada, a najveći broj ovih kampanja bio je usmeren ka korisnicima poštanskih usluga i platformi za elektronsku trgovinu.

Nacionalni CERT je tokom prošle godine evidentirao 461 prijavu o ostalim vrstama prevara, pri čemu veliki deo ovih slučajeva uključuje neovlašćeno preuzimanje novčanih sredstava sa računa građana. Ovaj broj ukazuje na značajan problem, s obzirom na učestalost ovakvih incidenata, te su oštećena lica upućena da ove incidente prijave i institucijama nadležnim za pitanja visokotehnološkog kriminala.

Incidenti koji ne spadaju u kategorije navedene u Uredbi o postupku obaveštavanja o incidentima u informaciono-komunikacionim sistemima od posebnog značaja mogu biti, na primer detekcija potencijalno nebezbednih aplikacija ili pogrešne ispruke robe kupljene preko interneta, a takvih prijava je bilo 118.

Neovlašćeno korišćenje resursa je vrsta incidenta koja se javlja u grupi prevara, a broj prijava u 2024. godini bio je 26.

Malver (engl. malware, skraćeno od malicious software) označava svaki softver razvijen s ciljem da nanese štetu računarskim sistemima ili mrežama. Ova kategorija obuhvata različite vrste zlonamernih programa, uključujući računarske viruse, crve, ransomver, trojanske programe, špijunski softver i

rutkit. Nacionalnom CERT-u je prijavljeno 15 slučajeva koji su se odnosili na maliciozne programe, ali zbog nedostatka informacija nije bilo moguće precizno ih klasifikovati u neku od pomenutih kategorija.

Krivična dela protiv bezbednosti računarskih podataka

Tokom 2024. godine u Posebnom tužilaštvu za visokotehnološki kriminal formirano je ukupno 7.198 predmeta i to:

- 529 predmeta protiv poznatih punoletnih učinilaca,
- 3.888 predmeta protiv nepoznatih učinilaca i
- 2.781 predmeta u vezi sa raznim krivičnim događajima.

Broj formiranih predmeta povećan je za 10,31% u odnosu na 2023. godinu, kada je bilo formirano 6.456 predmeta.

Sledeći podaci se odnose isključivo na krivične prijave podnete protiv poznatih punoletnih učinilaca krivičnih dela tokom 2024. godine i preduzete radnje Posebnog javnog tužilaštva za visokotehnološki kriminal u tom periodu. Podaci se odnose na broj lica, a ne na broj predmeta ili procesnih radnji.

- Broj prijavljenih lica – 682
- Broj lica protiv kojih su podneti zahtevi za prikupljanje potrebnih obaveštenja – 118
- Broj lica protiv kojih je doneta naredba o sprovođenju istrage - 10
- Broj lica protiv kojih su sprovedene dokazne radnje – 214
- Broj lica protiv kojih su podneti optužni predlozi – 93
- Broj lica protiv kojih su podignute optužnice - 8
- Broj zaključenih sporazuma o priznanju krivičnog dela – 39

КОНТАКТ:

Палмотићева 2
11103 Београд
ПАК 106306
Република Србија

Email: ratel@ratel.rs
www.ratel.rs