



AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I  
POŠTANSKU DJELATNOST

428.59  
1,538.7  
0.0  
37,492.4  
19,56.9  
26,465.54  
28,161.92  
198.45

# IZVJEŠTAJ O RADU ZA 2022. GODINU

Podgorica, april 2023. godine

AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKU DJELATNOST

Bulevar Džordža Vašingtona br. 56, 81000 Podgorica

Tel: 020 406 700, Fax: 020 406 702

E-mail: [ekip@ekip.me](mailto:ekip@ekip.me), Internet: [www.ekip.me](http://www.ekip.me), Instagram: ekipcg

# **IZVJEŠTAJ O RADU ZA 2022. GODINU**

Podgorica, 18. 04. 2023. godine  
Broj: 0102-2642/1



---

## PREDGOVOR

Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (u daljem tekstu Agencija) je osnovana 8. marta 2001. godine kao nezavisna regulatorna agencija za oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti, funkcionalno nezavisna od svih subjekata koji eksploatišu elektronske komunikacione mreže, obezbjeđuju opremu ili pružaju servise na tržištima elektronskih komunikacija i poštanskih usluga. Osnovni principi i načela kojim se Agencija rukovodi u postupcima regulacije sektora elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti su: obezbjeđivanje sigurnog i predvidivog ambijenta za poslovanje operatora i njihove investicije, obezbjeđivanje uslova za implementaciju i razvoj novih tehnologija na cijeloj teritoriji Crne Gore uz podsticanje racionalnog korišćenja ograničenih resursa (radio-frekvencija i numeracije/adresa), podsticanje konkurencije uz sprječavanje narušavanja tržišnog takmičenja među operatorima, rješavanje sporova između operatora, kao i neprekidno unaprijeđenje zaštite interesa krajnjih korisnika.

Shodno Zakonu o elektronskim komunikacijama ("Službeni list Crne Gore", br. 40/13, 56/13, 2/17 i 49/19) organi Agencije su Savjet Agencije i izvršni direktor Agencije. Savjet Agencije ima predsjednika i četiri člana. Na kraju 2022. godine u mandatu su bili predsjednik i dva člana Savjeta jer je dvojici članova Savjeta mandat istekao tokom 2021. godine odnosno 2022. godine. Savjet Agencije je tokom 2022. godine održao 51 sjednicu od kojih su 12 bile redovne a 39 vanredne sjednice. U Agenciji je, na dan 31. 12. 2022. godine, bilo 67 zaposlenih, zajedno sa predsjednikom Savjeta, dva člana Savjeta i izvršnim direktorom Agencije.

Svoje aktivnosti Agencija sprovodi u skladu sa nadležnostima propisanim Zakonom o elektronskim komunikacijama, Zakonom o poštanskim uslugama ("Službeni list Crne Gore", br. 57/11, 55/16 i 55/18) i Zakonom o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina ("Službeni list Crne Gore", broj 1/22).

Izveštaj o radu Agencije za 2022. godinu je urađen u skladu sa članom 26 Zakona o elektronskim komunikacijama. Izveštaj predstavlja sistematizovan skup informacija o: stepenu razvoja tržišta i servisa elektronskih komunikacija i poštanskih djelatnosti, dostignutom nivou konkurencije i preduzetim regulatornim mjerama, efikasnosti upravljanja i ekonomičnosti korišćenja ograničenih resursa (radio-frekvencija i brojeva/adresa), kao i drugim aktivnostima koje je Agencija sprovela u skladu sa nadležnostima, Planom rada i Finansijskim planom Agencije za 2022. godinu, koji su usvojeni od strane Skupštine Crne Gore, Odlukom broj 00-72/21-34/4 EPA 290 XXVII od 29. 12. 2021. godine. Izveštaj o radu se sastoji iz sljedećih poglavlja:

1. Razvoj sektora elektronskih komunikacija,
2. Uvedene regulatorne mjere,
3. Ostvarivanje i kvalitet Univerzalnog servisa u sektoru elektronskih komunikacija,
4. Dodijeljeni ograničeni resursi,
5. Razvoj tržišta poštanskih usluga,
6. Ostvarivanje i kvalitet univerzalne poštanske usluge,
7. Ostvarivanje prava i zaštita interesa korisnika elektronskih komunikacionih i poštanskih usluga,
8. Izvršeni zadaci Agencije utvrđeni Planom rada Agencije za 2022. godinu,
9. Postupci vođeni shodno Zakonu o elektronskim komunikacijama, Zakonu o poštanskim uslugama i Zakonom o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina,
10. Izvršeni zadaci koji nijesu bili predviđeni Planom rada za 2022. godinu,
11. Zaključak i
12. Prilozi.

---

ekipcg

---

## SADRŽAJ

<b>UVOD .....</b>	<b>13</b>
<b>1. RAZVOJ SEKTORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA .....</b>	<b>25</b>
1.1. Stepen razvoja elektronskih komunikacionih mreža.....	25
1.1.1. Stepen razvoja fiksnih elektronskih komunikacionih mreža.....	25
1.1.2. Stepen razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža .....	27
1.2. Sprovođenje Strategije digitalne transformacije za period 2022-2026. godine .....	31
1.3. Pregled registrovanih operatora elektronskih komunikacija tokom 2022. godine.....	33
1.4. Tržište fiksne telefonije .....	34
1.4.1. Obim i struktura saobraćaja .....	36
1.4.2. Poređenje cijena fiksne telefonije operatora koji posluju na tržištu Crne Gore.....	36
1.4.3. Cijena priključka u fiksnoj mreži.....	37
1.4.4. Cijena mjesečne pretplate.....	38
1.4.5. Cijena lokalnog poziva .....	38
1.4.6. Cijena nacionalnog poziva .....	39
1.4.7. Cijena poziva prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori .....	39
1.4.8. Cijene poziva ka ostalim fiksnim mrežama u Crnoj Gori .....	40
1.5. Tržište mobilne telefonije.....	41
1.5.1. Obim i struktura saobraćaja .....	43
1.5.2. Cijene usluga mobilne telefonije.....	44
1.6. Tržište interneta i širokopojasnog pristupa.....	57
1.6.1. Fiksni širokopojasni pristup internetu.....	58
1.6.2. Mobilni širokopojasni pristup internetu .....	67
1.6.3. Internet penetracija .....	70
1.6.4. Cijene širokopojasnog pristupa internetu u Crnoj Gori i poređenje sa okruženjem.....	71
1.7. Tržište VoIP servisa.....	101
1.8. Tržište iznajmljenih linija .....	102
1.8.1. Cijene usluge iznajmljenih linija .....	102
1.8.2. Struktura tržišta.....	104
1.9. Tržište distribucije audiovizuelnih medijskih sadržaja (radijskih i televizijskih programa) do krajnjih korisnika .....	105
1.10. Interkonekcija i operatorski pristup .....	107
1.10.1. Cijene interkonekcionih servisa .....	108
1.10.2. Tržište terminacije poziva.....	114
1.10.3. IP interkonekcija.....	115
1.11. Usluga prenosivosti brojeva .....	117
1.12. Zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture .....	121
1.12.1. Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije.....	122
1.12.2. Antenski stubovi.....	123
1.12.3. Objekti/zgrade.....	124
1.12.4. Zajedničko korišćenje stubova javne rasvjete i elektroenergetskih stubova.....	124
1.12.5. Mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture .....	125

1.13. Praćenje kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga .....	127
1.13.1. Mjerenje brzine pristupa internetu.....	129
1.14. Analiza poštovanja principa mrežne neutralnosti ( <i>Net neutrality</i> ) u Crnoj Gori.....	131
1.15. Sigurnost i integritet elektronskih komunikacionih mreža i usluga .....	133
1.15.1. Mjere za obezbijedenje sigurnosti i integriteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga.....	133
1.15.2. Plan mjera u vanrednim situacijama.....	134
1.15.3. Registracija korisnika.....	135
1.15.4. Neželjene komunikacije zloupotrebom elektronske pošte.....	135
1.15.5. Zadržavanje podataka o saobraćaju.....	136
<b>2. UVEDENE REGULATORNE MJERE.....</b>	<b>138</b>
2.1. Analiza relevantnih tržišta u cilju ocjene stepena konkurentnosti tržišta .....	138
2.1.1. Regulatorni okvir Evropske unije za oblast elektronskih komunikacija .....	138
2.1.2. Pravni osnov za sprovođenje postupka definisanja i analize relevantnih tržišta u Crnoj Gori ..	139
2.1.3. Praćenje implementacije regulatornih obaveza operatorima sa značajnom tržišnom snagom u skladu sa odlukama Agencije o relevantnim tržištima.....	139
2.1.4. Aktivnosti na analizama relevantnih tržišta u 2022. godini u skladu sa Odlukom Agencije o pokretanju ponovnog postupka analize relevantnih tržišta .....	144
2.2. Projekat računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva .....	150
2.2.1. Pravni osnov za sprovođenje mjera odvojeno vođenje računovodstvenih evidencija i troškovnog računovodstva.....	150
2.2.2. Svrha uvođenja mjera odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija i troškovnog računovodstva.....	151
2.2.3. Aktivnosti Agencije u realizaciji Projekta računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva u 2022. godini.....	152
2.2.4. Izrada i implementacija "odozdo prema gore" ( <i>bottom – up</i> ) troškovnih modela Agencije ....	154
2.3. Studija i Metodologija primjene Margin squeeze kod vezanih usluga u fiksnoj telefoniji.....	156
2.4. Aktivnosti na sprovođenju Sporazuma o sniženju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana .....	157
2.5. Inicijativa za sniženje cijena međunarodne terminacije u regionu .....	159
<b>3. OSTVARIVANJE I KVALITET UNIVERZALNOG SERVISA U SEKTORU ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA.....</b>	<b>161</b>
3.1. Regulatorni okvir za pružanje Univerzalnog servisa.....	161
3.1.1. Regulatorni okvir Evropske Unije .....	161
3.1.2. Regulatorni okvir u Crnoj Gori.....	161
3.2. Aktivnosti na realizaciji Univerzalnog servisa.....	162
3.2.1. Pružanje usluge Univerzalne službe informacija i Univerzalnog imenika .....	163
3.2.2. Pružanje usluga pristupa elektronskoj komunikacionoj mreži, telefonskih poziva i pristupa internetu .....	165
3.3. Kvalitet Univerzalnog servisa u sektoru elektronskih komunikacija .....	167
<b>4. DODIJELJENI OGRANIČENI RESURSI.....</b>	<b>169</b>
4.1. Sprovođenje postupka dodjele raspoloživih radio-frekvencija za MFCN sisteme .....	169
4.2. Dodijeljene radio-frekvencije i ocjena njihovog racionalnog korišćenja.....	173
4.2.1. Upravljanje radio-frekvencijskim spektrom .....	173
4.2.2. Dodijeljene radio-frekvencije .....	173



4.2.3. Analiza zauzetosti najznačajnijih radio-frekvencijskih opsega.....	175
4.2.4. Radio-difuzna služba .....	182
4.3. Provjera ispunjenosti zahtjeva u pogledu pokrivanja signalom mobilnih mreža.....	183
4.4. Međunarodna koordinacija radio-frekvencija.....	187
4.4.1. Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 87,5-108 MHz .....	187
4.4.2. Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 174-230 MHz .....	188
4.4.3. Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 470-694 MHz .....	189
4.4.4. Koordinacija radio-frekvencija u opsezima 694-790 MHz i 790-862 MHz .....	192
4.4.5. Koordinacija radio-frekvencija u opsezima koje koriste satelitske službe .....	195
4.5. Uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori.....	195
4.6. Dodijeljena numeracija/adrese i ocjena njihovog racionalnog korišćenja.....	197
4.7. Korišćenje jedinstvenog evropskog broja "112" za pozive u hitnim slučajevima .....	202
<b>5. RAZVOJ TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA .....</b>	<b>207</b>
5.1. Regulatorni okvir .....	207
5.2. Izrada podzakonske regulative .....	207
5.3. Analiza tržišta poštanskih usluga.....	208
5.3.1. Pošta Crne Gore .....	208
5.3.2. Ostali operatori .....	209
5.3.3. Uporedna analiza tržišta poštanskih usluga.....	211
5.4. Implementacija Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška obavljanja univerzalne poštanske usluge .....	213
5.4.1. Regulacija cijena univerzalne poštanske usluge .....	214
5.5. Stručni nadzor u oblasti poštanskih usluga u 2022. godini .....	216
5.6. Istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika poštanskih usluga .....	218
<b>6. OSTVARIVANJE I KVALITET UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE .....</b>	<b>221</b>
6.1. Dostupnost poštanskih usluga .....	221
6.2. Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka.....	222
6.2.1. Mjerenje kvaliteta prenosa običnih pismonosnih pošiljaka, putem šaltera i kovčežića, u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.....	223
6.2.2. Mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih poštanskih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju .....	224
6.2.3. Mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja..	224
6.3. Bezbjednost poštanskih pošiljaka.....	226
6.3.1. Briga o korisiku poštanskih usluga .....	226
6.3.2. Primljene i riješene potražnice u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju .....	227
<b>7. OSTVARIVANJE PRAVA I ZAŠTITA KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH I POŠTANSKIH USLUGA .....</b>	<b>228</b>
7.1. Ostvarivanje prava i zaštita korisnika elektronskih komunikacionih i poštanskih usluga .....	228
7.1.1. Izdate saglasnosti na tipske pretplatničke ugovore i opšte uslove operatorima elektronskih komunikacija .....	228
7.1.2. Praćenje i objavljivanje ponuda operatora .....	228
7.1.3. Rješavanje po žalbama korisnika.....	229

7.1.4. Sudski postupci po tužbama na odluke Agencije donijete u drugostepenom postupku po žalbama korisnika .....	233
7.1.5. Edukacija korisnika .....	233
7.1.6. Tarifni kalkulator .....	235
7.2. Ostvarivanje prava i zaštita korisnika poštanskih usluga .....	236
7.2.1. Rješavanje po prigovorima korisnika poštanskih usluga.....	236
7.2.2. Sudski postupci pokrenuti od strane korisnika poštanskih usluga.....	237
<b>8. IZVRŠENI ZADACI UTVRĐENI PLANOM RADA AGENCIJE ZA 2022. GODINU .....</b>	<b>238</b>
8.1. Izrada regulative u oblasti elektronskih komunikacija .....	238
8.2. Kontrola i monitoring radio-frekvencijskog spektra.....	238
8.3. Aktivnosti na daljoj implementaciji Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra.....	241
8.3.1. Nabavka i nadogradnja kontrolno-mjerne opreme u Sistemu.....	241
8.3.2. Održavanje Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra .....	242
8.3.3. Telekomunikaciono povezivanje kontrolno-mjernih stanica u Sistemu .....	243
8.4. Status implementacije digitalne zemaljske radio-difuzije .....	243
8.5. Izrada dokumenta Smjernice za autorizaciju 5G baznih stanica sa aspekta EM zračenja .....	245
8.6. Stručni nadzor u oblasti elektronskih komunikacija.....	246
8.7. Dostavljanje podataka i davanje mišljenja za prostorno planska dokumenta .....	248
8.8. Istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga .....	250
8.8.1. Fiksna telefonija .....	250
8.8.2. Mobilna telefonija .....	250
8.8.3. Televizija .....	251
8.8.4. Upotreba Interneta .....	251
8.8.5. Broj 1180 – Univerzalna služba informacija .....	251
8.8.6. Jedinствeni evropski broj za hitne slučajeve “112” .....	251
8.8.7. Brojevi hitnih službi .....	251
8.8.8. Broj za prijavu smetnji.....	251
8.8.9. Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost .....	252
8.8.10. Zaštita prava i interesa korisnika.....	252
8.9. Sistem za prikupljanje podataka od operatora .....	252
8.10. Aktivnosti prelaska na protokol IPv6 u Crnoj Gori .....	253
8.11. Razvoj kadrovskih resursa .....	254
8.11.1. Stručno usavršavanje zaposlenih .....	255
8.12. Informacioni sistem Agencije .....	256
8.12.1. Mrežna infrastruktura .....	256
8.12.2. VPN konekcija.....	257
8.12.3. Serverska infrastruktura.....	257
8.12.4. Bekap sistem .....	258
8.12.5. Telefonska infrastruktura .....	258
8.12.6. Video nadzor i sistem za kontrolu pristupa.....	258
8.12.7. Sistem sala.....	259
8.12.8. Videokonferencijska sala.....	259
8.12.9. Računarska infrastruktura .....	259
8.12.10. Periferni uređaji .....	260
8.12.11. Nezavisni informacioni sistemi.....	260

8.12.12. Internet stranica Agencije .....	261
8.13. Aktivnosti Agencije na realizaciji mjera iz ostalih akcionih planova i strategija u čiju realizaciju je uključena .....	261
8.13.1. Aktivnosti Agencije na realizaciji Strategije prevencije i suzbijanja radikalizacije i nasilnog ekstremizma za period 2020.-2024. godina.....	261
8.13.2. Aktivnosti Agencije na realizaciji Strategije razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2019.-2023. ....	262
8.13.3. Aktivnosti Agencije na realizaciji Strategije za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranje terorizma .....	263
8.13.4. Aktivnosti Agencije na realizaciji Akcionog plana Nacionalnog programa zaštite potrošača .	264
8.14. Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama .....	264
8.14.1. Saradnja sa Agencijom za zaštitu životne sredine.....	265
8.15. Međunarodne aktivnosti.....	266
8.15.1. Učešće u radu Tijela evropskih regulatora za oblast elektronskih komunikacija (BEREC) .....	267
8.15.2. Učešće u radu Evropske regulatorne grupe za poštanske usluge (ERGP) .....	268
8.15.3. Članstvo u Evropskom institutu za telekomunikacione standarde (ETSI) .....	269
8.15.4. Članstvo u Evropskoj mediteranskoj regulatornoj grupi (EMERG) .....	269
8.15.5. Organizacija Međunarodne konferencije „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa evropskim regulatornim okvirom“ .....	270
8.16. Učešće u radu radnih grupa za pregovaračka poglavlja za pristupanje Evropskoj uniji.....	276
8.16.1. Poglavlje 10: Informatičko društvo i mediji.....	277
8.16.2. Poglavlje 3: Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga .....	277
8.16.3. Poglavlje 28: Zaštita potrošača i zdravlja .....	278

## **9. POSTUPCI VOĐENI SHODNO ZAKONU O ELEKTRONSKIM KOMUNIKACIJAMA I ZAKONU O POŠTANSKIM USLUGAMA..... 279**

9.1. Postupci vođeni po zahtjevima subjekata na tržištu elektronskih komunikacija za posredovanje u rješavanju spora (član 34 Zakona) i rješavanje sporova između tih subjekata .....	279
9.2. Upravni postupci vođeni u 2022. godini po osnovu godišnjih regulatornih naknada.....	279
9.2.1. Godišnje naknade za regulaciju i nadzor tržišta.....	279
9.2.2. Godišnje naknade za korišćenje radio frekvencija .....	279
9.2.3. Godišnje naknade za korišćenje numeracija i/ili adresa .....	280
9.3. Upravni postupci vođeni u 2022. godini po žalbama na rješenje nadzornika za elektronske komunikacije .....	280
9.4. Upravni postupci vođeni u 2022. godini povodom određivanja operatora univerzalnog servisa i neto troškova obaveze pružanja Univerzalnog servisa u elektronskim komunikacijama .....	280
9.5 Upravni postupci vođeni u 2022. godini povodom određivanja operatora sa značajnom tržišnom snagom (član 69 ZEK-a) i nametanje regulatornih mjera iz člana 70-80 ZEK-a.....	281
9.6. Sudski postupci proizašli iz odluka donijetih u upravnom postupku shodno tačkama 9.1-9.5.....	281
9.6.1. Postupci vođeni u 2022. godini pred Upravnim sudom .....	281
9.6.2. Postupci vođeni u 2022. godini pred Privrednim sudom .....	283
9.7. Postupci vođeni shodno Zakonu o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina .....	283
9.7.1. Spor u vezi pristupa u opštini Nikšić.....	284
9.7.2. Spor u vezi pristupa u opštini Bar.....	284
9.8. Sudski postupci pokrenuti od strane operatora poštanskih usluga .....	286

---

9.9. Upravni postupci vođeni povodom postupka za verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge.....	286
<b>10. IZVRŠENI ZADACI KOJI NIJESU BILI PREDVIĐENI PLANOM RADA ZA 2022. GODINU .....</b>	<b>287</b>
10.1. Učešće u izradi Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027	287
10.2. Postupanje po preporukama Državne revizorske institucije iz Izveštaja o finansijskoj reviziji i reviziji pravilnosti poslovanja Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost za 2020. godinu .....	288
10.3. Učešće u projektu Razvoj infrastrukture za širokopojasni pristup internetu.....	288
<b>11. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>291</b>
<b>12. PRILOZI .....</b>	<b>293</b>
12.1. Sadržaj Plana rada Agencije za 2022. godinu .....	293
12.2. Spisak operatora upisanih u Registar operatora u oblasti elektronskih komunikacija na dan 31. 12. 2022. godine.....	296
12.3. Spisak operatora upisanih u Registar poštanskih operatora na dan 31. 12. 2022. godine.....	299

## UVOD

Svako fizičko ili pravno lice može graditi, obezbjeđivati i koristiti elektronske komunikacione mreže, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i pružati elektronske komunikacione usluge pod uslovima koji su utvrđeni Zakonom o elektronskim komunikacijama (u daljem tekstu: Zakon) i drugim propisima, ako se time ne ugrožava život i zdravlje ljudi, životna sredina i nacionalna bezbjednost. Na kraju 2022. godine u Registar operatora elektronskih komunikacija koji vodi Agencija bila su upisana 34 operatora.

Univerzalnu poštansku uslugu može da pruža pravno lice koje je registrovano u Centralni registar privrednih subjekata (CRPS) za obavljanje poštanskih usluga na osnovu posebne licence. Pojedine poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge na cijelom području, univerzalne poštanske usluge na određenom dijelu područja ili pojedine poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge na određenom dijelu područja može da obavlja i pravno lice koje je registrovano u CRPS za obavljanje poštanskih usluga, utvrđenih licencom koju izdaje Agencija. Komercijalne poštanske usluge može da obavlja pravno ili fizičko lice na osnovu podnesene prijave Agenciji. U Registar operatora poštanskih usluga na kraju 2022. godine bilo je upisano 25 operatora.

Elektronske komunikacione mreže u Crnoj Gori su na visokom stepenu razvoja i u njima se za pružanje elektronskih komunikacionih usluga primjenjuju najsavremenije tehnologije. Putem takvih mreža korisnicima u Crnoj Gori danas se nude sve elektronske komunikacione usluge koje se pružaju u razvijenim državama i zadovoljavaju potrebe korisnika tih usluga. Veliki operatori su sproveli migraciju svojih mreža prema tzv. All-IP okruženju, tako da preko jedinstvene IP mreže pružaju usluge prenosa govora, prenosa podataka i distribucije AVM sadržaja.

U toku 2022. godine u razvoj elektronskih komunikacionih mreža operatori su uložili oko 69 miliona eura, što čini dobru osnovu za dalje povećanje dostupnosti i pružanje još kvalitetnijih i jeftinijih elektronskih komunikacionih usluga na cijeloj teritoriji Crne Gore. Ovako visok stepen investicija u sektoru elektronskih komunikacija potvrđuje činjenicu da u Crnoj Gori imamo predvidljiv regulatorni okvir, koji je stvorio jednake uslove za sve učesnike na tržištu elektronskih komunikacija i koji podstiče konkurenciju kao najbolji vid regulacije. Takođe, treba napomenuti da regulatorni okvir u Crnoj Gori zastupa princip tehnološke neutralnosti i ne favorizuje nijednu tehnologiju.

Kada se govori o stepenu razvoja fiksnih elektronskih komunikacionih mreža procjenjuje se da je na kraju 2022. godine sa pristupnim mrežama zasnovanim na kablovima sa optičkim vlaknima (FTTx) bilo pokriveno 71% domaćinstava, sa VDSL-om 69%, HFC-om 49%, ADSL-om 18%, dok oko 15% domaćinstava nije bilo pokriveno sa fiksnim širokopojsnim pristupom.

Prilikom instalacije kablova sa optičkim vlaknima u najvećoj mjeri se primjenjivalo zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije koje je zastupljeno u 15 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od 709,19 km, što je za 7,51% više u odnosu na 2021. godinu.

U odnosu na prethodnu godinu modernizovane su mreže operatora koji se bave distribucijom AVM sadržaja do krajnjih korisnika. U svim opštinama se nude najmanje tri načina distribucije AVM usluga, pri čemu je ponuda u 22 opštine zasnovana na sva četiri načina distribucije (KDS, IPTV, DTH i DVB-T2). U 13 opština

korisnici imaju mogućnost izbora svih pet operatora. U ukupnoj strukturi dominiraju KDS, DTH i IPTV korisnici sa oko 97% tržišnog učešća.

Na planu razvoja javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2022. godina je obilježena daljim povećanjem kapaciteta pristupnog dijela LTE/LTE-*Advanced* mobilnih mreža u cilju kompenzacije porasta obima saobraćaja i održanja kvaliteta usluge prenosa podataka na visokom nivou, kao i puštanjem u komercijalni rad 5G NR mobilnih mreža od strane operatora Crnogorski Telekom, a zatim i One Crna Gora.

Sve tri mobilne mreže u Crnoj Gori su zasnovane na harmonizovanim standardima druge (GSM/DCS1800, uključujući paketski segment GPRS, odnosno EDGE), treće (UMTS, uključujući HSPA+ i DC-HSDPA) i četvrte generacije (LTE, odnosno LTE-*Advanced*). U martu 2022. godine mobilni operator Crnogorski Telekom, a u julu iste godine i mobilni operator One Crna Gora, su pustili u komercijalni rad 5G NR mreže koristeći postojeće frekvencijske resurse iz opsega 2 GHz i 2,6 GHz i uz primjenu tehnike dinamičkog dijeljenja spektra (DSS).

Stepen tehnološkog razvoja savremenih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža procjenjuje se na osnovu mogućnosti mreže da podrži, prije svega, širokopojasne usluge prenosa podataka odgovarajućeg kvaliteta. Stalna potreba korisnika za sve većim brzinama prenosa podataka sa jedne i konstantan rast obima saobraćaja koji korisnici generišu sa druge strane usloveli su potrebu da mobilni operatori konstantno unapređuju svoje mreže kako bi zadovoljili rastuće zahtjeve svojih korisnika i održali/unaprijedili korisničko iskustvo.

Kada se govori o podršci uslugama prenosa podataka, GPRS/EDGE je implementiran na svim GSM/DCS1800 radio baznim stanicama u mrežama sva tri mobilna operatora. U pristupnom dijelu 3G mreža sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori su implementirala HSUPA tehnologiju (3GPP *Release* 6) na *uplink*-u, odnosno HSPA+/DC-HSDPA tehnologiju (3GPP *Release* 7 i 8) na *downlink*-u. UMTS radio bazne stanice sva tri mobilna operatora teorijski omogućavaju maksimalni protok od 21,1 Mb/s prema korisniku, odnosno 5,76 Mb/s od korisnika po kanalu širine 2x5 MHz (što je slučaj u opsegu 2 GHz), odnosno srazmjerno manji protok kada se koriste kanali manje širine (u opsegu 900 MHz se koriste kanali širine 3,8 MHz ili 4,2 MHz).

Iako UMTS mreže na korisničkom nivou omogućavaju protoke reda nekoliko Mb/s, za pružanje širokopojasnih usluga prenosa podataka relevantne su LTE i NR tehnologije. LTE tehnologija implementirana u mrežama mobilnih operatora u Crnoj Gori omogućava maksimalne brzine prenosa od 150 Mb/s ka korisniku (*downlink*) i 50-75 Mb/s od korisnika (*uplink*), u kanalu širine 2x20 MHz i uz primjenu 64-QAM modulacije i 2x2 MIMO tehnike. Primjenom tehnike agregiranja LTE nosilaca (2CA, 3CA ili 4CA), u zavisnosti od širine angažovanog spektra, u silaznoj vezi se postižu srazmjerno veće brzine. Crnogorski Telekom i One Crna Gora su u cilju povećanja kapaciteta na nekoliko lokacija sa velikim obimom saobraćaja primijenili 4x4 MIMO ili 8x8 MIMO tehniku (do 3GPP *Release* 12). Treba napomenuti da navedene vrijednosti predstavljaju teorijski maksimalan kapacitet po ćeliji, koji se u realnim uslovima rijetko postiže. Realni protoci na aplikativnom nivou zavise od mnogo parametara, od kojih neki nijesu povezani sa performansama mreže, a kod LTE mreža ovaj kapacitet dijele svi korisnici u zoni servisa bazne stanice.

NR tehnologija u mrežama Crnogorskog Telekom i One Crna Gora se u početnoj fazi implementacije zasniva na primjeni tehnike dinamičkog dijeljenja resursa ćelije između LTE i NR korisnika (DSS tehnika). U ovom scenariju implementacije, posebno uzimajući u obzir širinu angažovanog spektra (trenutno 2x15 MHz), korisničko iskustvo 5G korisnika se u velikoj mjeri ne razlikuje od iskustva 4G korisnika. Poneke karakteristike

5G NR tehnologije (vršne brzine prenosa podataka reda 1 Gb/s, brzine prenosa podataka na korisničkom nivou reda nekoliko stotina Mb/s, kašnjenje ispod 10 ms) se očekuju sa implementacijom NR tehnologije u opsegu 3,6 GHz uz angažman frekvencijskih blokova širine 100 MHz ili više.

Kada govorimo o zastupljenosti tehnologije radio interfejsa u pristupnoj mreži za pružanje usluge prenosa podataka, prema rezultatima mjerenja sprovedenih krajem 2022. godine, LTE tehnologija dominira sa udjelom od gotovo 100% u gradskim oblastima, odnosno gotovo 99% u vangradskim oblastima. Ostatak saobraćaja podataka se realizuje kroz UMTS mreže, dok se GSM tehnologija značajnije ne koristi za prenos podataka. Usluga prenosa govora se u sve tri mobilne mreže pruža posredstvom GSM/DCS1800 i UMTS mreža, na bazi komutacije kola. VoLTE tehnologija još uvijek nije implementirana, ali prema planovima operatora do toga će doći tokom 2023. godine.

Najveći progres na planu razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža i u 2022. godini se desio u pristupnom dijelu LTE/LTE-Advanced mreža sva tri operatora. Crnogorski Telekom je do kraja 2022. godine implementirao LTE radio bazne stanice u opsezima 800 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz na 377 lokacija, od čega je na 72 lokacije implementirana 2CA tehnika, na 44 lokacije 3CA tehnika, a na 63 lokacije 4CA tehnika. Osnovna pokrivenost signalom LTE mreže Crnogorskog Telekoma iznosi oko 97% stanovništva Crne Gore, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 96,8% stanovništva Crne Gore (podaci su dobijeni putem softverske predikcije). Na kraju 2022. godine u pristupnom dijelu LTE mreže Crnogorskog Telekoma je bilo aktivno 198.175 PRB (*Primary Resource Block*) blokova, što je preko 30% više nego na kraju 2021. godine.

Prema rezultatima softverske predikcije, osnovna pokrivenost stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže One Crna Gora iznosi preko 96,8%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 95,2% stanovništva Crne Gore. LTE radio bazne stanice, realizovane u opsezima 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz, su implementirane na 433 lokacije, od čega je na 147 lokacija implementirana 2CA tehnika, na 108 lokacija 3CA tehnika, a na 22 lokacije 4CA tehnika. U pristupnom dijelu LTE mreže Telenora na kraju 2022. godine je bilo aktivno 151.200 PRB blokova, što je skoro 20% više nego na kraju 2021. godine.

Stepen osnovne pokrivenosti stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Mtela iznosi skoro 96,3%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi preko 94,5% stanovništva Crne Gore (podaci dobijeni putem softverske predikcije), što je postignuto implementacijom e-Node B stanica u opsezima 800 MHz, 1800 MHz i 2,6 GHz na 341 lokaciji (62 više nego na kraju 2021. godine), od čega je na 139 lokacija implementirana 2CA tehnika, na 12 lokacija 3CA tehnika, a na 36 lokacija 4CA tehnika. Na kraju 2022. godine kapacitet u pristupnom dijelu LTE mreže Mtela se obezbjeđivao posredstvom 127.200 aktivnih PRB blokova, što je preko 45% više nego na kraju 2021. godine.

Prema rezultatima softverske predikcije, signalom NR mreže Crnogorskog Telekoma na kraju 2022. godine bilo je pokriveno je oko 75% stanovništva Crne Gore, a 5G usluge su bile dostupne u svim opštinama u Crnoj Gori, sa izuzetkom Andijevice, Petnjice, Plužina, Šavnika i Tuzi. Implementirano je ukupno 78 NR radio baznih stanica u opsegu 2 GHz. Signalom NR mreže One Crna Gora na kraju 2022. godine bilo je pokriveno oko 30% stanovništva Crne Gore, a 5G usluge su bile dostupne u Podgorici, Bijelom Polju i Tivtu. Implementirano je ukupno 17 NR radio baznih stanica u opsegu 2 GHz i tri u opsegu 2,6 GHz.

Prema rezultatima mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa podataka u mobilnim mrežama, koja je Agencija sprovedla krajem 2022. godine, prosječne brzine prenosa podataka u gradskim oblastima su iznad 50 Mb/s na *downlink*-u u mrežama sva tri mobilna operatora, dok se, zavisno od mreže, na *uplink*-u kreću u opsegu od 12-35 Mb/s. U vangradskim oblastima prosječne brzine prenosa podataka se, zavisno od mreže, kreću u opsegu od 25-34 Mb/s na *downlink*-u i 8-22 Mb/s na *uplink*-u.

U poređenju sa mjerenjima sprovedenim krajem 2019. godine, došlo je do značajnog unapređenja prosječne brzine prenosa podataka u *downlink* smjeru kako u gradskim oblastima (sa 15-20 MB/s na 50-57 Mb/s), tako i na nivou cjelokupne mreže (sa 12-15 Mb/s na 44-51 Mb/s) u mrežama sva tri mobilna operatora. Srednje brzine prenosa podataka u *uplink* smjeru su ostale na sličnom nivou u mrežama Crnogorskog Telekomu i One Crna Gora, dok je u mreži Mtela zabilježen pad (sa 20 Mb/s na 12 Mb/s u gradskim oblastima, odnosno sa 15 Mb/s na 11 Mb/s na nivou cjelokupne mreže).

Stepen razvoja mreža i usluga, odnosno tržišta elektronskih komunikacija se može sagledati i kroz prikaz najznačajnijih statističkih podataka:

- Na kraju 2022. godine broj korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori iznosio je 1.274.031 što odgovara penetraciji od 205,48%. U odnosu na isti period prošle godine broj korisnika je veći za 13,75%. Na kraju 2022. godine bilo je više *postpaid* korisnika 56,01% (713.625), dok je *prepaid* korisnika bilo 43,99% (560.406). U toku 2022. godine korisnici sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori ostvarili su 1.955.719.253 minuta odlaznog saobraćaja.
- Na kraju 2022. godine broj fiksnih telefonskih pretplatničkih linija iznosio je 190.595 što odgovara penetraciji u odnosu na broj stanovnika od 30,74%. U poređenju sa prethodnom godinom broj fiksnih pretplatničkih linija je veći za 0,57 %. U toku 2022. godine korisnici sva četiri fiksna operatora u Crnoj Gori ostvarila su 70.546.872 minuta odlaznog saobraćaja.
- Na kraju 2022. godine broj korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa je porastao za 4,20% u odnosu na 2021. godinu. Broj korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa putem data SIM kartica tokom 2022. godine se povećao za 9,04% u odnosu na 2021. godinu, dok je broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine bio veći za 14,42% u odnosu na decembar 2021. godine.
- Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa na kraju 2022. godine je iznosila 31,64% u odnosu na broj stanovnika, dok je penetracija u odnosu na broj domaćinstava iznosila 103,70%<sup>1</sup>. Najveći broj korisnika su činili korisnici putem mreža sa optičkim vlaknima i to 46,04%. Procenat domaćinstava u području dostupnosti NGA (30 Mb/s) iznosio je 81,70%. Penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa, odnosno broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine iznosila je 103,70%.
- Na kraju 2022. godine ukupan zakupljeni kapacitet Internet tranzita od inostranih operatora (kapacitet međunarodnog Internet tranzita koji su operatori u Crnoj Gori koristili) bio je 305,25Gb/s, i u odnosu na kraj 2021. godine uvećan je za 20Gb/s.
- Ukupan broj xDSL korisnika na kraju 2022. godine je iznosio 50.932 što predstavlja pad za 4,88% u odnosu na kraj 2021. godine. Razlog smanjenja je prelazak korisnika na mreže sa optičkim vlaknima.
- Broj korisnika koji su pristupili internetu putem optike na kraju 2022. godine iznosio je 90.319 i za 11,97% je veći u odnosu na kraj 2021. godine.

<sup>1</sup> Penetracija fiksnih širokopojasnih priključaka u odnosu na broj domaćinstava je značajno veća u odnosu na dostupnost NGA iz razloga što su uzeti u obzir svi internet priključci, a u primorskim i pojedinim opštinama u centralnom dijelu Crne Gore imamo da je broj priključaka značajno veći u odnosu na broj domaćinstava. U Budvi npr. imamo više od 2 ipo priključka po domaćinstvu.



- Broj korisnika koji su pristupili internetu putem kablovskih distributivnih sistema na kraju 2022. godine je iznosio 52.160 i u odnosu na kraj 2020. godine broj korisnika je veći za 3,44%.
- Ukupan broj internet iznajmljenih linija je iznosio 232.
- Uslugu pristupa internetu u 2022. godini putem MPLS-a je koristilo 159 korisnika što je niže u odnosu na 2021. godinu kada je ovu uslugu koristilo 164 korisnika.
- Ukupan broj bežičnih pristupnih tačaka se na kraju 2022. godine u odnosu na 2021. godinu smanjio sa 604 na 596.
- Usluge satelitskog pristupa internetu na kraju 2022. godine je koristio 61 korisnik što je za 11 korisnika manje u odnosu na kraj 2021. godine.
- Ukupan Internet saobraćaj koji su ostvarili korisnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama tokom 2022. godine, iznosio je 518,41PB i za 47,02% je veći u odnosu na 2021. godinu.
- Prosječan Internet saobraćaj koji su ostvarili pretplatnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama na mjesečnom nivou je iznosio 220,20GB i u odnosu na 2021. godinu je veći za 43,86%.
- Broj korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa koji su pristupili internetu putem data SIM kartica tokom 2022. godine se povećao za 9,04% u odnosu na 2021. godinu.
- Ukupan broj korisnika mobilnih usluga (prepaid i postpaid) koji su pristupili internetu (putem mobilnih telefona i modema) tokom decembra 2022. godine iznosio je 642.967 pri čemu je sa 484.881 kartica internetu pristupljeno putem 3G tehnologije, sa 527.791 kartica putem 4G tehnologije pristupa, dok je sa 26.534 kartica internetu pristupljeno putem 5G tehnologije.
- Ukupan Internet saobraćaj koji su ostvarili korisnici putem mobilnih mreža tokom 2022. godine, iznosio je 103,94 PB i za 41,03% je veći u odnosu na 2021. godinu.
- Na osnovu Istraživanja o upotrebi ICT<sup>2</sup> u Crnoj Gori, iz oktobra 2022. godine, 82,4% stanovništva je koristilo internet u posljednja tri mjeseca, što je za 0,2 procentnih poena više u odnosu na istraživanje iz 2021. godine.
- Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa (korisnici xDSL-a, FTTH/B, kablovskih distributivnih sistema, WiMAX-a, iznajmljenih linija i dr.) je na kraju 2022. godine iznosila 31,6% što je povećanje od 1,2 procentna poena u odnosu na 2021. godinu. Kada se penetracija posmatra u odnosu na broj domaćinstava ista iznosi 100,7% što je povećanje od 4 procentna poena u odnosu na 2021. godinu.
- Penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa, odnosno broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine iznosila je 103,7% i u odnosu na isti period prošle godine imamo povećanje od 13,1 procentnih poena.
- Tokom 2022. godine servis govora putem internet protokola - VoIP (*Voice over Internet Protocol*) je koristilo 16 korisnika koji su ostvarili ukupan odlazni saobraćaj od 283.090 minuta, što je za 7,20% manje u odnosu na VoIP saobraćaj ostvaren tokom 2021. godine.
- Ukupan broj iznajmljenih linija na kraju 2022. godine je iznosio 308. U odnosu na kraj 2021. godine, na kraju 2022. godine broj iznajmljenih linija se povećao za 0,3%. Na kraju 2021. godine ukupan broj iznajmljenih linija je iznosio 307. Pri tome, treba naglasiti da je do značajnog smanjenja broja iznajmljenih linija došlo u kategoriji iznajmljenih linija kapaciteta 2Mb/s i nx2Mb/s (smanjenje od 15%) u odnosu na prethodnu godinu, dok se značajnije povećanje desilo kod iznajmljenih linija najmanjih kapaciteta (povećanje od 11%).
- Broj priključaka distribucije AVM sadržaja na kraju 2022. godine je iznosio 256.328 i veći je u odnosu na broj priključaka na kraju 2021. godine kada je iznosio 243.931.
- Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u fiksnim mrežama u Crnoj Gori je u 2022. godini iznosio 25.430.424 minuta, što predstavlja smanjenje od 14,7% u odnosu na 2021. godinu. Pri tome, u

<sup>2</sup> ICT (Information and communications technologies) - informaciono komunikacione tehnologije

kategoriji terminiranih nacionalnih poziva je došlo do smanjenja obima saobraćaja od 12,77% u odnosu na 2021. godinu, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva došlo do smanjenja od 21,08% u odnosu na 2021. godinu.

- Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u mobilnim mrežama u Crnoj Gori je u 2022. godini iznosio 652.784.088 minuta, što predstavlja povećanje od 7,34% u odnosu na 2021. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva povećanje je iznosilo 6,12%, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva povećanje iznosilo 12,27% u odnosu na 2021. godinu.

### Crna Gora ima najveći DESI indeks među zemljama Zapadnog Balkana

U cilju praćenja napretka koji su ekonomije Zapadnog Balkana postigle u usaglašavanju sa propisima Evropske unije za usluge elektronskih komunikacija i informacionog društva, kao i konvergenciju sa unutrašnjim tržištem, Savjet za regionalnu saradnju (RCC) je pripremio studiju o stanju primjene Indeksa digitalne ekonomije i društva (DESI) na Zapadnom Balkanu (WB) za 2022. godinu.

Crna Gora je sa 35,1 bodom, imala najveći DESI indeks za 2022. godinu među zemljama WB. Vrijednost DESI indeksa je za Srbiju iznosio 34,9 bodova, za Albaniju 32 boda, Sjevernu Makedoniju 27,4 boda, Kosovo 26,1 bod i za Bosnu i Hercegovinu 23,2 boda. Prosjek DESI indeksa za države WB je iznosio 29,7 bodova, dok je prosjek na nivou država Evropske unije iznosio 52,3 boda.

DESI indeks se od 4 indikatora: Ljudski kapital, Povezanost, Usvajanje digitalnih tehnologija i Digitalni javni servisi. Za indikator **Ljudski kapital** Crna Gora je sa rezultatom od 10,4 bodova bolja od prosjeka država WB koji iznosi 8,4 bodova, ali je još uvijek lošija od prosjeka zemalja EU koji iznosi 11,4. Za indikator **Povezivanje** Crna Gora, sa rezultatom od 10,4 bodova, ima znatno bolji rezultat od prosjeka država WB koji iznosi 7,5 bodova, ali je rezultat niži od prosjeka zemalja EU koji iznosi 15 bodova. Za indikator **Usvajanje digitalnih tehnologija** Crna Gora, sa rezultatom od 8,5 bodova, ima znatno bolji rezultat od prosjeka država WB koji iznosi 5,2 bodova, ali još uvijek niži rezultat od prosjeka zemalja EU koji iznosi 9 bodova. Za indikator **Digitalnih javnih servisa** Crna Gora, sa vrijednošću od 5,8 bodova ima najslabiji rezultat od svih dimenzija DESI-ja i skoro najlošiji rezultat od država WB, koje imaju prosjek 8 bodova, što je i znatno niže od prosjeka zemalja EU, koji iznosi 16,8 bodova.

Najznačajniji statistički podaci vezani za sektor poštanske djelatnosti na kraju 2022. godine su sljedeći:

- Poštanski operatori su u toku 2022. godine ostvarili ukupno 36.135.642 poštanskih usluga, što je za 2,3% više u odnosu na prethodnu godinu.
- Pošta Crne Gore kao univerzalni poštanski operator je je realizovao 35.519.563 poštanskih usluga, što predstavlja 98,3% od ukupnog obima ostvarenih usluga, a ostali poštanski operatori su ostvarili 616.079 poštanskih usluga ili 1,7% od ukupnog obima ostvarenih usluga.
- U unutrašnjem poštanskom saobraćaju je ostvareno 35.039.303 poštanskih usluga ili 97%, dok je u međunarodnom poštanskom saobraćaju ostvareno 1.096.339 poštanskih usluga ili 3%.
- Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila ukupno 35.519.563 poštanskih usluga, što je za 2,2% više u odnosu na prethodnu godinu, u kojoj je bilo ostvareno 34.743.988 poštanskih usluga. Od ukupno ostvarenih poštanskih usluga, 15.329.815 je univerzalnih poštanskih usluga, a 20.189.748 komercijalnih poštanskih usluga ili, procentualno prikazano, 43,2% pruženih poštanskih usluga se odnosi na univerzalne, a 56,8% na komercijalne poštanske usluge.

- U 2022. godini Pošta Crne Gore je ostvarila 1,2% više univerzalnih poštanskih usluga, odnosno 3% više komercijalnih poštanskih usluga u odnosu na 2021. godinu.
- U strukturi obima usluga Pošte Crne Gore za 2022. godinu najveće učešće, u iznosu od 43,6%, imaju pismonosne usluge, a tokom 2022. godine Pošta Crne Gore je ostvarila 15.477.314 pismonosnih usluga, što je za 1.3% više od obima ostvarenih pismonosnih usluga u prethodnoj godini.
- Pošta Crne Gore je ostvarila 11.648.824 usluga hibridne pošte što je za za 6,2% više od obima ostvarenih usluge hibridne pošte u prethodnoj godini. Učešće usluge hibridne pošte u ukupnom obimu ostvarenih usluga Pošte Crne Gore u 2022. godini iznosi 32,8%.
- Učešće usluga novčanog poslovanja u ukupnom obimu ostvarenih usluga Pošte Crne Gore za 2022. godinu iznosi 20,9%. Naime, Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 7.413.355 usluga novčanog poslovanja. Obim usluga novčanog poslovanja je manji za 0,1% u odnosu na prethodnu godinu. U ukupnom obimu usluga novčanog poslovanja, platni promet (uplate-isplate) čini 56%, naplata računa 39,8%, a transfer novca 4,2%.
- Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 609.913 uputničkih usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 590.936 uputničkih usluga, predstavlja porast od 3,2%.
- U 2022. godini Pošta Crne Gore je ostvarila 165.683 ekspres usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 157.113 ekspres usluga, predstavlja porast od 5,5%.
- Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 47.939 paketskih usluga, što u poređenju sa prethodnom godinom, kada je ostvareno 49.891 usluga, predstavlja pad od 3,9%.
- Ukupan fizički obim poštanskih usluga ostvarenih od strane ostalih poštanskih operatora u toku 2022. godine iznosi 616.079 pruženih poštanskih usluga, što je za 3,8% više u odnosu na 2021. godinu, kada je ostvareni fizički obim poštanskih usluga iznosio 593.419.
- Najveći fizički obim ukupnih poštanskih usluga koji pružaju ostali operatori, ostvarili su Montenomaks, čiji obim ostvarenih poštanskih usluga iznosi 41% i Express One Montenegro, čiji obim ostvarenih poštanskih usluga iznosi 27% od ukupno ostvarenih poštanskih usluga ostalih operatora.
- U strukturi ostvarenih ekspres usluga kod ostalih operatora vodeće mjesto zauzima Montenomaks koji pokriva 45,6% tržišta ekspres usluga ostalih operatora u 2022. godini, zatim Express One Montenegro 25,5% i DHL koji pokriva 6,6% ovog tržišta.
- U strukturi ostvarenih paketskih usluga kod ostalih operatora, vodeće mjesto zauzima Montenomaks, koji pokriva 36,1 % tržišta paketskih usluga ostalih operatora u 2022. godini, City Express One Montenegro 28,1 % i Halo dostava 11,2 %.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjima iz prethodnih godina kojima su, nakon sprovedenih postupaka analiza relevantnih tržišta, određeni operatori sa značajnom snagom na relevantnim tržištima.

Agencija je u martu 2021. godine donijela Odluku o pokretanju ponovnog postupka analize ovih relevantnih tržišta, nakon što je prethodno pribavljeno pozitivno mišljenje Agencije za zaštitu konkurencije o osnovanosti pokretanja ponovnog postupka analiza tržišta. Savjet Agencije je, nakon sprovedenog postupka analize tržišta po navedenoj odluci, na sjednici održanoj 17. 02. 2022. godine, donio rješenja o određivanju operatora sa značajnom tržišnom snagom na sljedećim relevantnim tržištima:

- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji,
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži,
- Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Takođe, Savjet Agencije je na sjednici održanoj 23. 06. 2022. godine usvojio finalne tekstove rješenja o određivanju Crnogorskog Telekom za operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištima Veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (Tržište 3a) i Veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (Tržište 3b).

U 2022. godini nastavljene su aktivnosti na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, shodno dinamici predviđenoj Metodologijom računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva. Savjet Agencije je na sjednici održanoj dana 12. 05. 2022. godine usvojio konačne Odluke o prihvatanju sprovedenih aktivnosti operatora na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva po CCA/LRIC metodologiji za mobilne i fiksnu mrežu za 2020. godinu.

Savjet Agencije je na sjednici održanoj dana 12. 05. 2022. godine usvojio konačne Odluke o prihvatanju sprovedenih aktivnosti operatora na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva po CCA/LRIC metodologiji za mobilne i fiksnu mrežu za 2020. godinu, a na sjednici održanoj 16. 06. 2022. godine usvojio rješenja, kojima je operatorima sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištima naložila da od 01. 08. 2022. godine primijene niže cijene usluga.

Savjet Agencije je na sjednici održanoj 07. 07. 2022. godine usvojio Odluku o vrijednosti ponderisanog troška kapitala za 2021. godinu kojom se određuje da je vrijednost ponderisanog troška kapitala prije oporezivanja na nivou od 6,33% koju su kod izračunavanja troškova za pružanje regulisanih maloprodajnih i veleprodajnih usluga, dužni da primijene operatori sa značajnom tržišnom snagom.

Agencija je u februaru 2019. godine uradila „Studiju o opravdanosti izrade troškovnih modela Agencije po bottom–up LRIC metodologiji“, a u oktobru 2020. godine započela Projekat „Izrada i implementacija bottom–up LRIC troškovnih modela za fiksnu i mobilne elektronske komunikacione mreže“ na bazi pristupa "odozdo prema gore" (bottom–up) i metodologije dugoročnih inkrementalnih troškova (Long Run Incremental Costs, LRIC). Projekat se sastoji od 5 faza. Faza III Projekta „Izrada i testiranje troškovnih modela“, koja se smatra najzahtjevnijom i najkompleksnijom jer se odnosi na razvoj *bottom–up* LRIC troškovnih modela za fiksnu i mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu, sprovedena je tokom čitave 2022. godine da bi Savjet Agencije je na sjednici održanoj 26. 01. 2023. Godine, pored ostalih dokumenata, usvojio:

- *Bottom–up* LRIC troškovni model za fiksnu elektronsku komunikacionu mrežu i
- *Bottom–up* LRIC troškovni model za mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu.

Sporazum o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana je zaključen 04. 04. 2019. godine u Beogradu između ministarstava nadležnih za oblast elektronskih komunikacija: Republike Albanije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Republike Kosova, Republike Sjeverne Makedonije i Republike Srbije. Sporazum je u ime Crne Gore potpisalo Ministarstvo ekonomije. U skladu sa Sporazumom od 01. 07. 2021. godine roming usluge se za korisnike iz država potpisnica Sporazuma naplaćuju kao da je korisnik rominga u svojoj matičnoj mreži (tzv. "roaming like at home" - RLAH režim naplate). Tokom 2022. godine Agencija je pratila primjenu RLAH režim korišćenja usluge rominga.

Tokom 2022. godine su dodatno intenzivirane aktivnosti koje su započete tokom 2021. godine, a koje za cilj imaju smanjenje cijena usluga rominga između regiona Zapadnog Balkana i članica Evropske unije. Kao rezultat tog procesa, operatori iz regiona Zapadnog Balkana i EU su 06. 12. 2022. godine u Tirani potpisali Deklaraciju o romingu, koja će omogućiti smanjenje cijena usluga rominga između EU i Zapadnog Balkana. U skladu sa potpisanom deklaracijom proces smanjenja cijena će započeti od 01. 10. 2023. godine, dok bi plan

za postepeno smanjenje cijena u narednim godinama trebalo da bude poznat do 01. 05. 2023. godine. Za razliku od smanjenja cijena u regionu Zapadnog Balkana, koji je realizovan na osnovu potpisanog sporazuma između nadležnih ministarstava, ovaj proces je baziran na dobrovoljnosti i komercijalnim dogovorima između operatora.

Univerzalni servis u Crnoj Gori se pružao od strane Mtela koji je operator Univerzalnog servisa za pružanje usluge Univerzalnog imenika i Univerzalne službe informacija i operatora Crnogorski Telekom, koji je operator Univerzalnog servisa za pružanje usluga pristupa elektronskoj komunikacionoj mreži, telefonskih poziva i pristupa internetu na cijeloj teritoriji Crne Gore.

Agencija je nastavila sa aktivnostima vezanim za racionalno upravljanje radio-frekvencijskim spektrom kao ograničenim prirodnim resursom. U 2022. godini Agencija je donijela 2.155 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, rješenja o utvrđivanju tehničkih i operativnih uslova za korišćenje odobrenih radio-frekvencija i rješenja o dodjeli pozivnog znaka/MMSI broja, što je uvećanje od 107,6 % u odnosu na 2021. godinu. U istom periodu oduzeto je 127 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija i rješenja o utvrđivanju tehničkih i operativnih uslova za korišćenje odobrenih radio-frekvencija. Nastavljeno je efikasno planiranje korišćenja radio-frekvencijskih opsega, sprovedeni su postupci međunarodne koordinacije radio-frekvencija.

Radio-frekvencije iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz su dodijeljene u postupcima aukcije spektra 2016. i 2021. godine, sa periodom važenja odobrenja do 1. septembra 2031. godine. Nakon što su u prvoj fazi dodjele raspoloživih radio-frekvencija za MFCN sisteme u postupku aukcije spektra koji je pokrenut u oktobru 2021. godine i okončan u februaru 2022. godine produžena odobrenja mobilnom operatoru Mtel za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 900 MHz, 1800 MHz i 2 GHz i dodijeljene slobodne radio-frekvencije iz opsega 2 GHz i 2,6 GHz, Agencija se opredijelila da predmet druge faze dodjele budu radio frekvencije iz tzv. pionorskih 5G opsega 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz, s obzirom da mobilni operatori nijesu iskazali zainteresovanost za korišćenje i dodjelu radio-frekvencija iz opsega 1500 MHz i 2,3 GHz. Aukcija spektra je sprovedena elektronski, korišćenjem sistema za sprovođenje elektronske aukcije spektra (EAS sistem) i to u periodu od 20-27. 12. 2022. godine. Odluka o izboru ponuđača u postupku javnog nadmetanja donesena je 12. 01. 2023. godine, a odobrenja su izdata 09. 02. 2023. godine sa periodom važenja od 15 godina. Ukupni prihodi od dodjele radio-frekvencija u predmetnom postupku javnog nadmetanja, koji predstavljaju prihod budžeta Crne Gore, iznose 8.836.146,00 €. U odnosu na početne cijene ostvareni prihod je veći za 1.086.146,00 € ili nešto više od 14%. Treba podsjetiti i na to da je početkom 2022. godine u budžet Crne Gore uplaćeno i 7.086.011,00 € na osnovu rezultata aukcije spektra koja je sprovedena krajem 2021. godine.

Tokom 2022. godine Agencija je sprovodila redovne i vanredne postupke kontrole i monitoringa radio-frekvencijskog spektra na teritoriji Crne Gore u vidu jednodnevnih ili višednevnih kontrolno-mjernih kampanja. Aktivnosti su sprovedene u skladu sa Planom redovne kontrole i monitoringa RF spektra u 2022. godini i to u opsegu od 80 MHz do 3 GHz i shodno tehničkim mogućnostima kontrolno-mjerne opreme i softvera u okviru do sada implementiranog Sistema za kontrolu i monitoring radio-frekvencijskog spektra. Agencija je krajem 2022. godine izvršila mjerenja parametara kvaliteta usluge u javnim mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama u cilju provjere ispunjenosti zahtjeva iz odobrenja za korišćenje radio frekvencija. Mjerenja su sprovedena duž putnih pravaca i na teritoriji na kojoj živi 95% stanovništva Crne Gore. Mjerna kampanja se sastojala od 23 mjerna dana, ukupno je pređeno preko 6.000 km, a mjerenja su sprovedena u periodu od 07-19h.

U 2022. godini operatori su podnijeli ukupno 48 zahtjeva za odobrenje brojeva i/ili adresa (38 zahtjeva za korišćenje i 10 zahtjeva za nastavak korišćenja odobrenja kojima je rok isticao u 2022. godini) i 9 zahtjeva za oduzimanje prava za korišćenje ovih resursa.

Jedinstveni evropski broj "112" za pozive u hitnim slučajevima nije samo pozivni broj, već i sinonim za savremene, objedinjene sisteme za prijem hitnih poziva i reagovanje u najrazličitijim hitnim i vanrednim situacijama. Od 20. januara 2016. godine pozivi prema broju "112" primaju se preko centara 112 u Podgorici, Bijelom Polju i Baru. U toku 2022. godine OKC 112 je primio 220.220 poziva što je za 0,38% više nego u 2021. godini.

Uslugu prenosivosti broja u 2022. godini je iskoristio 9.871 pretplatnik, što je za 36.95% više nego u prethodnoj godini. Tokom 2022. godine ovu uslugu su više koristili pretplatnici mobilne telefonije i to njih 9.261, dok je u fiksnoj telefoniji prenešeno ukupno 610 brojeva. Prosječno vrijeme trajanja postupka prenosa u 2022. godini iznosilo je 2,44/3,47 (ukupan broj radnih dana/ukupan broj dana). Usluga prenosivosti telefonskih brojeva se pruža od 1. 12. 2011. godine i do 31. 12. 2022. godine ukupno je prenešeno 79.286 brojeva, od toga 16.307 brojeva u fiksnim i 62.979 brojeva u mobilnim mrežama.

Nadzor nad radom operatora elektronskih komunikacija vrši Agencija preko nadzornika za elektronske komunikacije. U toku 2022. godine izvršeno je ukupno 157 pregleda, od čega je 142 planiranih i 15 vanrednih pregleda. Stručni nadzor nad radom operatora poštanskih usluga Agencija je sprovodila preko nadzornika za poštansku djelatnost, a u toku 2022. godine su vršeni redovni i vanredni stručni nadzori. Ukupno je izvršeno 45 pregleda rada poštanskih operatora, od kojih 31 redovnih pregleda i 14 vanrednih pregleda.

Tokom 2022. godine Agenciji su podnijete 332 žalbe korisnika. Kada se broj žalbi podnijetih Agenciji uporedi sa brojem podnijetih prigovora kod operatora javnih elektronskih komunikacionih usluga (oko 7.700) zaključuje se da je samo 5% od ukupnog broja prigovora rezultiralo daljim postupkom pred Agencijom kao drugostepenim organom ovlašćenim za postupanje po žalbama. Od ukupno 332 postupka po žalbama korisnika, 58 postupaka je okončano donošenjem odluke o usvajanju žalbe, 94 postupka je okončano donošenjem odluke o odbijanju žalbe zbog neosnovanosti, dok je 156 postupaka pokrenutih žalbama korisnika okončano rješenjima o obustavi postupka iz razloga što je, u međuvremenu, nakon podnošenja žalbi, a uz posredovanje Agencije, operator preinačio svoje odluke, odnosno postupio u skladu sa žalbenim zahtjevima, zbog čega su korisnici odustajali od žalbi.

Tokom 2022. godine podnijeto je 13 tužbi na odluke Agencije iz oblasti zaštite korisnika, što je manje od 4 procenta u odnosu na ukupan broj primljenih žalbi i na iste je odgovoreno u zakonskom roku. Po presudama Upravnog suda donijetih tokom 2022. godine 7 tužbi je odbijeno i potvrđene su odluke Agencije, dok je 6 tužbi usvojeno i istima su poništene odluke Agencije.

Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije zastupljeno je u 15 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od oko 709.190 m, što je za 7,51% više u odnosu na isti period prošle godine. Na kraju 2022. godine operatori su posjedovali 606 antenskih stubova. Operatori-vlasnici antenskih stubova daju u zakup prostor na antenskim stubovima na 322 lokacija, što čini oko 54% od ukupnog broja antenskih stubova. Operatori su na kraju 2022. godine imali 729 lokacija na kojima se nalaze objekti/zgrade/kontejneri u kojima je smještena oprema. Zajedničko korišćenje je zastupljeno na 228 lokacija, što čini oko 31% ukupnog broja objekata/zgrada/kontejnera.

Agencija je u 2020. godini izvršila primopredaju novog sistema za mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture (Geoportal), koji je baziran na open source rešenju. Tokom 2022. godine nastavilo se sa njegovim unapređenjem i ažuriranjem podataka o elektronskoj komunikacionij infrastrukturi. Sistem za mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture koriste operatori, obrađivači prostorno planskih dokumenata, državne, lokalne i druge institucije i ustanove, investitori i ostala zainteresovana fizička i pravna lica. Na sistem su bila prijavljena 124 aktivna korisnika iz slijedećih subjekata: 17 operatora, 17 planera-obrađivača planskih dokumenata, 3 državna organa i 2 lokalne samouprave.

Početakom juna 2019. godine Agencija pustila u rad sistem za mjerenje i analizu kvaliteta usluge pristupa Internetu "EKIP NetTest". Ovaj sistem omogućava mjerenje parametara kvaliteta usluge pristupa Internetu u fiksnim i mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama u Crnoj Gori, a dostupan je za sve moderne web pretraživače i mobilne uređaje sa operativnim sistemom Android (verzija 6.0 ili novije) i iOS (verzija 10 ili novije). Tokom 2022. godine obavljeno je ukupno 3.284 pojedinačna mjerenja korisnika iz Crne Gore prema mjernom serveru sistema EKIP NetTest. Korisnici mobilnih komunikacionih mreža su ostvarili 839 mjerenja, pri čemu je prosječna brzina *download*-a iznosila 56,87 Mb/s. Broj mjerenja u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama, u istom period iznosio je 2.445. Prosječna izmjerena brzina *download*-a je iznosila 51,57 Mb/s.

Agencija i operatori imaju obavezu da na zahtjev nosioca pripremnih poslova na izradi i donošenju planskog dokumenta, dostave podatke o postojećim i planiranim elektronskim komunikacionim mrežama, elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i povezanoj opremi u zoni zahvata planskog dokumenta. Takođe, istim članom propisana je i obaveza Agencije da daje mišljenje o usklađenosti planiranja elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u postupku pripreme planskog dokumenta. Na osnovu 10 podnesenih zahtjeva Agencija je u 2022. godini dostavila odgovarajuće podatke i preporuke za izradu prostorno planske dokumentacije. Na osnovu 8 podnesenih zahtjeva za davanje mišljenja Agencija je u 2022. godini, dostavila mišljenja na 8 nacrtu prostorno planske dokumentacije. Takođe, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma dostavljalo je na saglasnost predloge prostorno planskih dokumenata. Na zahtjeve je Agencija odgovorila sa dostavljene 3 saglasnosti na predloge prostorno planskih dokumenata.

Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama se sprovodila u skladu sa zakonima i u mjeri potrebnoj za implementaciju i primjenu Zakona o elektronskim komunikacijama, Zakona o elektronskim medijima, Zakona o digitalnoj radio-difuziji, Zakona o poštanskim uslugama, Zakona o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina, Zakona o inspeksijskom nadzoru, Zakona o zaštiti podataka o ličnosti, Zakona o zaštiti potrošača te Zakona o zaštiti konkurencije. U cilju uspostavljanja, razvijanja i jačanja saradnje u okvirima zakonom propisanih nadležnosti sa Agencijom za zaštitu životne sredine (EPA) su dogovoreni modeli unaprijeđenja saradnje ove dvije agencije, a početkom januara 2022. godine je potpisan Sporazum o saradnji.

Na međunarodnom planu, nastavljena je saradnja sa Tijelom evropskih regulatora za oblast elektronskih komunikacija (BEREC), Međunarodnom unijom za telekomunikacije (ITU), Konferencijom evropskih administracija za poštu i telekomunikacije (CEPT), Svjetskim poštanskim savezom (UPU), Evropskim Komitetom za poštansku regulaciju (CERP), Evropskom mediteranskom regulatornom grupom (EMERG), kao i drugim institucija, organizacijama i regulatornim tijelima.

Agencija je krajem 2022. godine organizovala Međunarodnu konferenciju pod nazivom „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa evropskim regulatornim okvirom“. Konferencija je imala 5 programskih cjelina, a održano je 8 programskih sesija. Na Konferenciji je učestvovalo 159 učesnika.

Predstavnici Agencije su tokom 2022. godine učestvovali u radu radne grupe za Pregovaračko poglavlje 10 - Informaciono društvo i mediji, Pregovaračko poglavlje 3 - Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga i Pregovaračko poglavlje 28 – Zaštita potrošača i zdravlja.

**Agencija je tokom 2022. godine izvršila sve aktivnosti koje su bile predviđene Planom rada i Finansijskim planom za 2022. godinu, usvojenim od strane Skupštine Crne Gore Odlukom broj 00-72/21-34/4 EPA 290 XXVII od 29. 12. 2021. godine ("Službeni list Crne Gore", broj 140/21), odnosno Operativnim planom realizacije Plana rada za 2022. godinu i Programom rada Savjeta Agncije za 2022. godinu.**



## 1. RAZVOJ SEKTORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA

### 1.1. Stepen razvoja elektronskih komunikacionih mreža

Elektronske komunikacione mreže u Crnoj Gori su na visokom stepenu razvoja i u njima se za pružanje elektronskih komunikacionih usluga primjenjuju najsavremenije tehnologije. Putem takvih mreža korisnicima u Crnoj Gori danas se nude sve elektronske komunikacione usluge koje se pružaju u razvijenim državama i zadovoljavaju potrebe korisnika tih usluga. Veliki operatori su sproveli migraciju svojih mreža prema tzv. All-IP okruženju, tako da preko jedinstvene IP mreže pružaju usluge prenosa govora, prenosa podataka i distribucije AVM sadržaja.

U toku 2022. godine u razvoj elektronskih komunikacionih mreža operatori su uložili oko 69 miliona eura, što čini dobru osnovu za dalje povećanje dostupnosti i pružanje još kvalitetnijih i jeftinijih elektronskih komunikacionih usluga na cijeloj teritoriji Crne Gore. Ovako visok stepen investicija u sektoru elektronskih komunikacija potvrđuje činjenicu da u Crnoj Gori imamo predvidljiv regulatorni okvir, koji je stvorio jednake uslove za sve učesnike na tržištu elektronskih komunikacija i koji podstiče konkurenciju kao najbolji vid regulacije. Takođe, treba napomenuti da Agencija zastupa princip tehnološke neutralnosti i ne favorizuje nijednu tehnologiju.

#### 1.1.1. Stepen razvoja fiksni elektronskih komunikacionih mreža

Transportni dio mreža operatora (eng. *backbone*) je baziran na SDH i MPLS sistemima prenosa koji su realizovani preko kablova sa optičkim vlaknima i radio relejnih sistema kao fizičkih medijuma za prenos signala.

SDH transportne mreže operatora su realizovane najmodernijom SDH opremom poznatih svjetskih proizvođača opreme (Siemens, ECI, Huawei). Maksimalni kapacitet mreže je 10Gb/s (STM64) i služi za prenos SDH i EoS (*Ethernet over SDH*) saobraćaja. SDH magistralna mreža većim dijelom je realizovana topologijom prstena radi zaštite servisa. Manji dio magistralne SDH mreže ima topologiju lanca na mjestima gdje nije bilo fizički moguće implementirati topologiju prstena. Postoje i lokalni SDH prstenovi i lanci za prihvatanje SDH i Ethernet saobraćaja lokalnog transportnog nivoa.

MPLS transportna mreža predstavlja transportnu infrastrukturu koja omogućava prenos IP saobraćaja velikim brzinama na teritoriji Crne Gore. Korišćenjem MPLS mreže, svim poslovnim korisnicima se pruža osnovni IP komunikacioni servis povezivanja udaljenih lokacija sa centralnom lokacijom, kao i mogućnost implementacije skupa dodatnih servisa preko MPLS mreže, koji su zasnovani na naprednim tehnologijama koje omogućavaju automatizaciju konfigurisanja sistema po zahtjevu, visoku bezbjednost transporta mrežnog saobraćaja sa kraja na kraj, mapiranje prioriteta poslovnih procesa kroz samu transportnu mrežu, kao i napredne funkcije nadzora i upravljanja mrežom. MPLS mreža se koristi i kao transportna mreža za širokopojasne servise koji se obezbjeđuju korisnicima tih usluga (usluge širokopojasnog pristupa internetu, IPTV usluge itd.).

DWDM tehnologija, multipleksiranjem talasnih dužina, omogućava povećanje kapaciteta postojećih kablova sa optičkim vlaknima. Navedenom tehnologijom se obezbeđuje transparentni prenos nacionalnog i međunarodnog tranzitnog saobraćaja velikog kapaciteta.

IMS (*IP Multimedia Subsystem*) predstavlja mrežnu arhitekturu koja se koristi za pružanje multimedijalnih servisa krajnjim korisnicima i koja je standardizovana u skladu sa 3GPP/TISPAN specifikacijama. Pored Mtela, koji ovu platformu koristi od početka svog rada, i One Crna Gora i Crnogorski Telekom su implementirali IMS platformu.

Progresom tehnologije i razvojem novih servisa, postojeća pristupna bakarna mreža izložena je sve većim zahtjevima za omogućavanje transporta i podrške servisa sa IP platformi. Crnogorski Telekom se opredijelio da u planiranju nove i modernizaciji postojeće pristupne mreže koristi MSAN (*Multi Service Access Node*) koncept pristupnih mrežnih elemenata, odnosno za opremu koja omogućava pružanje govornih (*Voice*, ISDN BRI, ISDN PRI i *Broadband*) i širokopojsnih xDSL servisa preko mreže bakarnih parica. MSAN omogućava da PSTN korisnik pređe na IMS baziran sistem bez upotrebe dodatne opreme, tj. bez ADSL ili FTTH priključka, već telefon ostaje povezan direktno na bakarnu mrežu prema MSAN POTS ili ISDN portu. Oprema je u potpunosti integrisana sa IMS sistemom. MSAN aktivna oprema inkorporira se u skladu sa razvijenom mrežom rutera i swich-eva u MIPNET (MPLS mreža Crnogorskog Telekoma) mreži i potpuno prati topologiju MIPNET mreže. Implementacijom xDSL tehnologija omogućeno je da se po postojećoj infrastrukturi (bakarnim paricama) krajnjem korisniku pored pristupa fiksnoj telefonskoj mreži i uslugama koje ona pruža takođe omogući pristup internetu sa velikim brzinama protoka (do 40 Mb/s - VDSL) i pružanje usluge distribucije AVM sadržaja. U 2022. godini Crnogorski Telekom je imao 224 xDSL čvorišta.

Pored toga nastavljen je razvoj pristupnih mreža zasnovanih na kablovima sa optičkim vlaknima (FTTH/B). Fiksni elektronski komunikacioni operatori svoju pristupnu mrežu zasnovanu na kablovima sa optičkim vlaknima razvijaju primjenom GPON tehnologije, koja omogućava značajno veće brzine pristupa Internetu što za posledicu ima veći kvalitet usluga za krajnje korisnike. Broj FTTH/B priključaka Crnogorskog Telekoma se povećao za 17,50% u odnosu na 2021. godinu, dok se broj FTTH/B priključaka Telemacha povećao za 16,76% u odnosu na 2021. godinu. Mtel takođe, razvija svoje pristupne mreže bazirane na kablovima sa optičkim vlaknima, tako da je tokom 2022. godine broj FTTH/B priključaka povećao za 8,07%. Na kraju 2022. godine FTTH/B pristupne mreže su bile dostupne krajnjim korisnicima u svakoj opštini u Crnoj Gori. Operatori i dalje nastavljaju sa proširivanjem svojih pristupnih mreža.

Takođe, Mtel i Telemach su nastavili sa proširivanjem svojih HFC mreža, sa implementiranim DOCSIS 3.0 standardom i u odnosu na 2021. godinu povećali su broj korisnika za 3,44%.

Procjenjuje se da je na kraju 2022. godine sa FTTx pokriveno 71% domaćinstava, sa VDSL-om 69%, HFC-om 49%, ADSL-om 18%, dok oko 15% domaćinstava nije bilo pokriveno sa fiksnim širokopojsnim pristupom.

Prilikom instalacije kablova sa optičkim vlaknima u najvećoj mjeri se primjenjivalo zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije, tako da je zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije zastupljeno u 15 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od 709,19 km, što je za 7,51% više u odnosu na 2021. godinu.

U odnosu na prethodnu godinu modernizovane su mreže operatora koji se bave distribucijom AVM sadržaja do krajnjih korisnika. U svim opštinama se nude najmanje tri načina distribucije, dok je u 22 opštine ponuda

zasnovana na sva četiri načina distribucije (KDS, IPTV, DTH i DVB-T2). U 13 opština korisnici imaju mogućnost izbora svih pet operatora koji pružaju AVM usluge. U ukupnoj strukturi dominiraju KDS, DTH i IPTV korisnici sa oko 97% tržišnog učešća.

### 1.1.2. Stepen razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža

Na planu razvoja javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2022. godina je obilježena daljim povećanjem kapaciteta pristupnog dijela LTE/LTE-*Advanced* mobilnih mreža u cilju kompenzacije porasta obima saobraćaja i održanja kvaliteta usluge prenosa podataka na visokom nivou, kao i puštanjem u komercijalni rad 5G NR mobilnih mreža od strane operatora Crnogorski Telekom, a zatim i One Crna Gora.

Sve tri mobilne mreže u Crnoj Gori su zasnovane na harmonizovanim standardima druge (GSM/DCS1800, uključujući paketski segment GPRS, odnosno EDGE), treće (UMTS, uključujući HSPA+ i DC-HSDPA) i četvrte generacije (LTE, odnosno LTE-*Advanced*). U martu 2022. godine mobilni operator Crnogorski Telekom, a u julu iste godine i mobilni operator One Crna Gora, su pustili u komercijalni rad 5G NR mreže koristeći postojeće frekvencijske resurse iz opsega 2 GHz i 2,6 GHz i uz primjenu tehnike dinamičkog dijeljenja spektra (DSS).

Stepen tehnološkog razvoja savremenih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža procjenjuje se na osnovu mogućnosti mreže da podrži, prije svega, širokopojasne usluge prenosa podataka odgovarajućeg kvaliteta. Stalna potreba korisnika za sve većim brzinama prenosa podataka sa jedne i konstantan rast obima saobraćaja koji korisnici generišu sa druge strane uslovi su potrebu da mobilni operatori konstantno unapređuju svoje mreže kako bi zadovoljili rastuće zahtjeve svojih korisnika i održali/unaprijedili korisničko iskustvo.

Kada se govori o podršci uslugama prenosa podataka, GPRS/EDGE je implementiran na svim GSM/DCS1800 radio baznim stanicama u mrežama sva tri mobilna operatora. U pristupnom dijelu 3G mreža sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori su implementirala HSUPA tehnologiju (3GPP *Release* 6) na *uplink*-u, odnosno HSPA+/DC-HSDPA tehnologiju (3GPP *Release* 7 i 8) na *downlink*-u. UMTS radio bazne stanice sva tri mobilna operatora teorijski omogućavaju maksimalni protok od 21,1 Mb/s prema korisniku, odnosno 5,76 Mb/s od korisnika po kanalu širine 2x5 MHz (što je slučaj u opsegu 2 GHz), odnosno srazmjerno manji protok kada se koriste kanali manje širine (u opsegu 900 MHz se koriste kanali širine 3,8 MHz ili 4,2 MHz).

Iako UMTS mreže na korisničkom nivou omogućavaju protoke reda nekoliko Mb/s, za pružanje širokopojasnih usluga prenosa podataka relevantne su LTE i NR tehnologije. LTE tehnologija implementirana u mrežama mobilnih operatora u Crnoj Gori omogućava maksimalne brzine prenosa od 150 Mb/s ka korisniku (*downlink*) i 50-75 Mb/s od korisnika (*uplink*), u kanalu širine 2x20 MHz i uz primjenu 64-QAM modulacije i 2x2 MIMO tehnike. Primjenom tehnike agregiranja LTE nosilaca (2CA, 3CA ili 4CA), u zavisnosti od širine angažovanog spektra, u silaznoj vezi se postižu srazmjerno veće brzine. Crnogorski Telekom i One Crna Gora su u cilju povećanja kapaciteta na nekoliko lokacija sa velikim obimom saobraćaja primijenili 4x4 MIMO ili 8x8 MIMO tehniku (do 3GPP *Release* 12). Treba napomenuti da navedene vrijednosti predstavljaju teorijski maksimalan kapacitet po ćeliji, koji se u realnim uslovima rijetko postiže. Realni protoci na aplikativnom nivou zavise od mnogo parametara, od kojih neki nijesu povezani sa performansama mreže, a kod LTE mreža ovaj kapacitet dijele svi korisnici u zoni servisa bazne stanice.

NR tehnologija u mrežama Crnogorskog Telekom i One Crna Gora se u početnoj fazi implementacije zasniva na primjeni tehnike dinamičkog dijeljenja resursa ćelije između LTE i NR korisnika (DSS tehnika). U ovom scenariju implementacije, posebno uzimajući u obzir širinu angažovanog spektra (trenutno 2x15 MHz), korisničko iskustvo 5G korisnika se u velikoj mjeri ne razlikuje od iskustva 4G korisnika. Poneke karakteristike 5G NR tehnologije (vršne brzine prenosa podataka reda 1 Gb/s, brzine prenosa podataka na korisničkom nivou reda nekoliko stotina Mb/s, kašnjenje ispod 10 ms) se očekuju sa implementacijom NR tehnologije u opsegu 3,6 GHz uz angažman frekvencijskih blokova širine 100 MHz ili više.

Kada govorimo o zastupljenosti tehnologije radio interfejsa u pristupnoj mreži za pružanje usluge prenosa podataka, prema rezultatima mjerenja sprovedenih krajem 2022. godine, LTE tehnologija dominira sa udjelom od gotovo 100% u gradskim oblastima, odnosno gotovo 99% u vangradskim oblastima. Ostatak saobraćaja podataka se realizuje kroz UMTS mreže, dok se GSM tehnologija značajnije ne koristi za prenos podataka. Usluga prenosa govora se u sve tri mobilne mreže pruža posredstvom GSM/DCS1800 i UMTS mreža, na bazi komutacije kola. VoLTE tehnologija još uvijek nije implementirana. Prema rezultatima mjerenja sprovedenih krajem 2019. godine oko 95% od ukupnog broja govornih poziva u gradskim oblastima i oko 75% u vangradskim oblastima je obavljeno u UMTS mrežama, a ostatak u GSM/DCS1800 mrežama.

U pogledu IoT/M2M tehnologija, samo je Crnogorski Telekom implementirao NB-IoT tehnologiju (specificirana u 3GPP *Release 13*) na nekoliko lokacija, uglavnom u cilju zadovoljenja pojedinačnih korisničkih zahtjeva u ograničenoj zoni servisa. NB-IoT nosilac je implementiran u zaštitnom opsegu između susjednih LTE nosilaca u opsegu 800 MHz.

Kod sva tri mobilna operatora GSM/DCS1800, UMTS i LTE/LTE-*Advanced*/NR mreže funkcionišu integralno, sa integrisanim jezgrom i zajedničkom prenosnom mrežom. Prenosni dio mreže One Crna Gora i Mtela zasnovan je u većem dijelu na mikrotalasnim radio-relejnim vezama, sa za sada još uvijek manje zastupljenim prenosom po optičkim vlaknima, ali koji je u ekspanziji. Crnogorski Telekom na kičmi prenosne mreže koristi optičke prenosne kapacitete, a u dijelu prenosa do kičme mreže se takođe u značajnoj mjeri oslanja na mikrotalasne radio-relejne veze. U cilju obezbjeđivanja podrške za zadovoljenje rastućih zahtjeva za širokopoljnim uslugama, kapaciteti prenosnih mreža se konstantno proširuju, povećanjem kapaciteta radio-relejnih veza (na nekim trasama do tehnološkog maksimuma) i razvojem optičkih spojnih puteva, kako u kičmi mreže tako i u dijelu prenosa do kičme prenosne mreže. Sva tri mobilna operatora su izvršila migraciju prenosnih mreža ka all IP prenosu. U mrežama sva tri operatora omogućen je tzv. vertikalni handover, tj. automatsko prebacivanje konekcije sa jedne na drugu tehnologiju, čime se postiže ostvarivanje maksimalnih performansi prenosa i neprekidnost veze.

Crna Gora se po stepenu pokrivenosti stanovništva signalom mobilnih mreža može porediti sa najrazvijenijim zemljama Evrope. Naime, ukupna pokrivenost stanovništva GSM signalom je oko 99%, dok ukupna pokrivenost signalom UMTS i LTE mreža iznosi oko 98% (podaci su dobijeni putem softverske predikcije), što Crnu Goru svrstava u red zemalja sa izuzetno dobrom pokrivenošću. Pokrivenost teritorije signalom mobilnih mreža obuhvata skoro sve naseljene oblasti (sve urbana naselja, sve suburbane oblasti i najveći dio ruralnih oblasti), glavne saobraćajnice (uključujući i tunele) i turističke centre i, prema podacima dobijenim putem softverske predikcije, iznosi za GSM oko 84%, a za UMTS i LTE preko 80% ukupne teritorije Crne Gore. Pokrivenost preostalih, uglavnom slabo naseljenih oblasti se unapređuje kroz mehanizam univerzalnog servisa. Imajući u vidu veoma zahtjevnu konfiguraciju terena u Crnoj Gori, sa aspekta pokrivanja signalom mobilne mreže, radio pristupni dio mobilnih mreža sva tri operatora je realizovan sa prilično velikim brojem radio baznih stanica, koji se konstantno povećava, tako da su na kraju 2022. godine u radu bile

bazne/repetitorske stanice za spoljašnje i tunelsko pokrivanje na 401 lokaciji u mreži Crnogorskog Telekom, 438 u mreži One Crna Gora i 383 u mreži Mtela.

Radio pristupni dio GSM/DCS1800 mreža sva tri operatora je realizovan u opsegu 900 MHz i manjim dijelom u opsegu 1800 MHz, sa 392 radio bazne stanice u mreži Crnogorskog Telekom, 422 u mreži One Crna Gora i 358 u mreži Mtela. Pristipni dio UMTS mreža je realizovan u opsegu 2 GHz i 900 MHz, takođe sa prilično velikim brojem *Node B* stanica (277 u mreži Crnogorskog Telekom, 426 u mreži One Crna Gora i 295 u mreži Mtela na kraju 2022. godine). Obim instalacija u pristupnom dijelu GSM/DCS1800 i UMTS mreža se postepeno smanjuje, a oslobođeni spektr mobilni operatori angažuju za implementaciju LTE i NR tehnologije.

Najveći progres na planu razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža i u 2022. godini se desio u pristupnom dijelu LTE/LTE-Advanced mreža sva tri operatora. Crnogorski Telekom je do kraja 2022. godine implementirao LTE radio bazne stanice u opsezima 800 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz na 377 lokacija, od čega je na 72 lokacije implementirana 2CA tehnika, na 44 lokacije 3CA tehnika, a na 63 lokacije 4CA tehnika. Osnovna pokrivenost signalom LTE mreže Crnogorskog Telekom iznosi oko 97% stanovništva Crne Gore, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 96,8% stanovništva Crne Gore (podaci su dobijeni putem softverske predikcije). Na kraju 2022. godine u pristupnom dijelu LTE mreže Crnogorskog Telekom je bilo aktivno 198.175 PRB (*Primary Resource Block*) blokova, što je preko 30% više nego na kraju 2021. godine.

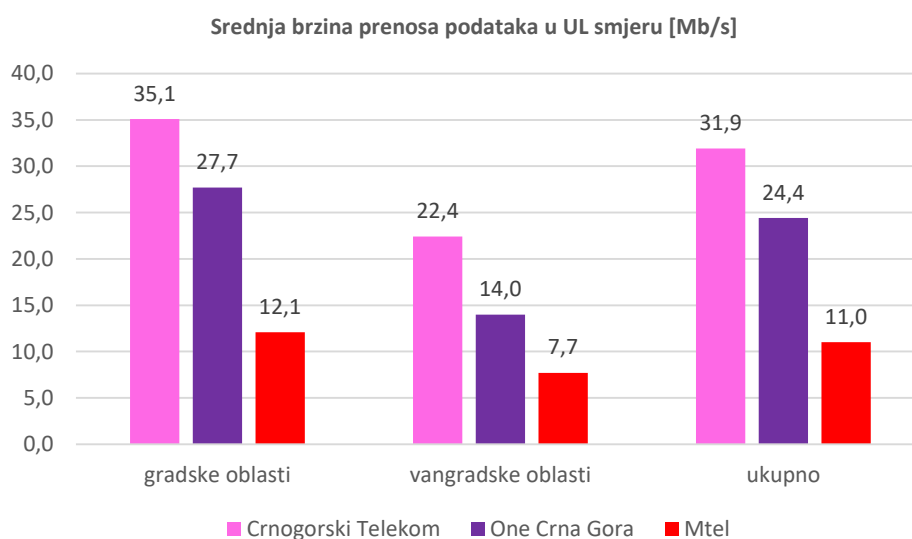
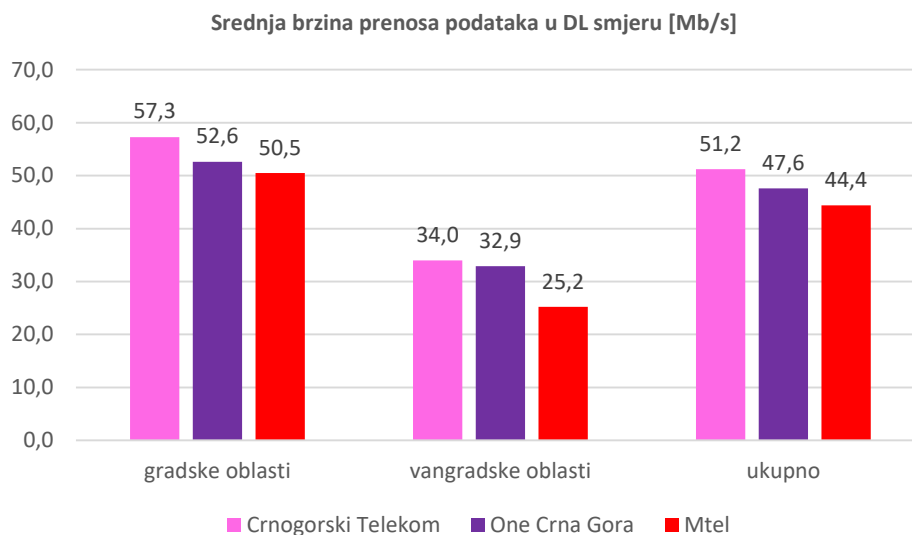
Prema rezultatima softverske predikcije, osnovna pokrivenost stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže One Crna Gora iznosi preko 96,8%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 95,2% stanovništva Crne Gore. LTE radio bazne stanice, realizovane u opsezima 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz, su implementirane na 433 lokacije, od čega je na 147 lokacija implementirana 2CA tehnika, na 108 lokacija 3CA tehnika, a na 22 lokacije 4CA tehnika. U pristupnom dijelu LTE mreže Telenora na kraju 2022. godine je bilo aktivno 151.200 PRB blokova, što je skoro 20% više nego na kraju 2021. godine.

Stepen osnovne pokrivenosti stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Mtela iznosi skoro 96,3%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi preko 94,5% stanovništva Crne Gore (podaci dobijeni putem softverske predikcije), što je postignuto implementacijom *e-Node B* stanica u opsezima 800 MHz, 1800 MHz i 2,6 GHz na 341 lokaciji (62 više nego na kraju 2021. godine), od čega je na 139 lokacija implementirana 2CA tehnika, na 12 lokacija 3CA tehnika, a na 36 lokacija 4CA tehnika. Na kraju 2022. godine kapacitet u pristupnom dijelu LTE mreže Mtela se obezbjeđivao posredstvom 127.200 aktivnih PRB blokova, što je preko 45% više nego na kraju 2021. godine.

Prema rezultatima softverske predikcije, signalom NR mreže Crnogorskog Telekom na kraju 2022. godine bilo je pokriveno je oko 75% stanovništva Crne Gore, a 5G usluge su bile dostupne u svim opštinama u Crnoj Gori, sa izuzetkom Andijevice, Petnjice, Plužina, Šavnika i Tuzi. Implementirano je ukupno 78 NR radio baznih stanica u opsegu 2 GHz. Signalom NR mreže One Crna Gora na kraju 2022. godine bilo je pokriveno oko 30% stanovništva Crne Gore, a 5G usluge su bile dostupne u Podgorici, Bijelom Polju i Tivtu. Implementirano je ukupno 17 NR radio baznih stanica u opsegu 2 GHz i tri u opsegu 2,6 GHz.

Prema rezultatima mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa podataka u mobilnim mrežama, koja je Agencija sprovela krajem 2022. godine, prosječne brzine prenosa podataka u gradskim oblastima su iznad 50

Mb/s na *downlink*-u u mrežama sva tri mobilna operatora, dok se, zavisno od mreže, na *uplink*-u kreću u opsegu od 12-35 Mb/s. U vangradskim oblastima prosječne brzine prenosa podataka se, zavisno od mreže, kreću u opsegu od 25-34 Mb/s na *downlink*-u i 8-22 Mb/s na *uplink*-u. Pregled srednjih brzina prenosa podataka u DL i UL smjeru u gradskim i vangradskim oblastima, kao i na nivou cjelokupne mreže dat je na donjim graficima.



Stepen uspješno započelih i završenih sesija prenosa podataka je u mrežama sva tri mobilna operatora bio iznad 95%. U mreži Crnogorskog Telekoma postignuti protok na *downlink*-u je u gradskim oblastima u 96,9% mjernih sesija bio veći od 10 Mb/s, od čega je u 81,1% mjernih sesija bio veći od 30 Mb/s. U *uplink* smjeru, postignuti protok je u 99,7% mjernih sesija napravljenih u gradskim oblastima bio veći od 3 Mb/s, od čega je u 94,7% mjernih sesija bio veći od 10 Mb/s. U mreži One Crna Gora u 95,4% mjernih sesija napravljenih u gradskim oblastima postignuti protok na *downlink*-u je bio veći od 10 Mb/s, od čega je u 72,3% mjernih sesija bio veći od 30 Mb/s. U *uplink* smjeru u gradskim oblastima postignuti protok je u 99,3% mjernih sesija bio veći od 3 Mb/s, a u 90,3% mjernih sesija postignuti protok je bio veći od 10 Mb/s. U mreži Mtela postignuti protok na *downlink*-u je u gradskim oblastima u 92,6% mjernih sesija bio veći od 10 Mb/s, od čega je u 60,5% mjernih sesija bio veći od 30 Mb/s. U *uplink* smjeru postignuti protok je u 97,9% mjernih sesija napravljenih u gradskim oblastima bio veći od 3 Mb/s, od čega je u svega 30,1% mjernih sesija bio veći od 10 Mb/s.

U poređenju sa mjerenjima sprovedenim krajem 2019. godine, došlo je do značajnog unapređenja prosječne brzine prenosa podataka u *downlink* smjeru kako u gradskim oblastima (sa 15-20 MB/s na 50-57 Mb/s), tako i na nivou cjelokupne mreže (sa 12-15 Mb/s na 44-51 Mb/s) u mrežama sva tri mobilna operatora. Srednje brzine prenosa podataka u *uplink* smjeru su ostale na sličnom nivou u mrežama Crnogorskog Telekomu i One Crna Gora, dok je u mreži Mtela zabilježen pad (sa 20 Mb/s na 12 Mb/s u gradskim oblastima, odnosno sa 15 Mb/s na 11 Mb/s na nivou cjelokupne mreže).

Na osnovu prethodno navedenog može se zaključiti da stepen razvoja mobilnih komunikacionih mreža i dostupnosti mobilnih komunikacionih usluga u Crnoj Gori na kraju 2022. godine karakteriše:

- pokrivenost GSM signalom 98-99% stanovništva,
- pokrivenost UMTS i LTE signalom 97-98% stanovništva Crne Gore,
- na teritoriji gdje živi oko 97% stanovništva Crne Gore omogućena usluga prenosa podataka sa funkcionalnim protokom od 10 Mb/s ili više u *downlink* smjeru,
- prosječna brzina prenosa podataka u *downlink* smjeru u gradskim oblastima iznad 50 Mb/s, a u vangradskim oblastima oko 30 Mb/s,
- u opsluživanju saobraćaja podataka LTE/LTE-Advanced mreže učestvuju sa gotovo 100% u gradskom oblastima, odnosno gotovo 99% u vangradskim oblastima, dok se ostatak saobraćaja podataka realizuje kroz UMTS mreže,
- u opsluživanju govornog saobraćaja UMTS mreže učestvuju sa udjelom od preko 95% u gradskim oblastima, odnosno od preko 75% u vangradskim oblastima, a ostatak govornog saobraćaja se odvija kroz GSM/DCS1800 mreže,
- stepen tehnološkog razvoja UMTS mreža je zaustavljen na HSPA+ i DC-HSPA (3GPP Release 7 i 8) kada se govori o *downlink*-u, odnosno HSUPA (3GPP Release 6) kada se govori o *uplink*-u,
- stepen tehnološkog razvoja LTE mreža je na nivou LTE-Advanced (3GPP Release 10-12), e-Node B stanice sa do četiri agregirana LTE nosioca širine 10 MHz, 15 MHz ili 20 MHz, 64-QAM modulacijom i 2x2 MIMO tehnikom (na manjem broju lokacija sa velikim obimom saobraćaja u mreži dva operatora implementirana 4x4 MIMO i 8x8 MIMO tehnika),
- VoLTE tehnologija nije implementirana,
- implementirana je NB-IoT tehnologija (3GPP Release 13) u mreži jednog operatora, na manjem broju lokacija,
- dva operatora su pustila u komercijalni rad 5G NR tehnologiju na bazi DSS tehnike, 5G usluge dostupne u 20 opština u Crnoj Gori, pokrivenost NR signalom iznosi preko 75% stanovništva.

## 1.2. Sprovođenje Strategije digitalne transformacije za period 2022-2026. godine

Vlada Crne Gore je, krajem decembra 2021. godine, usvojila Strategiju digitalne transformacije Crne Gore 2022-2026 sa Akcionim planom za 2022-2023. godinu, na predlog Ministarstva javne uprave, digitalnog društva i medija. Strategija digitalne transformacije Crne Gore 2022-2026 predstavlja razvojni okvir koji će definisati preduslove i inicijative potrebne za brzu adaptaciju u sve kompleksnije digitalno okruženje te agilan i proaktivan razvoj digitalne Crne Gore. Sa efikasnim digitalnim okruženjem, koje će stvoriti pozitivne uticaje na ekonomski razvoj, doprinijeće se i razvoju društva u cjelini.

Kroz usvojeni dokument je predstavljen sveobuhvatan pregled trenutne situacije u različitim tehničkim, organizacionim, zakonskim, društvenim i ostalim aspektima digitalne transformacije, kao i glavni izazovi kojima će se baviti Strategija digitalne transformacije. Svi argumenti i nalazi koji su predstavljeni podržani su

konkretnim podacima i informacijama u pojedinačnim segmentima (organizacija i koordinacija; e-servisi i dizajn e-servisa; eID, povjerenje i sajber bezbjednost; dostupnost podataka i interoperabilnost, pristupačnost i (kritična) infrastruktura; vještine i obrazovanje; IKT industrija, digitalna spremnost crnogorskog društva).

Izazovi u digitalnoj transformaciji Crne Gore koji su identifikovani u Analizi stanja, adresirani su kroz dva strateška cilja koja reflektuju i daju sliku crnogorske digitalne stvarnosti i dalje se kanališu kroz sedam operativnih ciljeva sa oblastima odnosno grupama aktivnosti kako bi postigli poboljšano ciljno stanje.

Prvi strateški cilj stavlja fokus na Unapređenje kapaciteta i sposobnosti za digitalnu transformaciju Crne Gore, a drugi na Jačanje digitalne svijesti crnogorskog društva i digitalne konkurentnosti IKT sektora.

U okviru Strateškog cilja I, identifikovani su sljedeći operativni ciljevi:

- Efikasna i efektivna koordinacija i praćenje digitalne transformacije;
- Poboljšanje dostupnosti, interoperabilnosti i upravljanja podacima;
- Povećana pokrivenost i modernizacija elektronske komunikacione infrastrukture;
- Razvoj i unapređenje digitalnih znanja i vještina crnogorskog društva.

U okviru Strateškog cilja II, identifikovani su sljedeći operativni ciljevi:

- Podizanje svijesti građana i privrede o važnosti digitalnog razvoja;
- Unapređenje kvaliteta, količine i upotreba e-usluga;
- Unapređenje i razvoj IKT sektora.

Za praćenje realizacije operativnih ciljeva, definisani su odgovarajući indikatori učinka. Svaki indikator učinka je precizno definisan kroz pasoš indikatora (opis, podaci koji su neophodni za njegovo računanje, metodologija računanja, institucija koja je zadužena za računanje vrijednosti itd.). Pored toga date su početne vrijednosti za indikatore učinka, kao i ciljne vrijednosti indikatora za 2024. i 2026. godinu.

Na osnovu ovako definisanih strateških i operativnih ciljeva definisane su ključne aktivnosti za realizaciju operativnih ciljeva sa Nosiocima aktivnosti i partnerima u realizaciji navedenih aktivnosti.

Sprovođenje Strategije digitalne transformacije Crne Gore realizovaće se kroz dva akciona plana od kojih je prvi za period od 2022. do 2023. godine i drugi od 2024. do 2025. godine. Akcioni plan 2022-2023., koji je sastavni dio Strategije, sadrži pregled aktivnosti potrebnih za ostvarivanje operativnih ciljeva, kao i nosioce aktivnosti i partnere za svaku od njih, rokove za realizaciju, indikatore učinka, kao i iznos sredstava i način finansiranja.

S obzirom na svoje zakonom definisane nadležnosti, najznačajnije učešće Agencije se odnosi na Operativni cilj 1.3 (Povećana pokrivenost i modernizacija elektronske komunikacione infrastrukture) koji tretira pitanja dostupnosti adekvatne IKT infrastrukture koja predstavlja osnovu za sve digitalne usluge, kako za njihov razvoj, tako i za njihovu široku upotrebu. U narednoj tabeli je dat prikaz vrijednosti indikatora iz Strategije digitalne transformacije, za čije je praćenje zadužena Agencija (početna vrijednost, vrijednost na kraju 2022. godine i planirane vrijednosti za 2024. i 2026. godinu):



Indikator	Početno stanje 2021	Plan 2024	Plan 2026	Stanje 2022
Procenat pokrivenosti domaćinstava fiksnim BB-om brzinom od 100Mb/s+	76,7%	81,6%	86,4%	<b>78,46%</b>
Procenat pokrivenosti stanovništva mobilnim BB-om brzinom od 10 Mb/s+	97,2%	98%	99%	<b>97,47%</b>

U okviru aktivnosti koje su definisane ovom strategijom, sa ciljem ispunjavanja operativnih ciljeva, Agencija je nosilac za aktivnost koja se odnosi na dodjelu radio-frekvencija iz opsega namijenjenih za 5G. Navedena aktivnost je sprovedena od strane Agencije kroz postupak javnog nadmetanja za dodjelu odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz (pionirski 5G opsezi), u periodu oktobar-decembar 2022. godine. Mobilnim operatorima su dodijeljene radio-frekvencije iz opsega 700 MHz i 3,6 GHz, dok su radio-frekvencije iz opsega 26 GHz ostale nedodijeljene zbog nezainteresovanosti mobilnih operatora za njihovu dodjelu i korišćenje. Postupak dodjele formalno je okončan 9. februara 2023. godine, izdavanjem odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz i 3,6 GHz mobilnim operatorima. Na taj način je ova aktivnost u potpunosti realizovana, u za to predviđenim rokovima.

Agencija je, takođe, kroz Akcioni plan 2022 – 2023 prepoznata kao partner (učesnik) brojnih drugih aktivnosti, posebno u okviru Operativnog cilja 1.3 (Povećana pokrivenost i modernizacija elektronske komunikacione infrastrukture). U svim aktivnostima, čije je realizacija započeta tokom 2022. godine, Agencija je uzela učešće i daje svoj puni doprinos realizaciji predmetnih aktivnosti.

### 1.3. Pregled registrovanih operatora elektronskih komunikacija tokom 2022. godine

Operator elektronskih komunikacija u smislu Zakona o elektronskim komunikacijama je fizičko ili pravno lice, odnosno preduzetnik koji pruža ili ima pravo da pruža javnu elektronsku komunikacionu uslugu ili da daje na korišćenje javnu elektronsku komunikacionu mrežu ili javnu elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu.

Pravno ili fizičko lice dužno je da, prije početka korišćenja, odnosno operator prije prestanka ili izmjene režima korišćenja javnih elektronskih komunikacionih mreža ili pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga, u pisanoj formi, podnese prijavu Agenciji najmanje 15 dana prije početka korišćenja, odnosno prestanka ili izmjene režima korišćenja javnih elektronskih komunikacionih mreža ili pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga.

Agencija je dužna da, u roku od sedam dana od dana prijema uredne prijave, upiše operatora u Registar operatora ili izvrši izmjenu ili brisanje iz Registra i izda potvrdu o upisu, izmjeni ili brisanju iz Registra.

Na kraju 2022. godine, u Registru operatora kog vodi ova Agencija upisano je ukupno 34 operatora, za obavljanje sljedećih djelatnosti:

- implementacije javne fiksne elektronske komunikacione mreže i pružanje javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga,
- implementacije javne mobilne elektronske komunikacione mreže i pružanje javnih mobilnih elektronskih komunikacionih usluga,
- implementacije javne fiksne elektronske komunikacione mreže na bazi fiksnog bežičnog pristupa (FWA) i pružanje javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga,

- pružanje usluge javnog servisa prenosa govora preko mreža baziranih na internet protokolu,
- pružanje javne usluge pristupa internetu,
- pružanje javne usluge iznajmljenih linija,
- implementacije javne elektronske komunikacione mreže za prenos i emitovanje radio-difuznih i drugih signala, te pružanje javne elektronske komunikacione usluge prenosa i emitovanja radiodifuznih signala, javne elektronske komunikacione usluge iznajmljivanja linija i javne elektronske komunikacione usluge multipleksiranja, prenosa multipleksiranih signala do predajničke multipleksne mreže za emitovanje radio-difuznih i drugih signala i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture,
- implementacije javne kablovske elektronske komunikacione mreže i pružanje javne elektronske komunikacione usluge distribucije radio i televizijskih programa do krajnjih korisnika,
- pružanje javnih elektronskih komunikacionih usluga posredstvom sopstvene funkcionalne mreže/sistema,
- implementacije javne elektronske komunikacione mreže na bazi širokopojasnog bežičnog pristupa (BWA) i pružanje javnih elektronskih komunikacionih usluga,
- pružanje usluge IP telefonije, povratnog poziva i usluge informativnog centra,
- pružanje usluge pristupa internetu putem bežičnih pristupnih sistema u radio-frekvencijskim opsezima 2,4 GHz i 5 GHz, namijenjenih za ove sisteme,
- pružanje usluge iznajmljivanja digitalnih vodova nacionalnih i međunarodnih linija,
- pružanje usluge iznajmljivanja vlakana (*dark fiber*),
- pružanje usluga: pristup internetu, prenos govora preko internet protokola (VoIP), video streaming, faxes, *Voice* servisa i ethernet veza (tačka - tačka) i IP tranzita,
- pružanje usluge povezivanja na nacionalnu tačku razmjene internet saobraćaja (IXP),
- pružanje usluge pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže i usluge zakupa elektronske komunikacione infrastrukture,
- implementacije elektronske komunikacione mreže zasnovane na TETRA (*Terrestrial Trunked Radio*) standardu i elektronskih komunikacionih usluga prenosa govora i kratkih tekstualnih poruka putem TETRA sistema,
- pružanje javnih elektronskih komunikacionih usluga putem satelita (pristup internetu i usluge iznajmljenih linija),
- pružanje servisa javnih telefonskih govornica i prenosa govora preko mreža baziranih na internet protokolu.

U 2022. godini u registar operatora upisano je slijedeće privredno društvo:

- „PRO SOLUTIONS“ d.o.o. Tivat, upisan za usluge pristupa internetu.

U toku 2022. godine iz registra operatora brisani su slijedeći operatori:

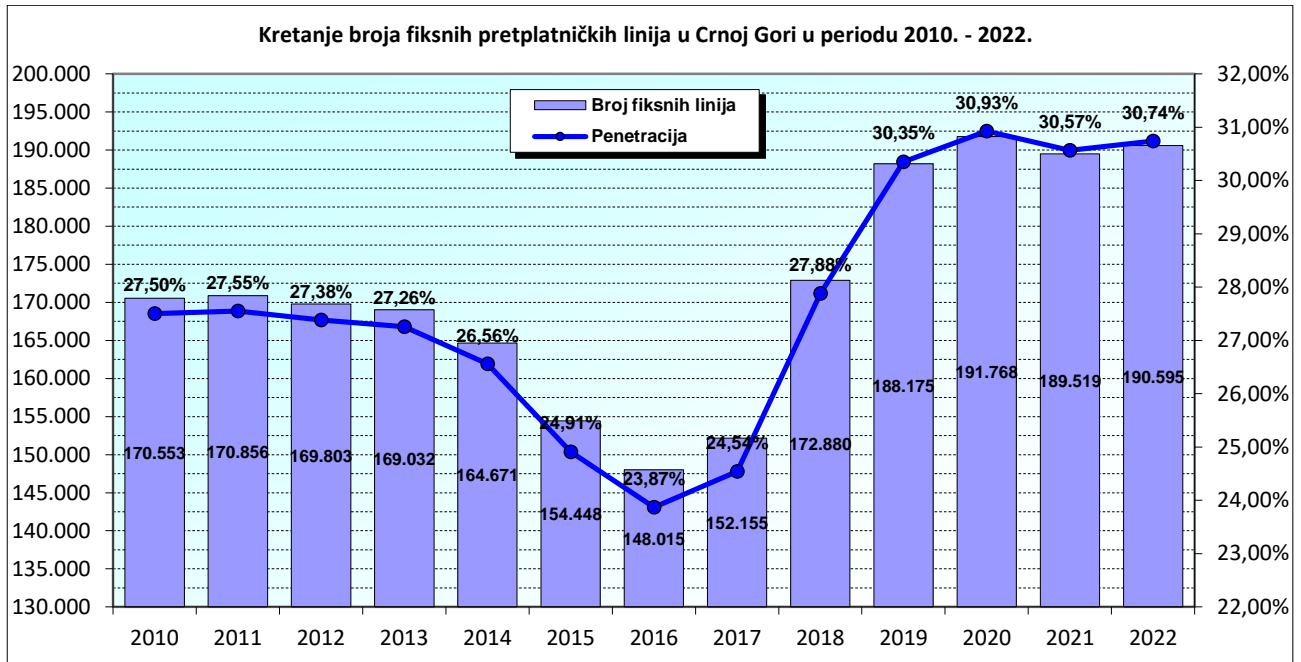
- „IT-DESK“ d.o.o. Podgorica, za usluge pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže;
- “DASTO MONTEL” d.o.o. Cetinje, za pružanje usluga pristupa internetu i iznajmljenih linija.

#### 1.4. Tržište fiksne telefonije

Usluge fiksne telefonije na teritoriji Crne Gore su u 2022. godini pružali operatori: Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach i One Crna Gora.

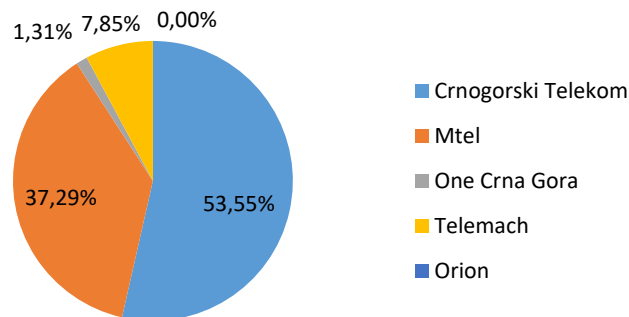
Na kraju 2022. godine broj fiksnih pretplatničkih linija iznosio je 190.595 što odgovara penetraciji u odnosu na broj stanovnika od 30,74%. U poređenju sa prethodnom godinom broj fiksnih pretplatničkih linija je veći za 0,57 %.

Kretanje broja fiksnih pretplatničkih linija u Crnoj Gori sa prikazom penetracije dato je na sljedećem grafiku.



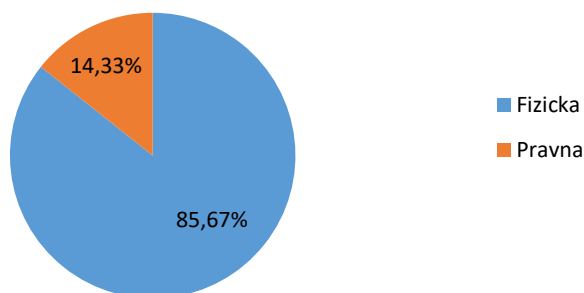
Od ukupnog broja priključaka fiksne telefonije Crnogorski Telekom je imao 102.061, Mtel 71.081, Telemach 14.960 i One Crna Gora 2.493 priključaka.

**Učešće operatora fiksne telefonije prema broju priključaka**



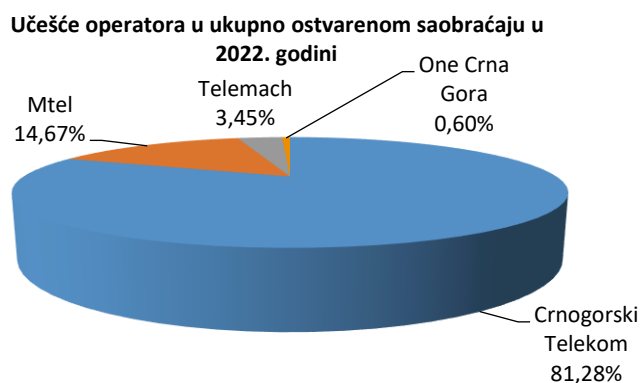
Od ukupnog broja priključaka fiksne telefonije u Crnoj Gori na fizička lica se odnosi 85,67%, a na pravna lica 14,33%.

## Učešće operatora fiksne telefonije prema tipu korisnika



## 1.4.1. Obim i struktura saobraćaja

U toku 2022. godine korisnici sva četiri fiksna operatora u Crnoj Gori ostvarila su 70.546.872 minuta odlaznog saobraćaja. Ukupno ostvareni odlazni saobraćaj iz mreže Crnogorskog Telekom je imao učešće od 81,28%, odlazni saobraćaj iz mreže Mtel je iznosio 14,67%, iz mreže Telemach 3,45%, dok je udio odlaznog saobraćaja iz mreže One Crna Gora iznosio 0,60%. Tržišna učešća operatora prema broju minuta odlaznog saobraćaja je dat na sljedećem grafiku:



## 1.4.2. Poređenje cijena fiksne telefonije operatora koji posluju na tržištu Crne Gore

U cilju poređenja cijena fiksne telefonije operatora koje nude ove usluge u Crnoj Gori (Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach) razmatran je po jedan paket sa najvećim brojem korisnika kod ovih operatora. Cijene su izražene u € sa uračunatim PDV-om i date su za fizička lica<sup>3</sup>, na dan 31.12.2022. godine.

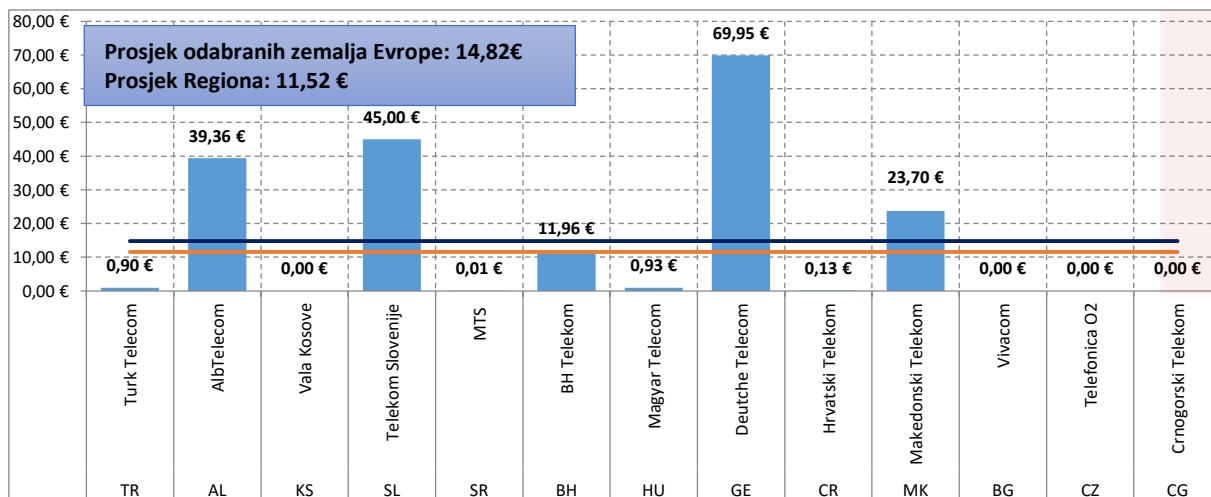
Operator	Crnogorski Telekom	Mtel	Telemach
Naziv paketa	Standard paket (tarifiranje: 60+1 s)	Tel BOX 1 (tarifiranje: 60 s + 60 s)	Tel paket (tarifiranje: 60+1 s)
Mjesečna naknada za pristup mreži (ili za održavanje mreže)	6,17	-	10,80
Mjesečna pretplata	3,83	6,99	3,90
Pozivi u okviru mreže	Lokal: 0,0136/0,0097 Međugrad: 0,0155/0,0109 Periodi: /jaki/slabi saobraćaj)	0,015	0,014

<sup>3</sup> Operator One Crna Gora uslugu fiksne telefonije pruža samo korisnicima iz kategorije pravnih lica

Ostale fiksne mreže u Crnoj Gori	0,0280	0,045	0,014
Mobilne mreže u Crnoj Gori	0,0282/0,0271 (Periodi: jaki/slabi saobraćaj)	0,06	0,06
Međunarodni razgovori (Srbija, fiksne mreže)	0,12	0,30	0,11
Međunarodni razgovori (Srbija, mobilne mreže)	0,21	0,30	0,31
Međunarodni razgovori (Region, fiksne mreže)	0,12	0,21 - 0,26	0,12
Međunarodni razgovori (Region, mobilne mreže)	0,27	0,21 - 0,26	0,31
Međunarodni razgovori (Evropa, fiksne mreže)	0,08	0,26	0,14
Međunarodni razgovori (Evropa, mobilne mreže)	0,20	0,26	0,31
Međunarodni razgovori (SAD, fiksne mreže)	0,05	0,41	0,10
Međunarodni razgovori (SAD, mobilne mreže)	0,05	0,41	0,10

### 1.4.3. Cijena priključka u fiksnoj mreži

Cijena priključka na fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma na kraju 2021. godine je iznosila 0 €. Ova cijena se odnosi i na fizička i na pravna lica. Na sljedećem grafiku dato je poređenje sa zemljama u okruženju i odabranim državama u Evropi, pri čemu cijene uključuju PDV.

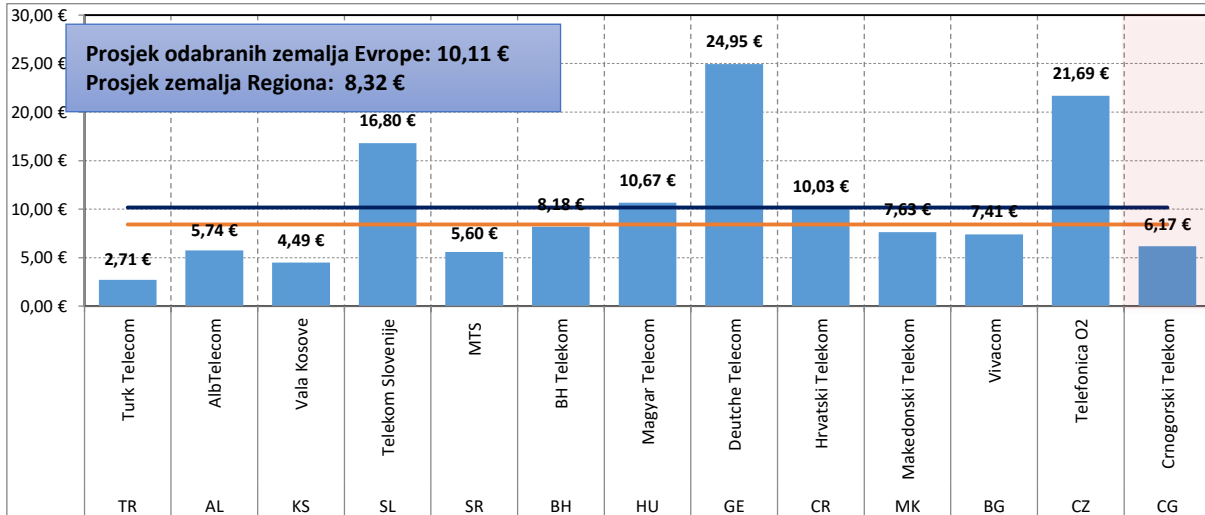


Prosječna cijena priključka u zemljama regiona iznosi 11,52 €, dok cijena priključka koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0 €.

Prosječna cijena priključka u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 14,82 €, dok cijena priključka koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0 €.

#### 1.4.4. Cijena mjesečne pretplate

Cijena mjesečne pretplate za korisnike usluga fiksne telefonije Crnogorskog Telekoma je 6,17 €. Na sljedećem grafiku dato je poređenje cijene mjesečne pretplate sa državama u okruženju i odabranim državama Evrope.

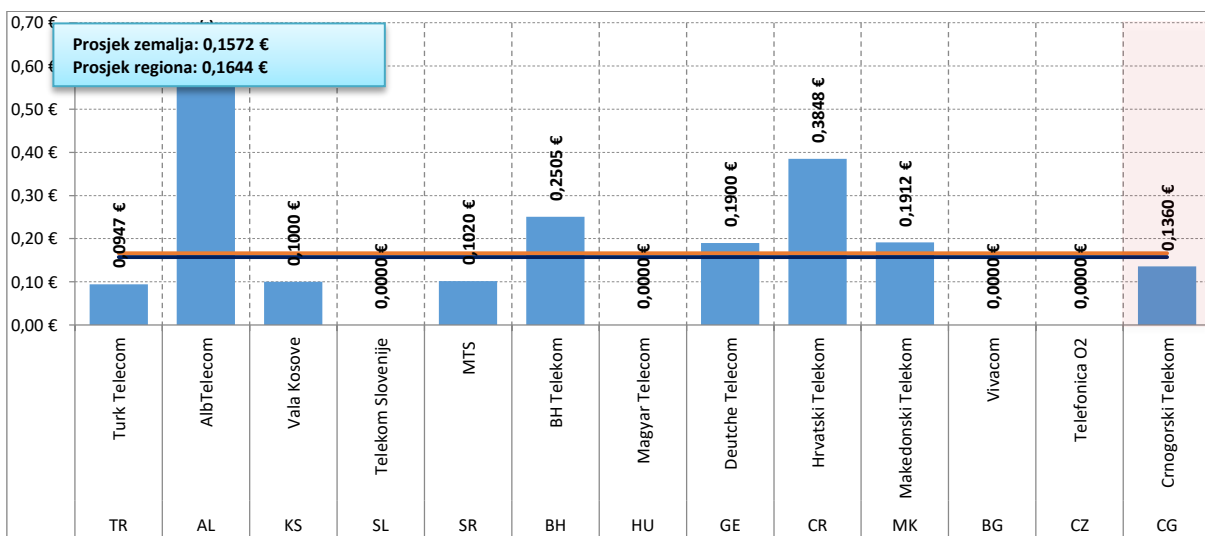


Prosječna cijena mjesečne pretplate u zemljama regiona iznosi 8,32 €, dok cijena mjesečne pretplate koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 6,17 €, što je za 25,84% manje od pomenutog prosjeka u zemljama Regiona.

Prosječna cijena mjesečne pretplate u odabranim zemljama Evrope iznosi 10,11 €, dok cijena mjesečne pretplate koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 6,17 €, što je za 38,97% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

#### 1.4.5. Cijena lokalnog poziva

Naredni grafik prikazuje cijene lokalnih poziva u trajanju 10 (deset) minuta u državama Regiona i odabranim državama Evrope. Cijene su izražene u eurima, sa uključenim PDV-om.

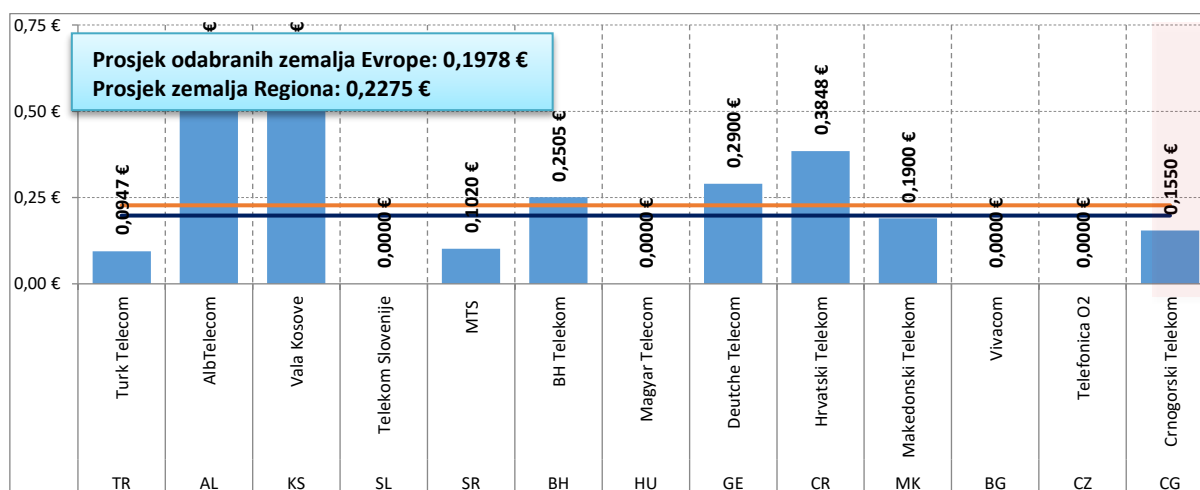


Prosječna cijena 10 minuta lokalnog poziva u zemljama regiona iznosi 0,1644 €, dok cijena 10 minuta lokalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,1360 €, što je 17,27% manje od pomenutog prosjeka u zemljama Regiona.

Prosječna cijena 10 minuta lokalnog poziva u posmatranim odabranim zemljama Evrope je 0,1572 €, dok cijena 10 minuta lokalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,1360 €, tj. 13,49% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

#### 1.4.6. Cijena nacionalnog poziva

Na sljedećem grafiku prikazane su cijene nacionalnih (međumjesnih) poziva u mreži incumbenta u trajanju 10 (deset) minuta u državama Regiona i odabranim državama Evrope. Cijene su izražene u eurima, sa uključenim PDV-om.

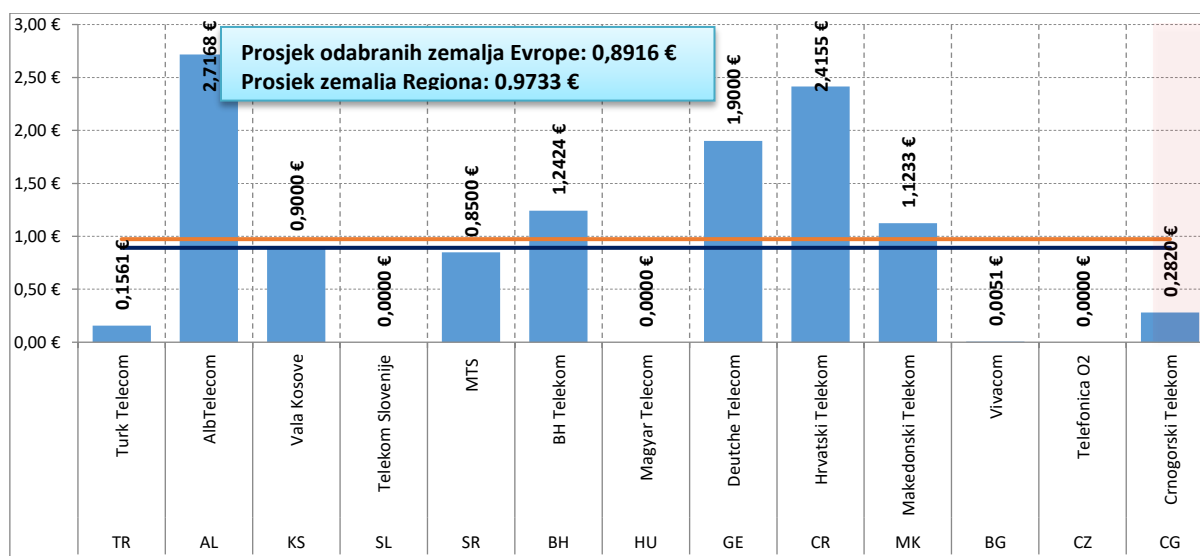


Prosječna cijena 10 minuta nacionalnog poziva u zemljama regiona je 0,2275 €, dok cijena 10 minuta nacionalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,1550 €, što je za 31,86% manje pomenutog prosjeka u zemljama Regiona.

Prosječna cijena 10 minuta nacionalnog poziva u odabranim zemljama Evrope iznosi 0,1978 €, dok cijena 10 minuta nacionalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,1550 €, što je 21,63 % manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

#### 1.4.7. Cijena poziva prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori

Naredni grafik prikazuje cijene poziva iz mreže incumbent operatora prema nacionalnim mobilnim mrežama u trajanju od 10 (deset) minuta u državama Regiona i odabranim zemljama Evrope. Cijene su izražene u eurima, sa uključenim PDV-om.



Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u zemljama regiona iznosi 0,9733 €, dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,2820 €, što je 71,02% manje od pomenutog prosjeka u zemljama Regiona.

Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 0,8916 €, dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,2820 €, što je 68,37% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

#### 1.4.8. Cijene poziva ka ostalim fiksnim mrežama u Crnoj Gori

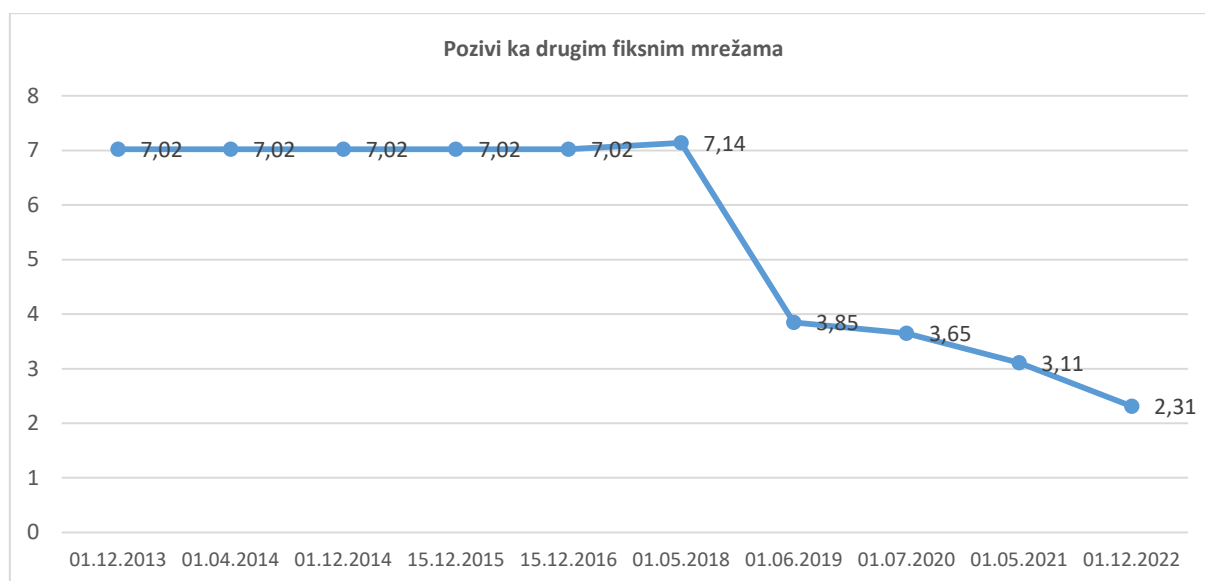
U periodu od 2013-2018. godine Agencija nije primjenjivala regulaciju cijene usluge poziva ka drugoj fiksnoj mreži. U tom periodu Mtel je bio jedini alternativni fiksni operator koji je pružao usluge fiksne telefonije posredstvom WiMax tehnologije i nije imao značajnu pokrivenost mrežom kao ni pretplatničku bazu.

Od 2018. godine situacija na tržištu se izmijenila u smislu većeg stepena konkurentnosti jer su operatori: Mtel, Telemach, One Crna Gora i IPMont pristupili značajnom širenju svojih mreža sa ciljem pružanja prvenstveno paketa usluga, u okviru kojih su omogućene i usluge pristupa javnoj telefonskoj mreži i ostvarivanje poziva na fiksnoj lokaciji.

Stoga je Agencija, nakon verifikacije rezultata troškovnog modela po CCA/LRIC metodologiji za fiksnu mrežu za 2016. godinu, naložila Crnogorskom Telekomu da smanji cijene usluga poziva ka drugim fiksnim mrežama za 40%, a nakon verifikacije rezultata troškovnog modela po CCA/LRIC metodologiji za fiksnu mrežu za 2018. godinu za 5% i nakon usvajanja rezultata troškovnog modela za 2019. godinu još dodatnih 15%.

Agencija je Rješenjem od 23.06.2022.godine naložila Crnogorskom Telekomu da primijeni cijenu usluge poziva prema fiksnim mrežama drugih operatora u Crnoj Gori u periodu jakog sabračaja od 0.0231€/min.





Kretanje cijene poziva ka drugim fiksnim mrežama u €/cent u periodu 2013-2021.godine

Od početka primjene rezultata troškovnih modela u regulaciji cijene ove usluge, najveću stopu smanjenja cijene usluge, od oko 46%, Crnogorski Telekom je primijenio sredinom 2019. godine.

Pregled procentualnog smanjenja cijene usluge poziva ka fiksnim mrežama u periodu 2013-2020. godine

Tip usluge	01.12. 2013. godina	01.04. 2014. godina	01.12. 2014. godina	15.12. 2015. godina	15.12. 2016. godina	01.05. 2018. godina	01.06. 2019. godina	01.07. 2020. godina	01.05. 2021. godina	01.12. 2022. godina	% smanjenje cijene za ukupan period
Pozivi ka fiksnim mrežama	7.02	7.02	7.02	7.02	7.02	7.14	3.85	3.65	3.11	2.31	
% smanjenja cijene po godinama		0%	0%	0%	0%	2%	-46%	-5%	-15%	- 25%	-67%

Prosječni godišnji pad cijene usluge poziva ka fiksnim mrežama u posmatranom periodu je oko 8%, dok je poređenjem važeće cijene u 2022. godini u odnosu na iznos referentne cijene iz 2013. godine ostvaren ukupan pad cijene usluge od 67%.

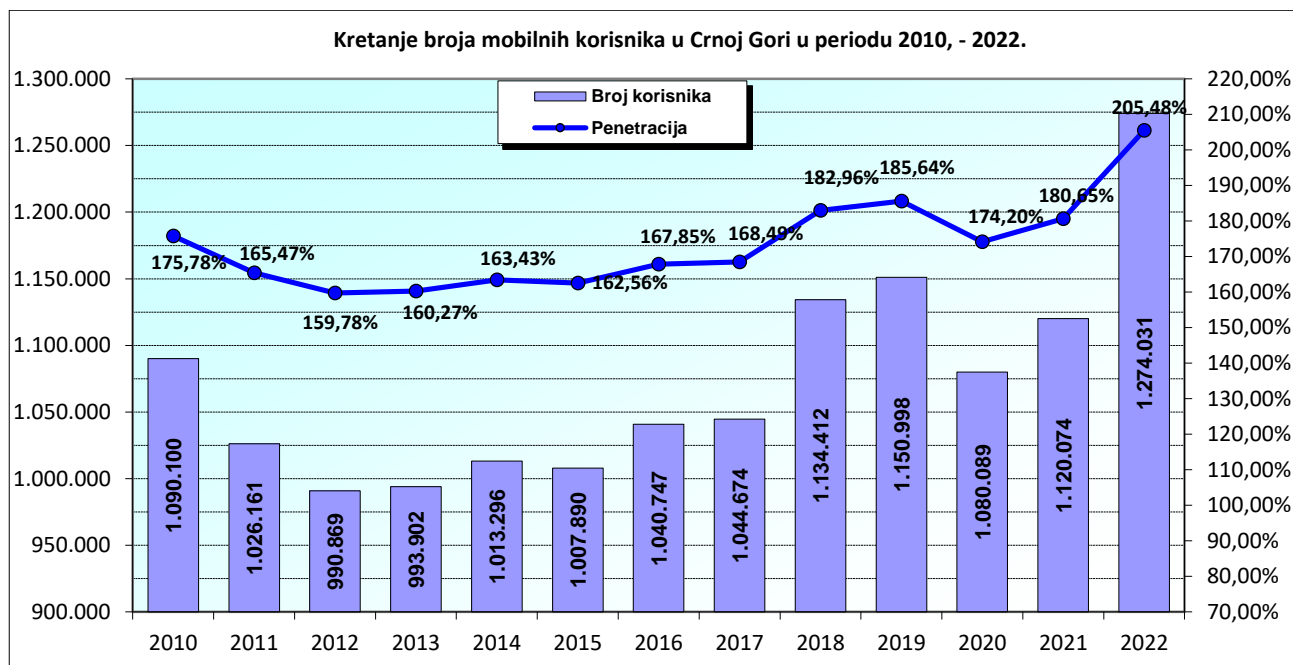
### 1.5. Tržište mobilne telefonije

Na crnogorskom tržištu mobilne telefonije posluju tri telekomunikaciona operatora i to: One Crna Gora, Crnogorski Telekom i Mtel. Na kraju 2022. godine broj korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori iznosio je 1.274.031 što odgovara penetraciji od 205,48%.

U odnosu na isti period 2021. godine broj korisnika je veći za 13,75%. Na kraju 2022. godine bilo je više *postpaid* korisnika 56,01% (713.625), dok je *prepaid* korisnika bilo 43,99% (560.406).

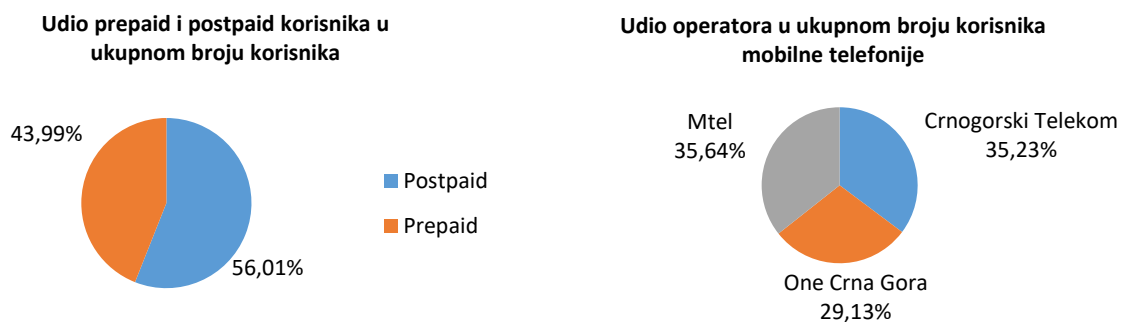
Najveća penetracija tokom 2022. godine na tržištu mobilne telefonije Crne Gore zabilježena je u septembru, kada je ista iznosila 218,32 %, a najniža u februaru kada je iznosila 177,04%.

Na sljedećem grafiku prikazano je kretanje penetracije mobilne telefonije na godišnjem nivou za period 2010 - 2021. godina.

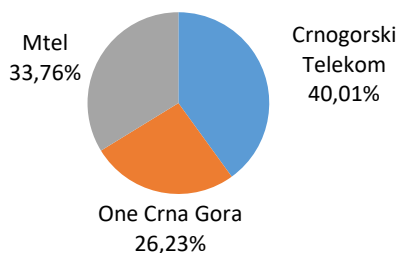
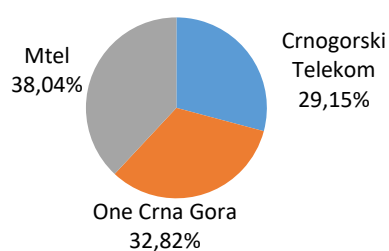


Od ukupnog broja 1.274.031 korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori, najviše korisnika na kraju 2022. godine imao je mobilni operator Mtel 454.070 korisnika, Crnogorski Telekom 448.848, a One Crna Gora 371.113 korisnika ili procentualno: Mtel 35,64%, Crnogorski Telekom 35,23% i One 29,13%.

Od ukupnog broja 713.625 *postpaid* korisnika Crnogorski Telekom je imao 285.501, Mtel 240.909, a One Crna Gora 187.215, a od ukupnog broja 560.406 *prepaid* korisnika Mtel je imao 213.161, One 183.898, a Crnogorski Telekom 163.347. Učešće *postpaid* i *prepaid* korisnika, kao i učešće pojedinih operatera mobilne telefonije u ukupnom broju korisnika prikazani su na sljedećim graficima:

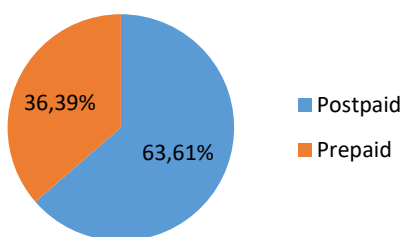


Odgovarajuća učešća prema broju prepaid i postpaid korisnika mobilnih operatera u procentualnom iznosu su prikazani na sljedećim graficima:

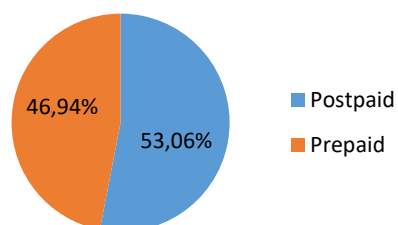
Udio operatora u ukupnom broju *POSTPAID* korisnikaUdio operatora u ukupnom broju *PREPAID* korisnika

Sljedeći grafici pokazuju procentualno učešće prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika, po operatorima:

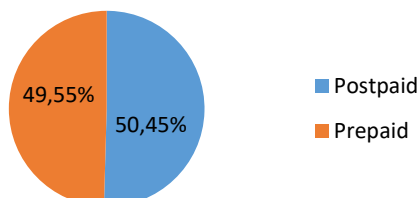
Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika Crnogorskog Telekoma



Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika Mtel-a



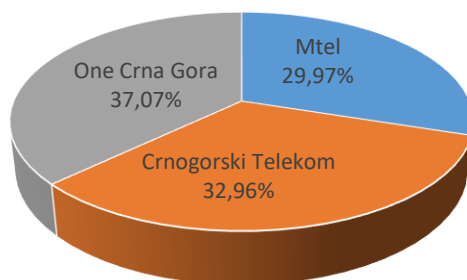
Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika One Crna Gora



### 1.5.1. Obim i struktura saobraćaja

U toku 2022. godine korisnici sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori ostvarili su 1,955,719,253 minuta odlaznog saobraćaja. Ukupno ostvareni odlazni saobraćaj iz mreže One Crna Gora je imao učešće od 37,07%, odlazni saobraćaj iz mreže Crnogorskog Telekoma je iznosio 32,96% dok je udio odlaznog saobraćaja iz mreže Mtela iznosio 29,97%. Tržišna učešća operatora prema broju minuta odlaznog saobraćaja je dat na sljedećem grafiku:

## Učešće u ukupno ostvarenom saobraćaju u 2022. godini



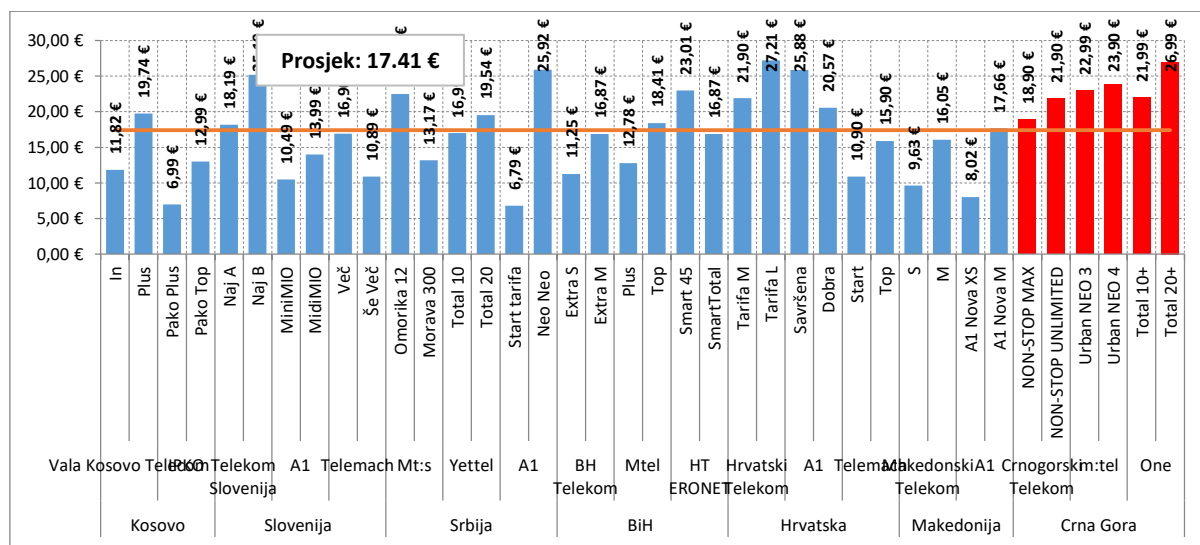
## 1.5.2. Cijene usluga mobilne telefonije

Komparativna analiza cijena usluga mobilne telefonije je veoma kompleksna iz razloga što mobilni operatori u Crnoj Gori, Regionu i Evropi nude veliki broj paketa koji se razlikuju po cijenama mjesečne pretplate/poziva/SMS poruka/data saobraćaju/načinu tarifiranja i drugim povoljnostima u okviru paketa.

Pomenuta analiza sadrži pregled tarifnih paketa mobilnih operatora iz zemalja Regiona (Kosovo, Slovenija, Srbija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Sjeverna Makedonija i Crna Gora). Za potrebe komparacije uzeta su po dva korisnička paketa, za fizička lica, posebno *postpaid* posebno *prepaid*. Osim ovog, isti tip analize je urađen i za pakete mobilnih operatora u zemljama Evrope, pri čemu su države odabrane tako da obuhvataju zemlje u kojima posluju vlasnici operatora u Crnoj Gori, Deutsche Telekom grupa, Telenor grupa i Telekom Srbija.

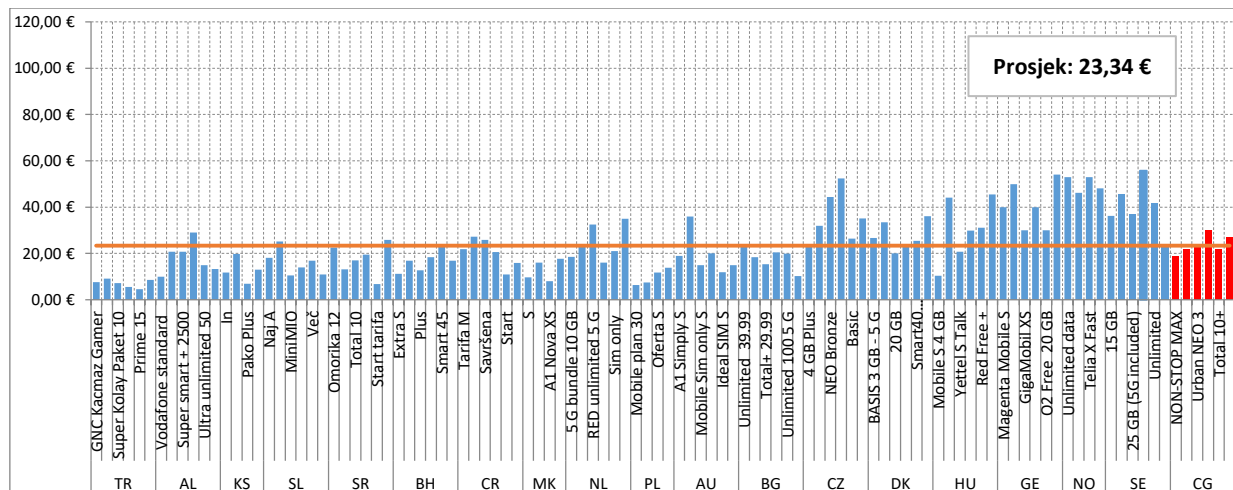
## 1.5.2.1. Postpaid paketi za fizička lica

Uporedni pregled mjesečnih pretplata za odabrane *postpaid* pakete za fizička lica mobilnih operatora u zemljama Regiona dat je na narednom grafiku, sa kojeg je očigledno da je po kriterijumu cijene mjesečne pretplate samo jedan paket Crnogorskog Telekom ispod prosjeka posmatranih zemalja (17.41 €), dok su ostali paketi crnogorskih operatora iznad pomenutog prosjeka.



Uporedni prikaz cijena mjesečnih pretplata postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

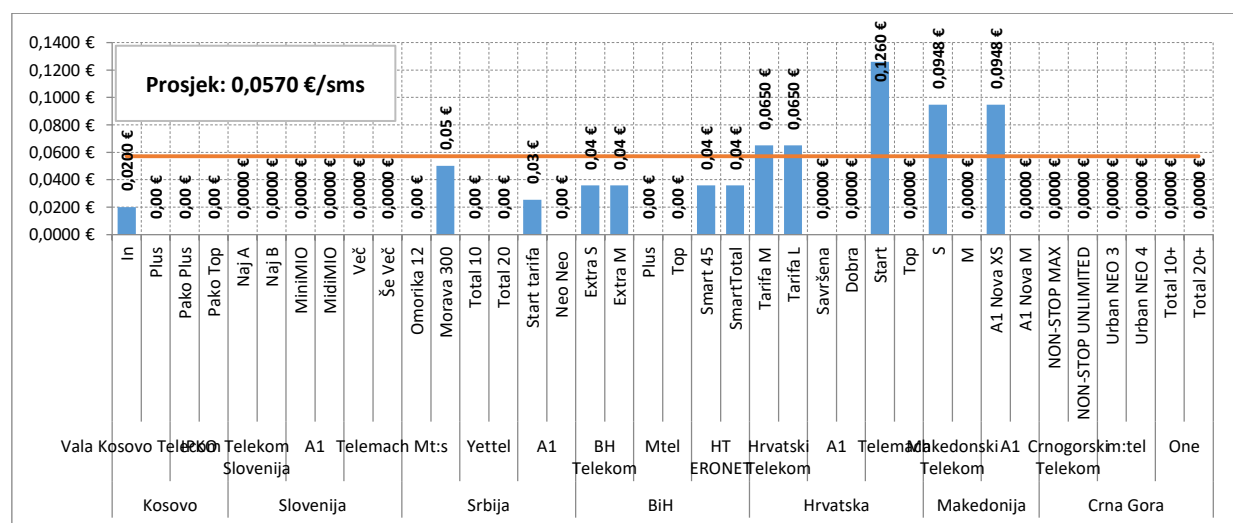
Uporedni pregled mjesečnih pretplata za odabrane postpaid pakete za fizička lica mobilnih operatora u odabranim zemljama Evrope dat je na narednom grafiku, sa kojeg je očigledno da su po kriterijumu cijene mjesečne pretplate paketi Crnogorskog Telekoma, po jedan paket One Crna Gora i Mtela ispod prosjeka posmatranih zemalja Evrope (23,34 €), dok su po jedan paket Mtela i One Crna Gora iznad pomenutog prosjeka.



Uporedni prikaz cijena mjesečnih pretplata *postpaid* paketa za fizička lica mobilnih operatora u odabranim zemljama Evrope

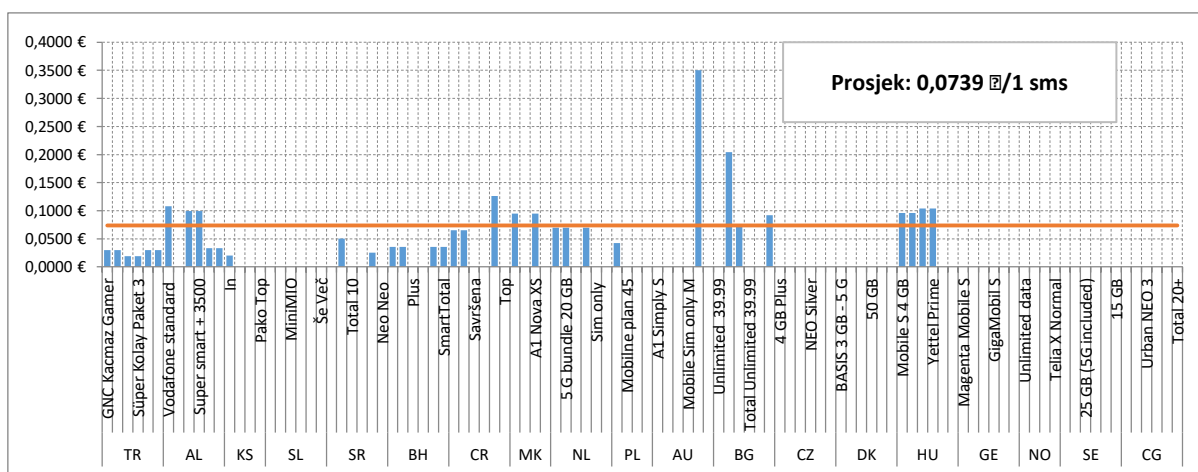
Ovdje treba ukazati da je prosjek mjesečne pretplate u zemljama Regiona (17,41€) niži u odnosu na prosjek zemalja Evrope (23,34€), iako postoji značajan broj operatora koji su istovremeno prisutni i u Regionu i u odabranim zemljama Evrope (npr. Vodafone, T-Mobile, Telenor), što znači da postoji različita cjenovna politika, koja je očigledno prilagođena različitim standardima stanovnika zemalja Regiona i stanovnika razvijenijih evropskih zemalja.

Uporedni prikaz cijene SMS poruka poslatih prema nacionalnim mobilnim operatorima dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu, paketi sva tri crnogorska mobilna operatora ispod prosjeka posmatranih zemalja u regionu (0,0570 € po poruci). Izuzimajući pakete kod kojih se SMS poruke prema nacionalnim mobilnim operatorima ne naplaćuju (što je uračunato u cijenu mjesečne pretplate), paketi crnogorskih mobilnih operatora su među povoljnijima.



Uporedni prikaz cijena SMS poruka *postpaid* paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

Uporedni pregled cijena SMS poruka za odabrane *postpaid* pakete za fizička lica mobilnih operatera u zemljama Evrope dat je na narednom grafiku, sa kojeg je očigledno da su po ovom kriterijumu paketi sva tri crnogorska mobilna operatera ispod prosjeka evropskih zemalja (0,0739 € po poruci), odnosno cijene SMS poruka su besplatne, odnosno uključene u cijenu mjesečne pretplate. Većina operatera u Evropi nudi *postpaid* pakete kod kojih su minuti i SMS poruke prema svim mrežama u zemlji besplatni, među kojima su i većina paketa crnogorskih operatera koji su obrađivani u ovoj analizi. Cijene svih SMS poruka koje su besplatne odnosno uključene u cijenu mjesečne pretplate su izuzete iz kalkulacije prosječne vrijednosti zbog što logičnije slike o cijenama SMS poruka koje se naplaćuju.

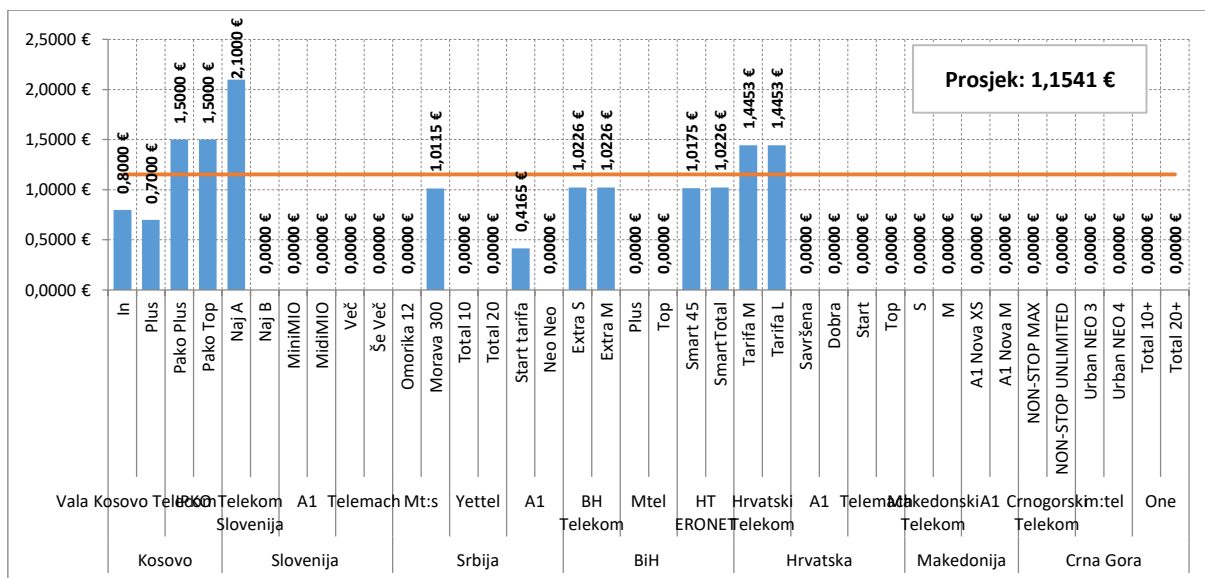


Uporedni prikaz cijene SMS poruka *postpaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Evrope

Prosjek cijene SMS poruke u zemljama Regiona (0,0570 €) niži je u odnosu na prosjek zemalja Evrope (0,0739 €), iako postoji značajan broj operatera koji su istovremeno prisutni i u Regionu i u zemljama Evropske unije (npr. Vodafone, T-Mobile, ONE), što znači da postoji različita cjenovna politika, koja je očigledno prilagođena različitim standardima stanovnika zemalja Regiona i stanovnika razvijenijih evropskih zemalja.

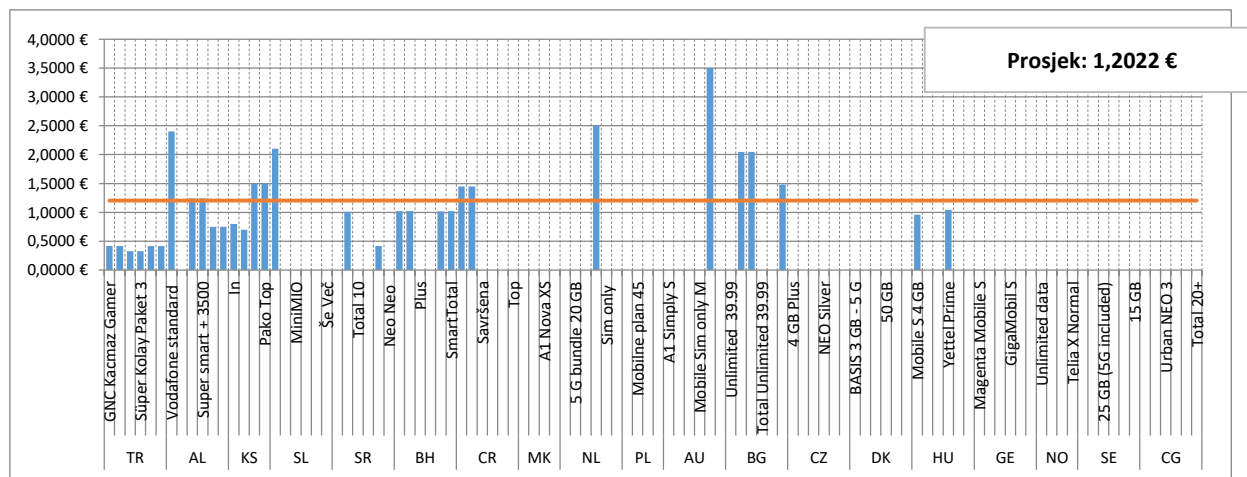
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu samo jedan paket Crnogorskog Telekom iznad prosjeka posmatranih zemalja u regionu (koji iznosi 1,1541 € za 10 minuta razgovora).

Većina operatera u regionu nudi *postpaid* pakete kod kojih su minuti prema svim mrežama u zemlji besplatni odnosno uključeni u cijenu mjesečne pretplate, među kojima su i paketi crnogorskih operatera koji su obrađivani u ovoj analizi. Cijene svih poziva koji su besplatni su izuzeti iz kalkulacije prosječne vrijednosti zbog što logičnije slike o cijenama poziva koji se naplaćuju.



Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama *postpaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Regiona

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama, u odnosu na evropske zemlje, dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi koje nude crnogorski operatori ispod prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,2022 € za 10 minuta razgovora). Gledano po ovom kriterijumu možemo zaključiti da su paketi crnogorskih operatera konkurentni sa većinom paketa na evropskom tržištu mobilne telefonije jer nude besplatne pozive ka fiksnim mrežama u zemlji. Cijene svih poziva koji su besplatni su izuzeti iz kalkulacije prosječne vrijednosti zbog što logičnije slike o cijenama poziva koji se naplaćuju.

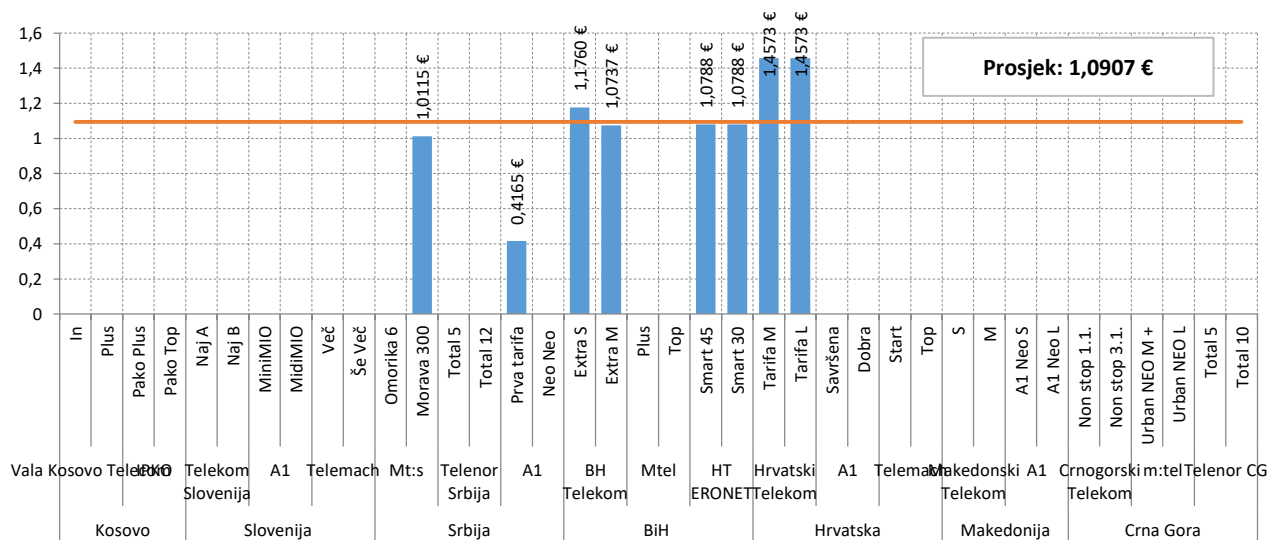


Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama *postpaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Evrope

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mobilnoj mreži (*on-net*) dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi crnogorskih operatera ispod prosjeka posmatranih zemalja u Regionu (1,0907 € za 10 minuta razgovora). Odnosno, gotovo svi obrađivani paketi nude besplate pozive u svojoj mreži (*on-net*).

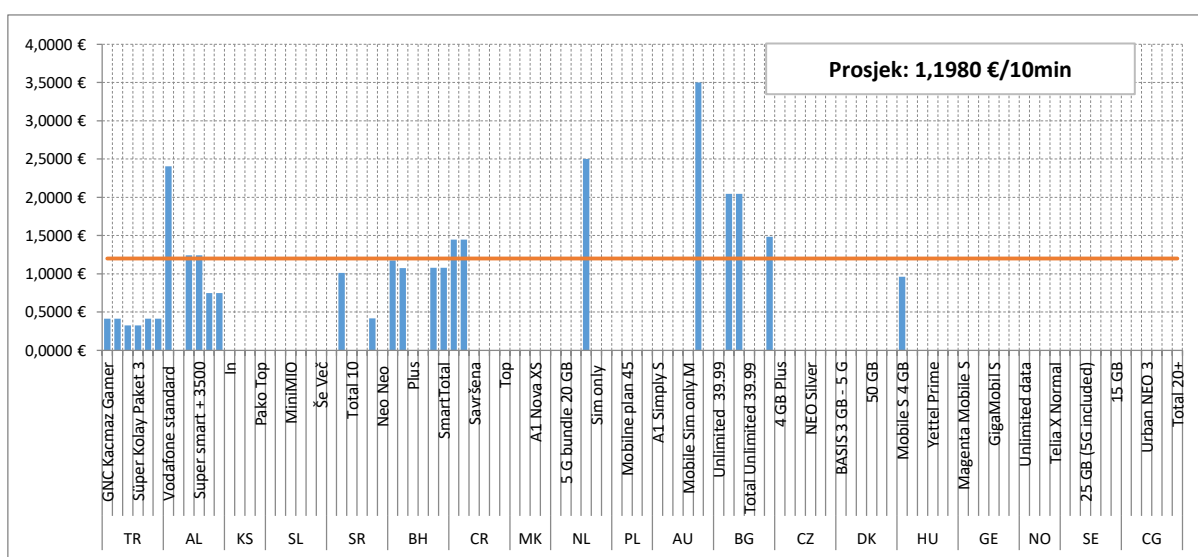
Većina operatera u regionu nudi *postpaid* pakete kod kojih su minuti prema svim mrežama u zemlji besplatni odnosno uključeni u cijenu mjesečne pretplate, među kojima su i paketi crnogorskih operatera koji su

obrađivani u ovoj analizi (Crnogorski Telekom Non stop Max. i Non stop Unlimited, Mtel Urban NEO 3 i Urban NEO 4, One Total 10+ i Total 20+). Cijene svih poziva koji su besplatni su izuzeti iz kalkulacije prosječne vrijednosti zbog što logičnije slike o cijenama poziva koji se naplaćuju.



Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mobilnoj mreži (on-net), u odnosu na posmatrane evropske zemlje, dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu svi paketi crnogorskih operatora ispod prosjeka posmatranih zemalja u Evropi (1,1980 € za 10 minuta razgovora) odnosno cijene poziva u okviru mreže kod svih obrađivanih paketa su besplatni odnosno uključeni u cijenu mjesečne pretplate. Treba istaći da većina mobilnih operatora u Evropi, kao i u Crnoj Gori u svojoj ponudi imaju pakete kod kojih je razgovor u okviru mreže besplatan. Cijene svih poziva koji su besplatni odnosno uključeni u cijenu mjesečne pretplate su izuzeti iz kalkulacije prosječne vrijednosti zbog što logičnije slike o cijenama on-net poziva koji se naplaćuju.

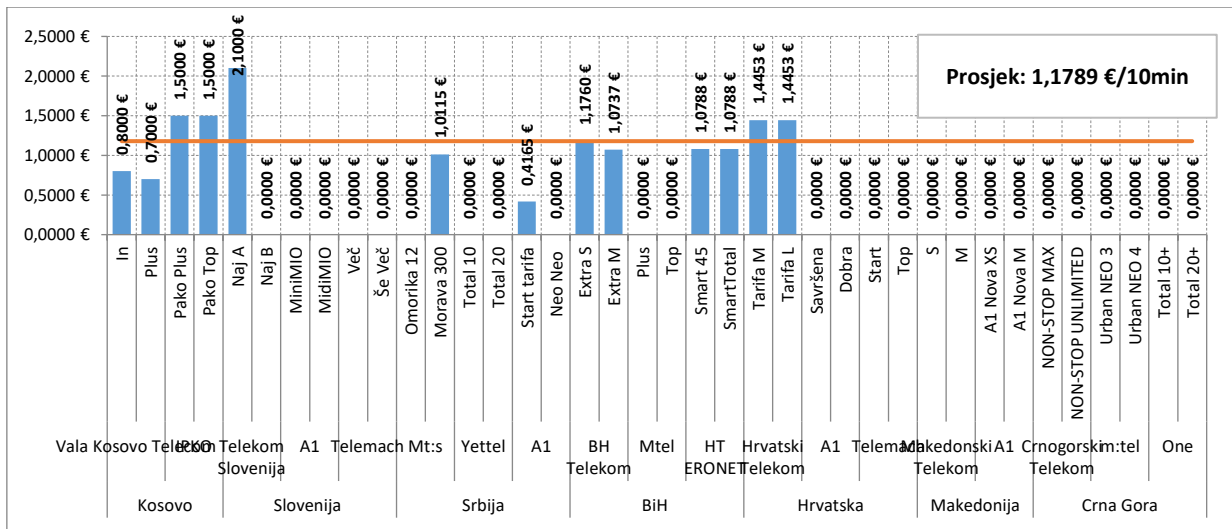


Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Evrope



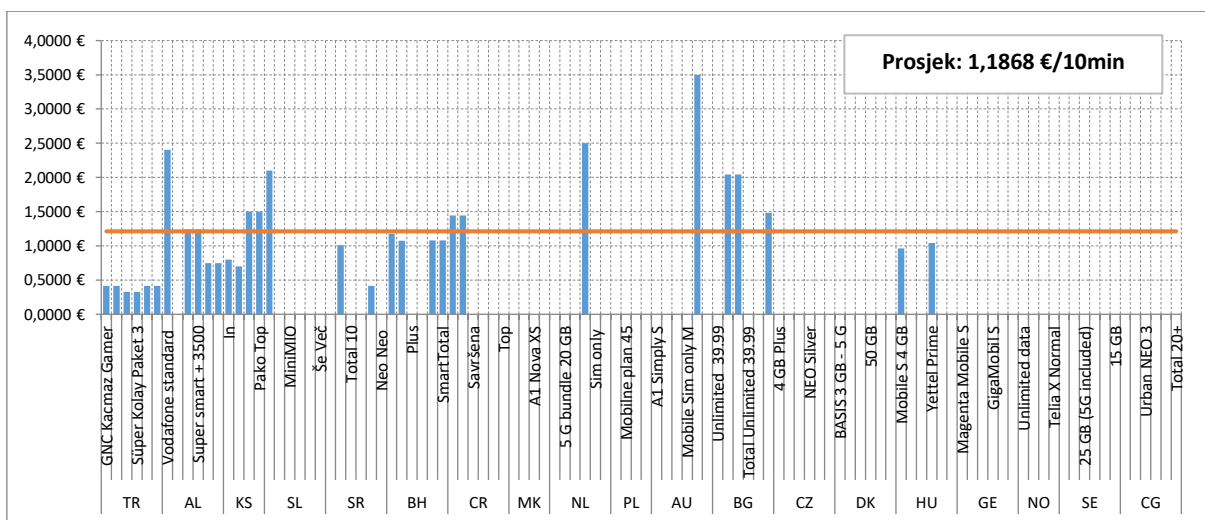
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema drugoj mobilnoj mreži (*off-net*) dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu samo jedan paket Crnogorskog Telekoma iznad prosjeka posmatranih zemalja u Regionu (1,1789 € za 10 minuta razgovora).

Većina operatora u regionu nudi postpaid pakete kod kojih su minuti prema svim mrežama u zemlji besplatni odnosno uključeni u cijenu mjesečne pretplate, među kojima su i paketi crnogorskih operatora koji su obrađivani u ovoj analizi (Crnogorski Telekom Non stop Mx, Non stop Unlimited, One Total 10+ i Total 20+, Mtel Urban Neo 3 i Urban Neo 4), ali cijene svih poziva koji su besplatni su izuzeti iz kalkulacije prosječne vrijednosti zbog što logičnije slike o cijenama poziva koji se naplaćuju.



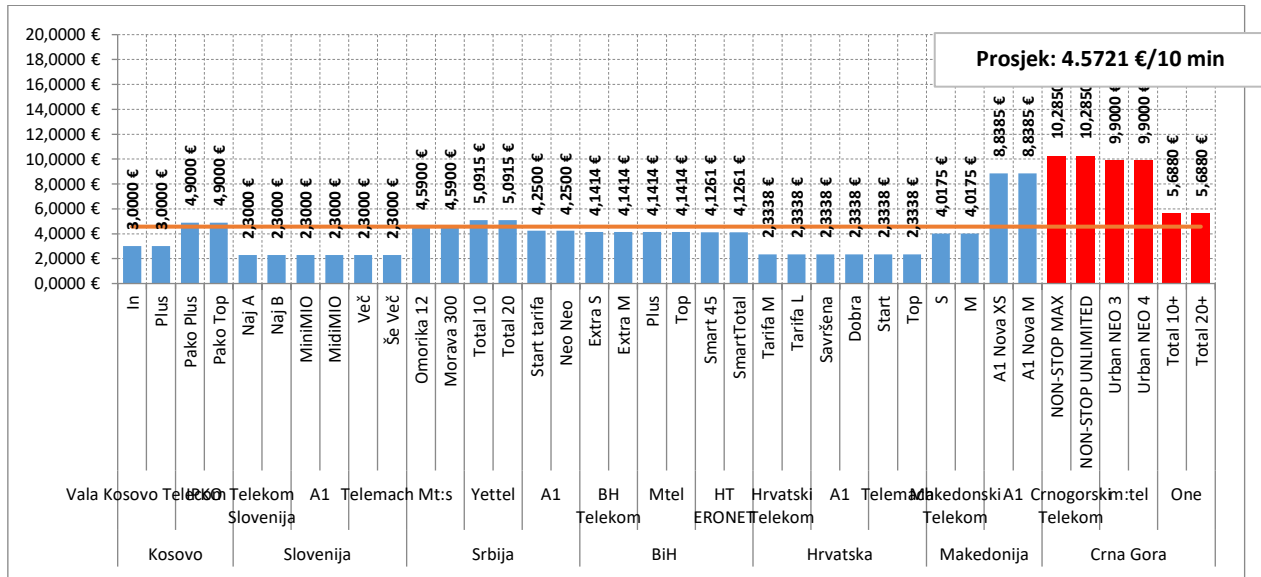
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema ostalim nacionalnim mobilnim mrežama (*off-net*) postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema drugim nacionalnim mobilnim mrežama (*off-net*), u odnosu na posmatrane evropske zemlje, dat je na narednom grafiku, iz kojeg se vidi da su po ovom kriterijumu paketi crnogorskih operatora ispod prosjeka posmatranih zemalja u Evropi (1,2125 € za 10 minuta razgovora). Treba istaći da većina mobilnih operatora u Evropi, kao i u Crnoj Gori u svojoj ponudi imaju pakete kod kojih je razgovor prema svim mrežama u zemlji besplatan, odnosno uključen u cijenu mjesečne pretplate.

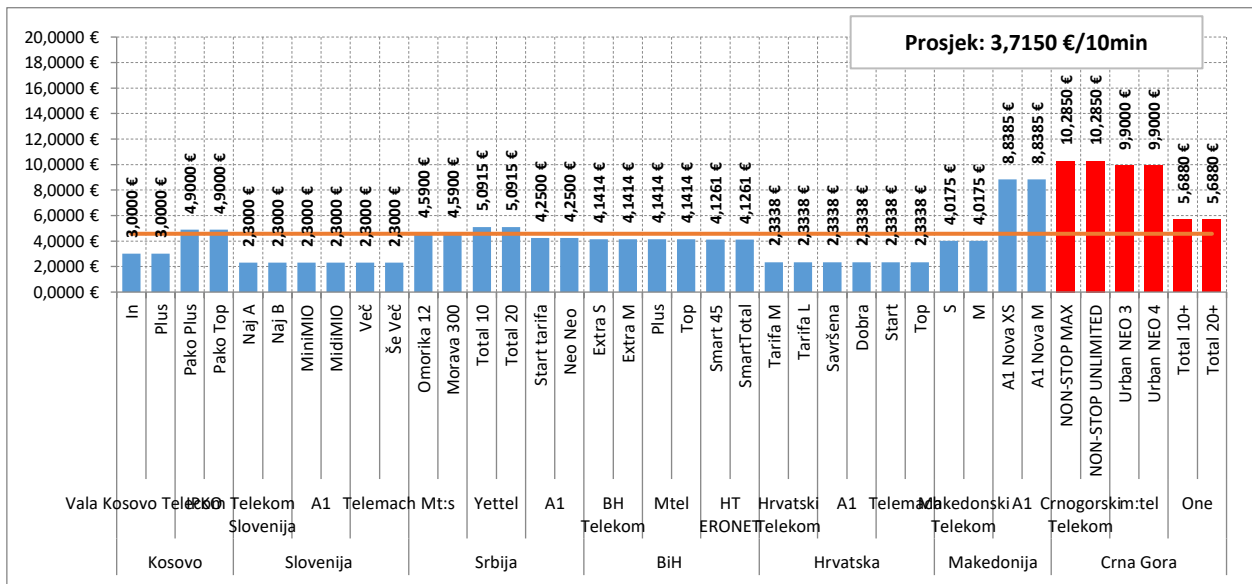


Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema ostalim nacionalnim mobilnim mrežama (*off-net*) postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Evrope

Na narednim graficima dat je uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora prema Velikoj Britaniji u regionu i EU. Na grafiku broj 18 se vidi da su u Crnoj Gori cijene 10 minuta razgovora prema Velikoj Britaniji nalaze iznad prosjeka posmatranih zemalja regiona kod svih obrađivanih paketa (4,5721 € za 10 minuta razgovora). Takođe, na grafiku broj 19, cijene 10 minuta razgovora prema Velikoj Britaniji u Crnoj Gori su i iznad prosjeka posmatranih evropskih zemalja (koji iznosi 3,7150 € za 10 minuta razgovora).

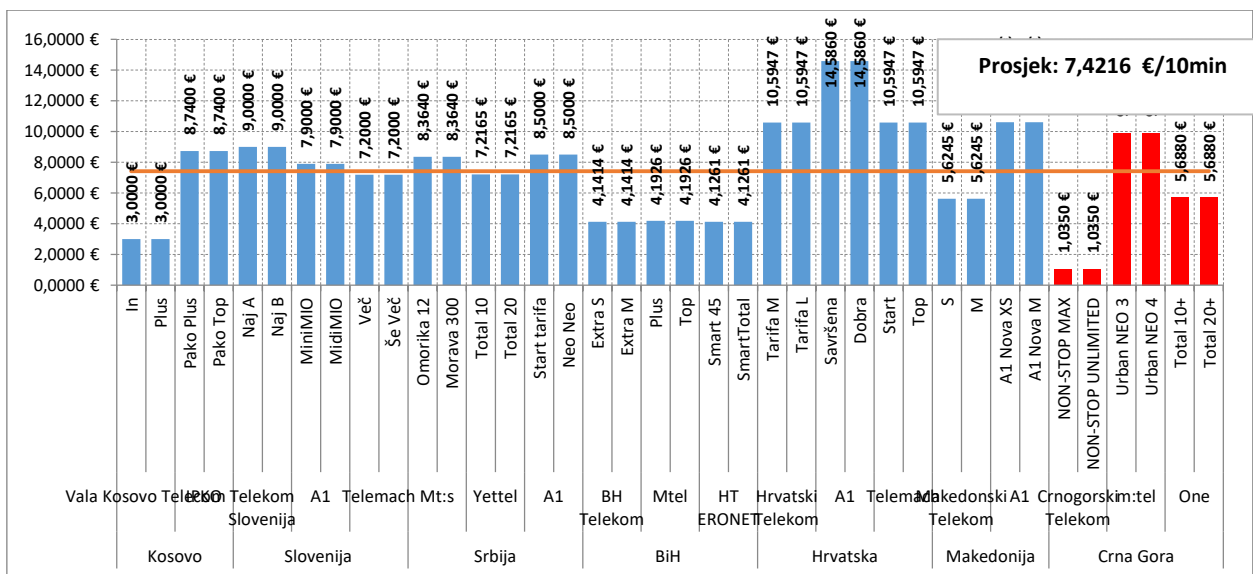


Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa Velikom Britanijom mobilnih operatora u zemljama Regiona (postpaid, fizička lica)

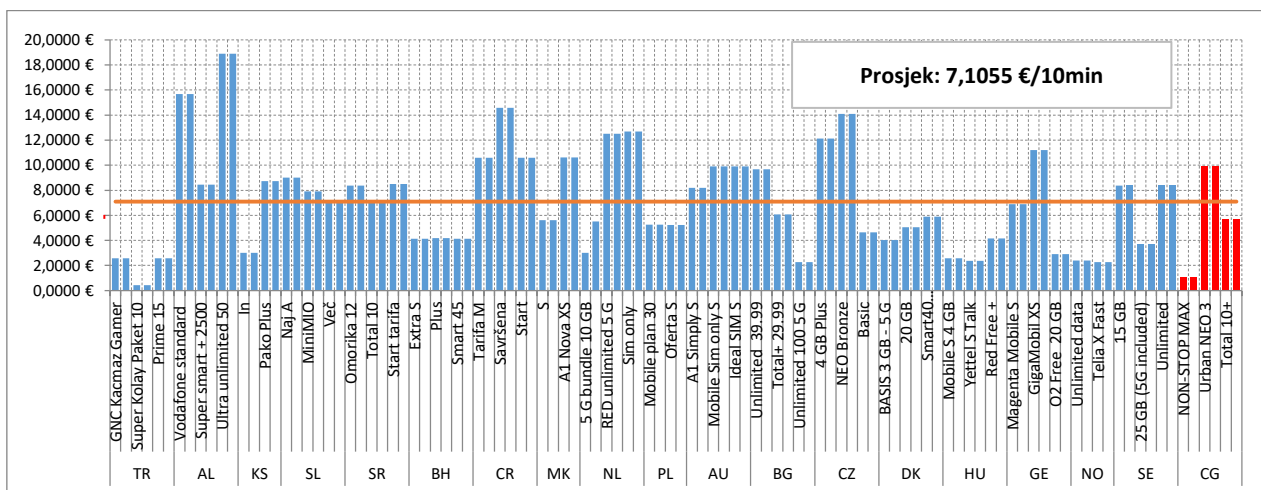


Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa Velikom Britanijom mobilnih operatora u Evropi (postpaid, fizička lica)

Cijene 10 minuta razgovora prema SAD su u izabranim paketima za Crnogorski Telekom i One Crna Gora ispod prosjeka zemalja regiona (7,4216 € za 10 minuta razgovora), kao i ispod prosjeka posmatranih evropskih zemalja (7,1055 € za 10 minuta razgovora), dok su u paketima Mtel iznad oba pomenuta prosjeka. Pojedinačno gledano, Crnogorski Telekom ima jednu od najpovoljnijih cijena prema SAD od svih posmatranih zemalja u regionu, ali i u odnosu na posmatrane evropske zemlje.



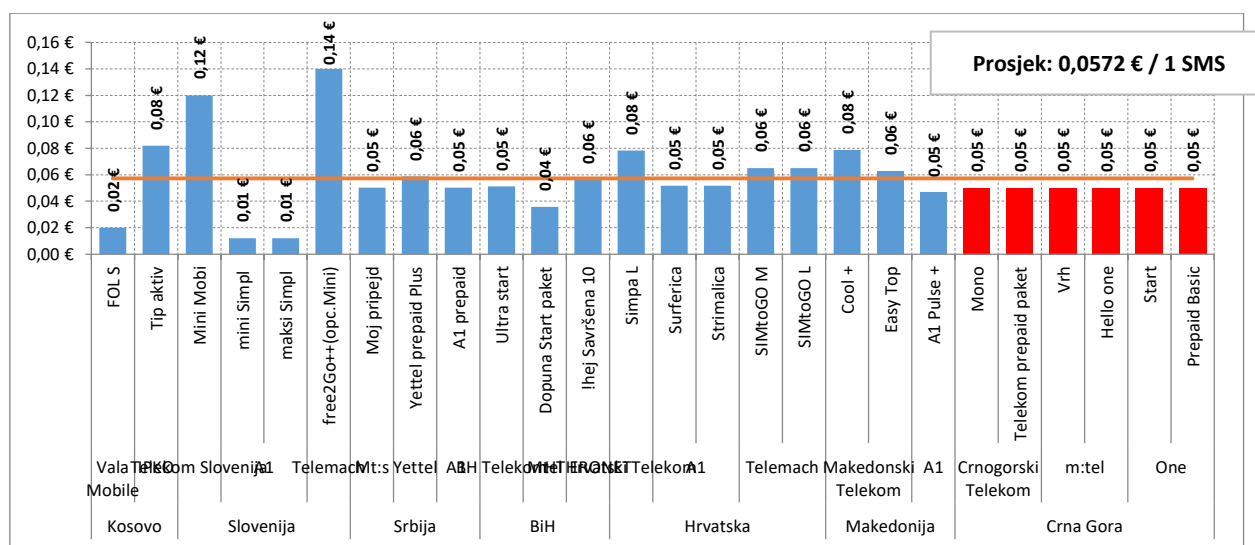
Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa SAD mobilnih operatora iz zemalja Regiona (postpaid, fizička lica)



Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa SAD mobilnih operatora iz zemalja Evrope (postpaid, fizička lica)

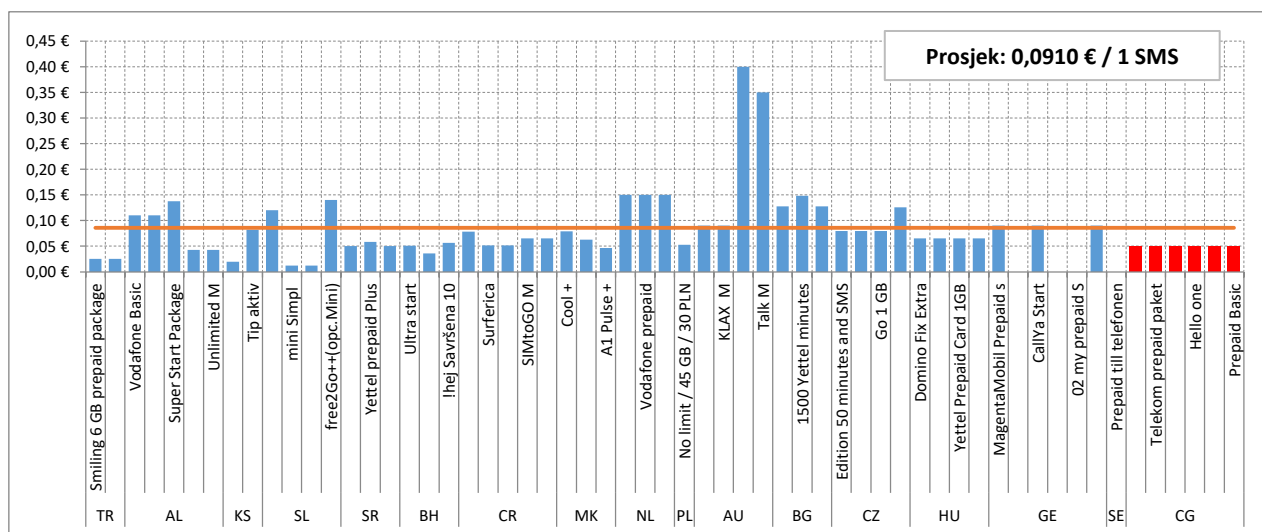
### 1.5.2.2. Prepaid paketi za fizička lica

Uporedni prikaz cijene SMS poruka poslatih prema nacionalnim mobilnim operatorima dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi sva tri crnogorska mobilna operatora ispod nivoa prosjeka posmatranih zemalja (0,0572 € po poruci).



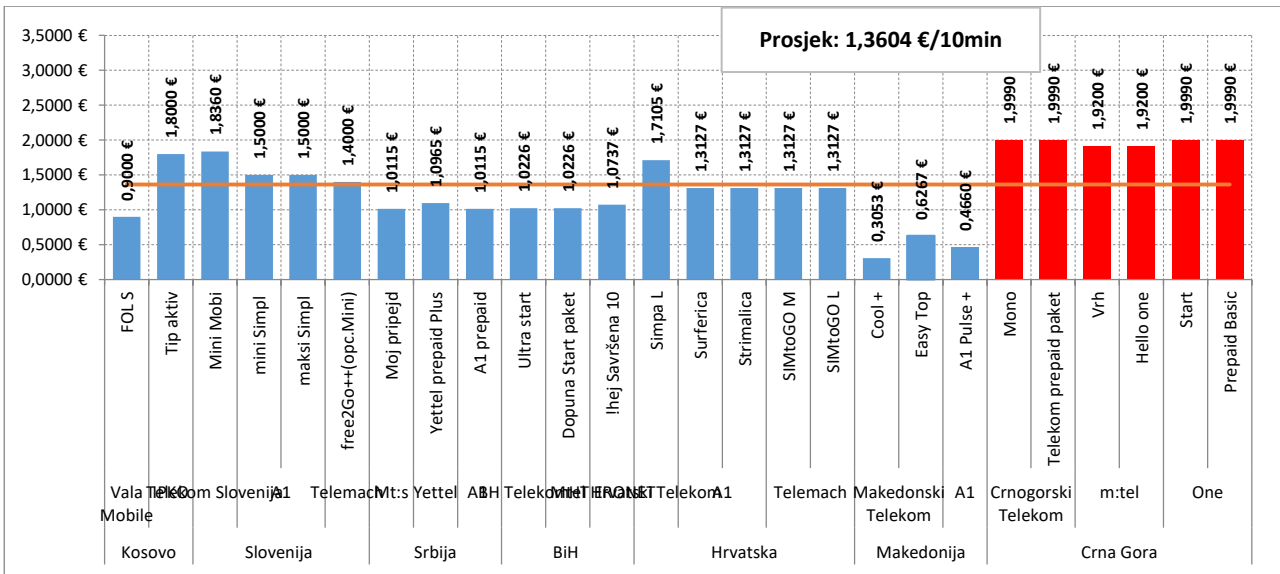
Uporedni prikaz cijene SMS poruka *prepaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Regiona

Uporedni pregled cijena SMS poruka za odabrane prepaid pakete za fizička lica mobilnih operatera u zemljama Evrope dat je na narednom grafiku, sa kojeg je očigledno da su po ovom kriterijumu paketi sva tri crnogorska mobilna operatera ispod prosjeka evropskih zemalja (0,0910 € po poruci). Gledano po ovom kriterijumu, cijene mobilnih operatera u Crnoj Gori su povoljnije od cijena koje nude operatori u regionu, ali i u većini evropskih država.



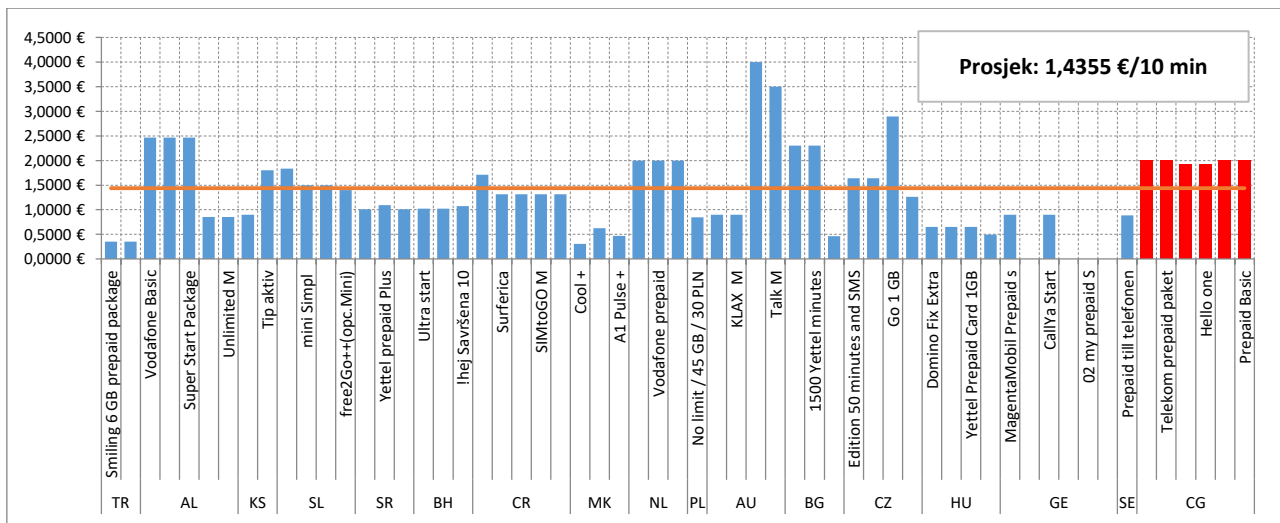
Uporedni prikaz cijene SMS poruka *prepaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Evrope

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu cijene izabranih prepaid paketa Crnogorskog Telekoma, Mtela i One Crna Gora iznad prosjeka posmatranih zemalja regiona (1,3630 € za 10 minuta razgovora).



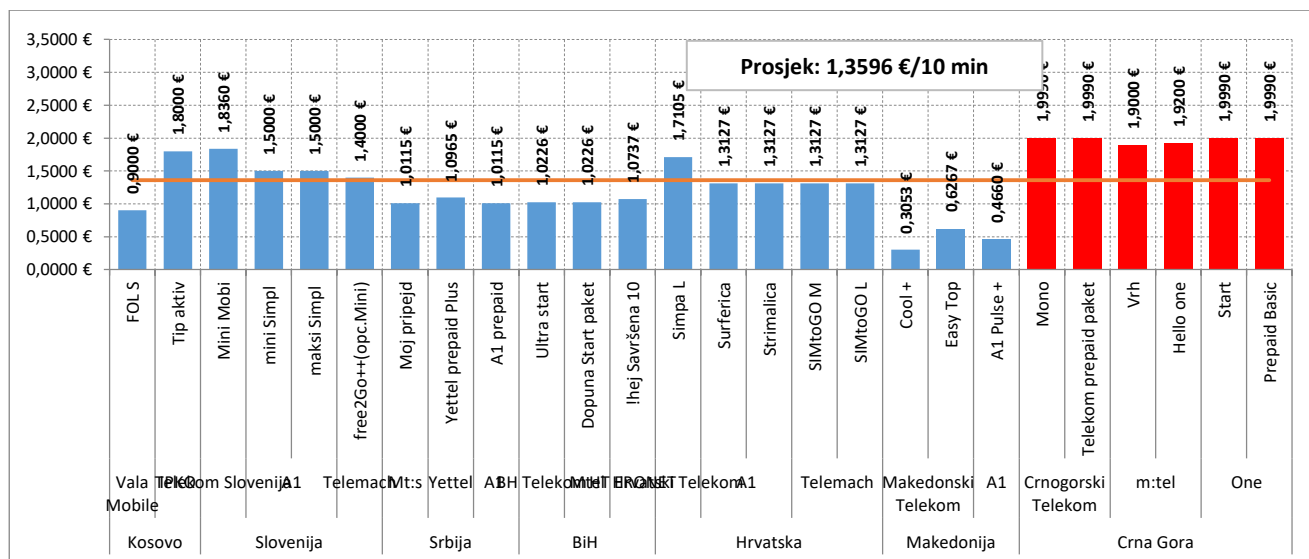
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama *prepaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Regiona

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama, u odnosu na posmatrane evropske zemlje, dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu cijene izabranih paketa Crnogorskog Telekoma, Mtela i One Crna Gora iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,4355 € za 10 minuta razgovora)



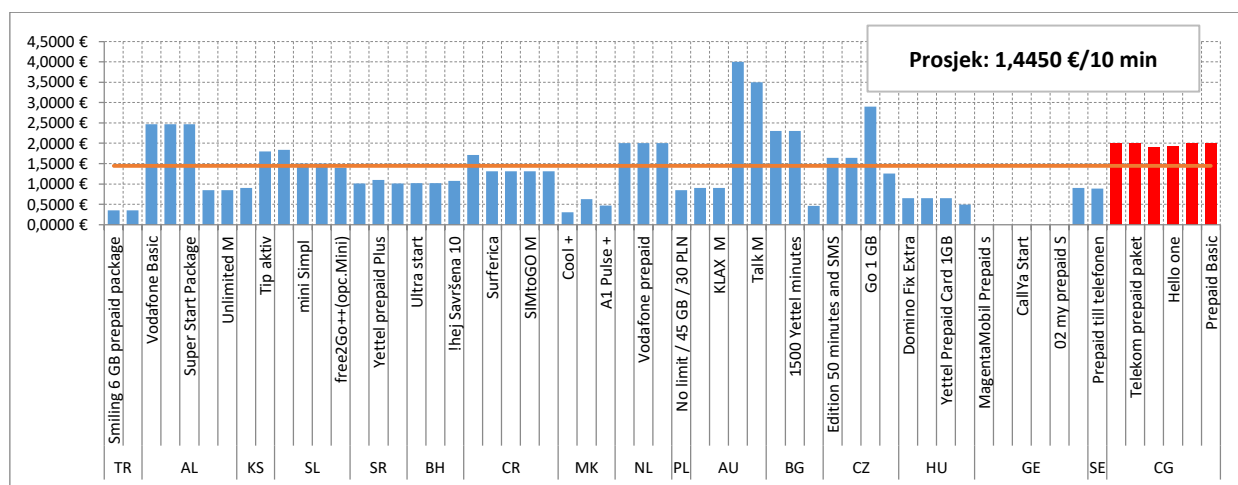
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama *prepaid* paketa za fizička lica mobilnih operatera država Evrope

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu cijene izabranih prepaid paketa Crnogorskog Telekoma, Mtela i One Crna Gora iznad prosjeka posmatranih zemalja regiona (1,3596 € za 10 minuta razgovora).



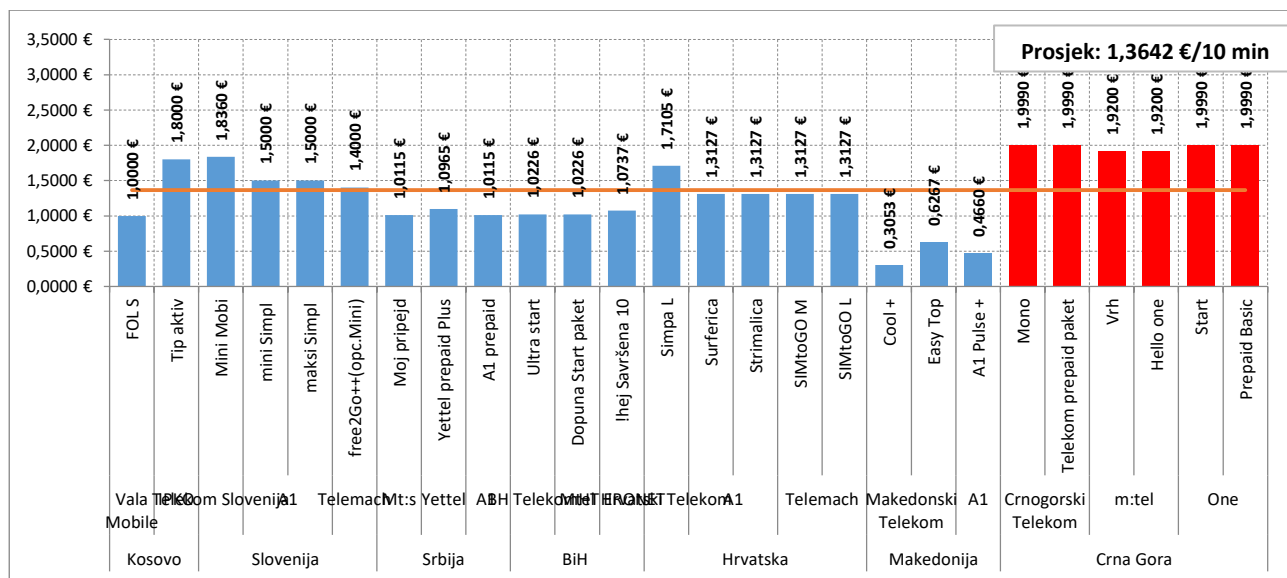
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u Regionu

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mobilnoj mreži (on-net) u odnosu na posmatrane evropske zemlje dat je na narednom grafiku broj 27, iz kojeg se uočava da su posmatrani paketi Crnogorskog Telekoma, Mtela i One Crna Gora iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,4450 € za 10 minuta razgovora).



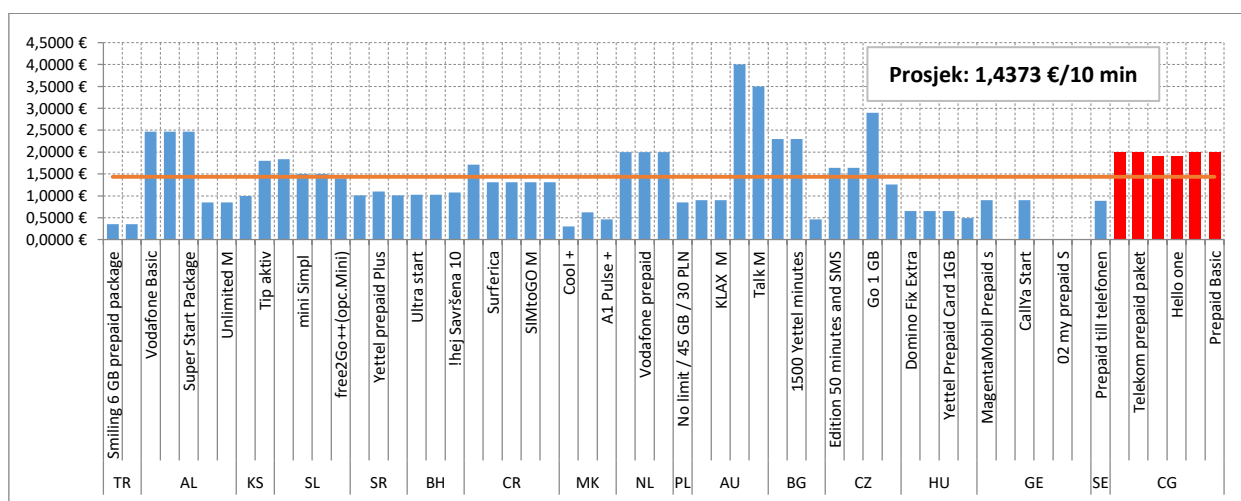
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u Evropi

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu cijene izabranih prepaid paketa Crnogorskog Telekoma, Mtela i One Crna Gora iznad prosjeka posmatranih zemalja regiona (1,3642 € za 10 minuta razgovora).



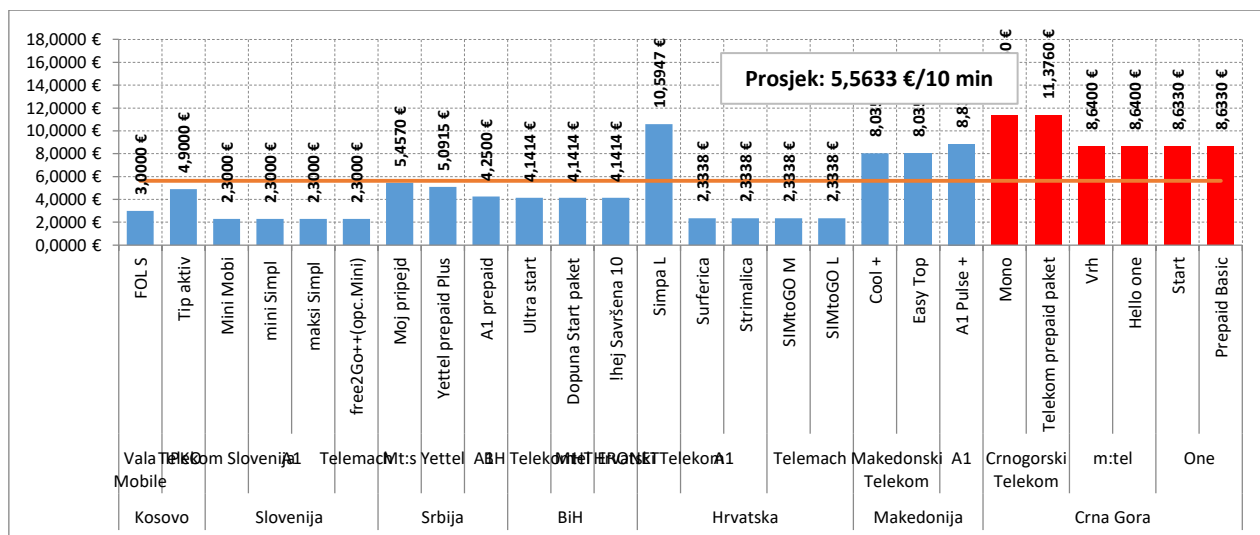
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u Regionu

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema drugim nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) u odnosu na posmatrane evropske zemlje, dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi Crnogorskog Telekoma, Mtel i One Crna Gora iznad prosjeka posmatranih zemalja u Evropi (1,4373 € za 10 minuta razgovora).



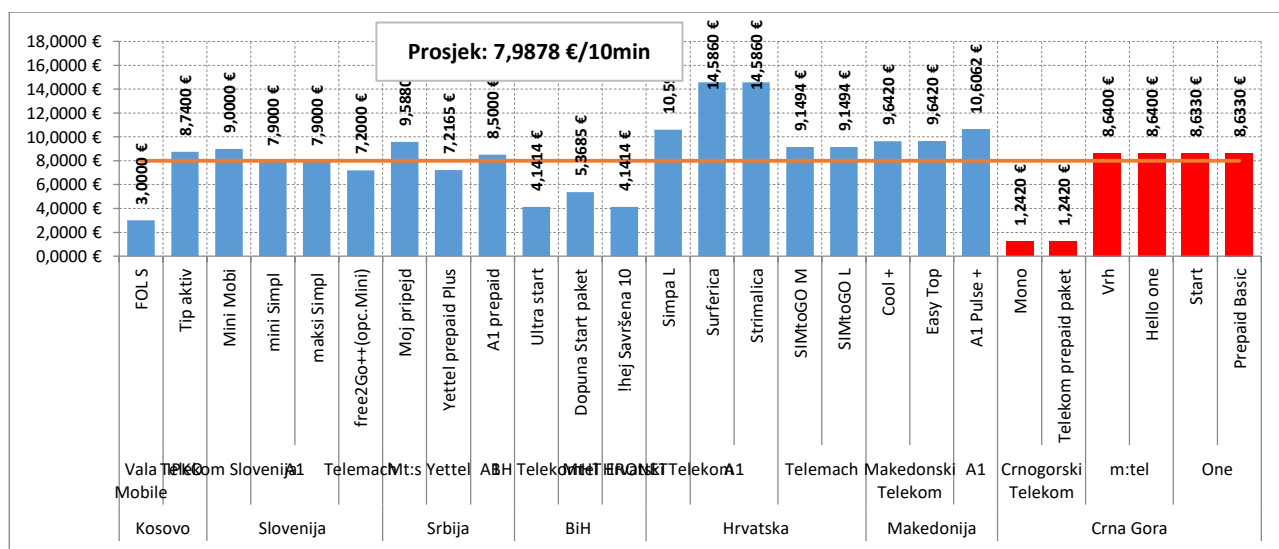
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u Evropi

Na narednim graficima dat je uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora prema Velikoj Britaniji i SAD, iz kojih se vidi da se u Crnoj Gori cijene 10 minuta razgovora prema Velikoj Britaniji nalaze iznad prosjeka posmatranih zemalja regiona (5,5633 € za 10 minuta razgovora) kod sva tri mobilna operatora.



Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa Velikom Britanijom mobilnih operatera u Regionu (prepaid, fizička lica)

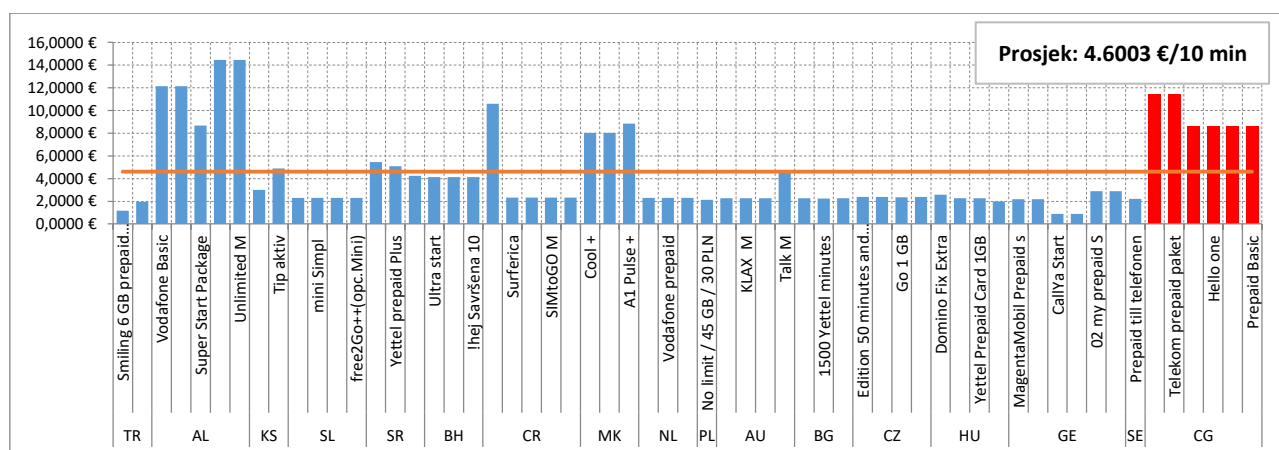
Cijene koje nude crnogorski operatori za 10 minuta razgovora prema SAD se kreću različito od prosjeka posmatranih zemalja regiona (5,5633 € za 10 minuta razgovora), i to cijene koje nude sva tri operatora su iznad prosjeka.



Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa SAD mobilnih operatera u Regionu (prepaid, fizička lica)

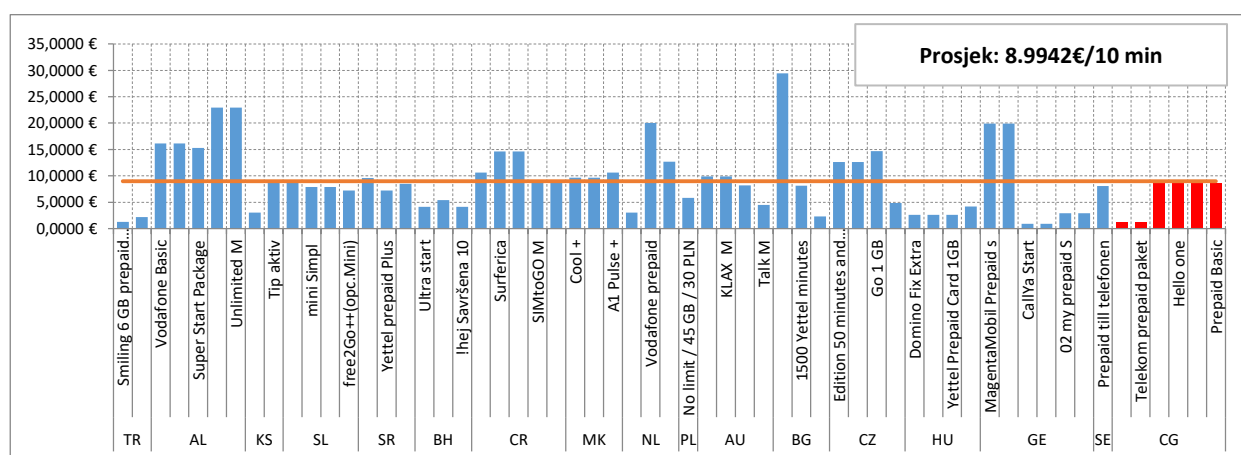
Na narednim graficima dat je uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora prema Velikoj Britaniji i SAD, iz kojih se vidi da se u Crnoj Gori cijene 10 minuta razgovora prema Velikoj Britaniji nalaze iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (4,6003 € za 10 minuta razgovora).





Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa Velikom Britanijom mobilnih operatora u Evropi (prepaid, fizička lica)

Cijene 10 minuta razgovora prema SAD kreću se različito od prosjeka posmatranih zemalja Evrope (8,9942 € za 10 minuta razgovora), i to cijene koje nude One Crna Gora i Mtel su skoro na nivou pomenutog prosjeka, dok su cijene koje nudi Crnogorski Telekom znatno ispod prosjeka. Pojedinačno gledano, Crnogorski Telekom nudi cijenu poziva prema SAD koja je među najpovoljnijima od svih posmatranih zemalja Evrope (naplaćuje se 1,2420 € za 10 minuta razgovora, bez razlike da li su u pitanju pozivi prema fiksnim ili mobilnim mrežama u SAD).



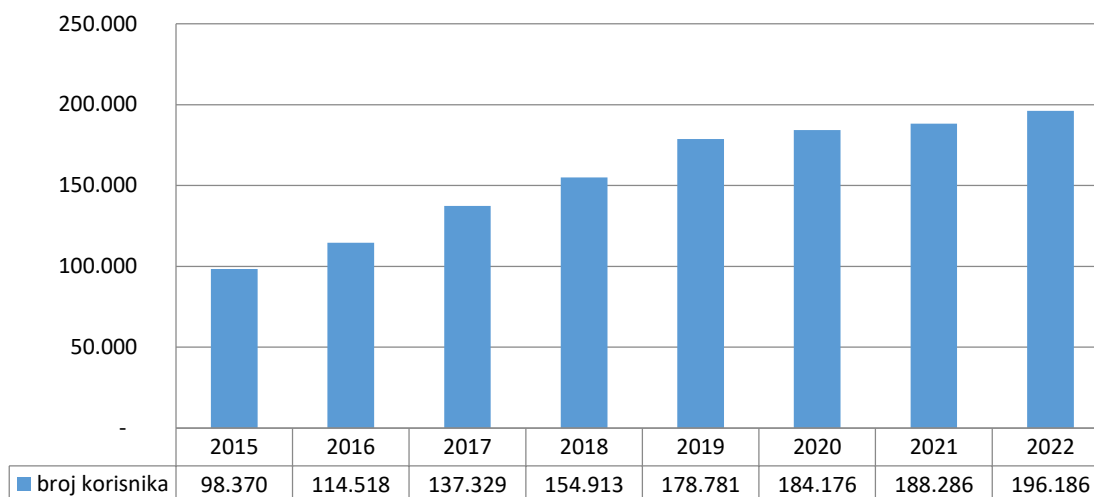
Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa SAD mobilnih operatora u Evropi (prepaid, fizička lica)

## 1.6. Tržište interneta i širokopojasnog pristupa

Na kraju 2022. godine broj korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa je za 4,20% bio veći u odnosu na 2021. godinu. Broj korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa putem data SIM kartica tokom 2022. godine se povećao za 9,04% u odnosu na 2021. godinu, dok je broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine bio veći za 14,42% u odnosu na decembar 2021. godine.

Na narednom grafikonu je prikazano kretanje broja korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa za period 2015-2022. godina.

Kretanje broja korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa



Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa na kraju 2022. godine je iznosila 31,64% u odnosu na broj stanovnika, dok je penetracija u odnosu na broj domaćinstava iznosila 103,70%<sup>4</sup>. Najveći broj korisnika su činili korisnici putem mreža sa optičkim vlaknima i to 46,04%. Procenat domaćinstava u području dostupnosti NGA (30 Mb/s) iznosio je 81,70%. Penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa, odnosno broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine iznosila je 103,70%.

Na kraju 2022. godine ukupan zakupljeni kapacitet Internet tranzita od inostranih operatora (kapacitet međunarodnog Internet tranzita koji su operatori u Crnoj Gori koristili) bio je 305,25Gb/s i u odnosu na kraj 2021. godine uvećan je za 20Gb/s. Vezu sa nadprovajderima pristupa internetu Crnogorski Telekom je ostvarivao preko linka od 200Gb/s ka Telekomu Hrvatske, Mtel preko linka od 85Gb/s ka Telekomu Srbije, Telemach preko linka od 10Gb/s ka SBB-u, One Crna Gora preko linka od 10,24Gb/s ka Yettel Srbija i IPMont od 10Mb/s ka Aktonu.

## 1.6.1. Fiksni širokopojasni pristup internetu

### 1.6.1.1 Pristup internetu putem xDSL-a (ADSL<sup>5</sup> i VDSL<sup>6</sup>)

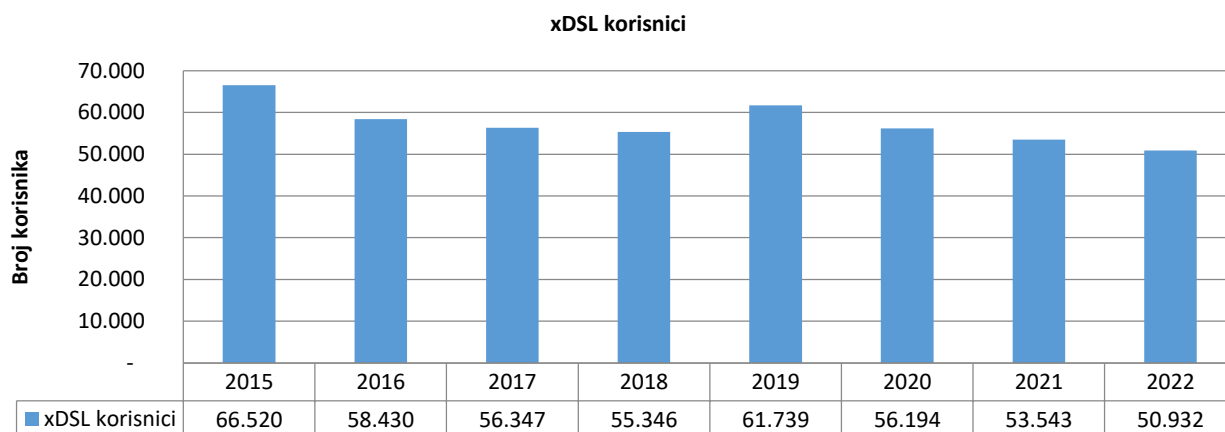
Uslugu pristupa internetu putem xDSL-a i (ADSL i VDSL) u Crnoj Gori pruža Crnogorski Telekom. Crnogorski Telekom je na kraju 2022. godine imao 50.932 xDSL korisnika, od čega su 45.802 bila fizička, a 5.130 pravna lica. Od ukupnog broja xDSL korisnika 19.143 su bili ADSL (17.008 fizičkih i 2.135 pravnih lica), a 31.789 VDSL korisnici (28.794 fizičkih i 2.995 pravnih lica). Tokom 2022. godine došlo je do pada broja xDSL-a korisnika, tako da se broj korisnika na kraju 2022. godine smanjio za 4,88% u odnosu na kraj 2021. godine, a razlog smanjenja broja xDSL korisnika je prelazak na mreže sa optičkim vlaknima.

Na narednom grafikonu je prikazano kretanje broja xDSL korisnika za period 2015-2022. godina.

<sup>4</sup> Penetracija fiksnih širokopojasnih priključaka u odnosu na broj domaćinstava je značajno veća u odnosu na dostupnost NGA iz razloga što su uzeti u obzir svi internet priključci, a u primorskim i pojedinim opštinama u centralnom dijelu Crne Gore imamo da je broj priključaka značajno veći u odnosu na broj domaćinstava. U Budvi npr. imamo više od 2 ipo priključka po domaćinstvu.

<sup>5</sup> ADSL (Asymmetric digital subscriber line) - Asimetrična digitalna pretplatnička linija

<sup>6</sup> VDSL (Very-high-bit-rate DSL) - DSL tehnologija koja nudi brži prenos podataka od ADSL-a, preko telefonske parice



Kod rezidencijalnih korisnika najpopularniji su flat paketi ADSL on demand sa maksimalnom brzinom download-a od 4Mb/s, koga koristi 37,75% ADSL korisnika, odnosno Extra Duo VDSL Internet 20/2, koji sadrži uslugu pristupa internetu sa maksimalnom brzinom download-a od 20Mb/s, a koji koristi 22,21% VDSL korisnika. Kod biznis korisnika 26,04% ADSL korisnika koristi ADSL Fl@tB4 paket sa maksimalnom brzinom download-a od 4Mb/s, dok 26,08% VDSL korisnika koristi Magenta 1 Biznis Min-Standard VDSL internet paket sa maksimalnom brzinom download-a od 45Mb/s.

U narednoj tabeli je dato kretanje xDSL korisnika po opštinama za period 2019-2022. godina.

Opština	2019			2020			2021			2022		
	ADSL	VDSL	ukupno	ADSL	VDSL	ukupno	ADSL	VDSL	ukupno	ADSL	VDSL	ukupno
Andrijevica	156	41	197	143	46	189	132	51	183	122	50	172
Bar	2,601	3,126	5,727	2,071	2,962	5,033	1,758	3,062	4,820	1,502	3,096	4,598
Berane	1,070	391	1,461	973	457	1,430	879	511	1,390	790	574	1,364
Bijelo Polje	1,397	813	2,210	1,268	818	2,086	1,176	832	2,008	1,057	885	1,942
Budva	1,939	2,483	4,422	1,590	2,395	3,985	1,401	2,488	3,889	1,147	2,693	3,840
Cetinje	828	879	1,707	674	861	1,535	551	828	1,379	472	824	1,296
Danilovgrad	863	824	1,687	769	826	1,595	682	826	1,508	594	817	1,411
Gusinje	310	247	557	282	268	550	267	284	551	227	306	533
Herceg Novi	2,955	4,591	7,546	2,503	4,753	7,256	2,158	5,044	7,202	1,791	5,368	7,159
Kolašin	369	274	643	346	288	634	324	297	621	277	318	595
Kotor	2,717	3,637	6,354	2,301	3,644	5,945	2,040	3,937	5,977	1,693	4,225	5,918
Mojkovac	523	150	673	445	166	611	400	173	573	356	187	543
Nikšić	2,016	1,790	3,806	1,778	1,821	3,599	1,592	1,788	3,380	1,385	1,808	3,193
Petnjica	50	19	69	45	15	60	41	18	59	38	17	55
Plav	744	502	1,246	679	565	1,244	645	617	1,262	550	703	1,253
Pljevlja	544	412	956	509	416	925	452	416	868	399	380	779

Plužine	66	98	164	62	84	146	55	69	124	44	66	110
Podgorica	7,158	6,835	13,993	5,383	6,278	11,661	4,362	5,862	10,224	3,588	5,336	8,924
Rožaje	1,063	553	1,616	897	709	1,606	803	814	1,617	686	900	1,586
Šavnik	81	40	121	71	39	110	65	43	108	66	46	112
Tivat	1,395	1,418	2,813	1,175	1,422	2,597	1,057	1,425	2,482	895	1,485	2,380
Tuzi	252	132	384	199	100	299	147	72	219	108	59	167
Ulcinj	1,680	1,091	2,771	1,397	1,105	2,502	1,266	1,227	2,493	1,085	1,307	2,392
Žabljak	355	261	616	321	275	596	293	313	606	271	339	610
Ukupno:	31,132	30,607	61,739	25,881	30,313	56,194	22,546	30,997	53,543	19,143	31,789	50,932
	61,739			56,194			53,543			50,932		

Dostupnost usluge xDSL-a je 99,51%, što znači da 99,51% korisnika koji imaju fiksni telefonski priključak mogu uvesti uslugu xDSL-a. Na kraju 2022. godine Crnogorski Telekom je imao 224 xDSL čvorišta.

#### 1.6.1.2. Pristup internetu putem pristupnih mreža sa optičkim vlaknima (FTTH/B)

Tokom 2022. godine nastavljeno je sa razvojem pristupnih optičkih mreža i instalacijom optičkih vlakana do krajnjih korisnika. Pristup internetu putem pristupne mreže sa optičkim vlaknima nude sljedeći operatori: Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach i FiberCom. Broj korisnika putem optike na kraju 2022. godine iznosio je 90.319 i za 11,97% je veći u odnosu na kraj 2021. godine.

Na kraju 2022. godine Crnogorski Telekom je imao 32.199 korisnika, od čega su 27.952 bila fizička, a 4.247 pravna lica. Broj korisnika Crnogorskog Telekoma koji imaju FTTH/B priključak se povećao za 17,50% u odnosu na kraj 2021. godine. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket Magenta 1 L v4 (300/30 Mb/s), koji je koristilo 17,47% rezidencijalnih korisnika, dok je kod biznis korisnika 19,07% koristilo paket Magenta 1 Biznis Min Standard Optika (300/30 Mb/s).

Mtel je na kraju 2022. godine imao 50.525 korisnika koji imaju FTTH/B priključak, što je za 8,07% više u odnosu na kraj 2021. godine. Od tog broja 47.585 su bili rezidencijalni i 2.940 biznis korisnici. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket Box 2.1 (100/4 Mb/s), koji je koristilo 35,25% rezidencijalnih korisnika, dok je isti taj paket koristilo 16,56% biznis korisnika.

Telemach je na kraju 2022. godine imao 7.565 korisnika koji imaju FTTH/B priključak, što je za 16,76% više u odnosu na kraj 2021. godine. Od tog broja 7.087 su bili rezidencijalni, a 478 biznis korisnici. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket FIBER EON Full (300/12 Mb/s), koji je koristilo 26,64% rezidencijalnih korisnika, dok je isti taj paket kod biznis korisnika koristilo 11,50% korisnika.

FiberCom je na kraju 2022. godine imao 30 korisnika, od čega 21 rezidencijalnog i 9 biznis korisnika. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio Internet 20 (20/4 Mb/s), koji je koristilo 57% rezidencijalnih korisnika, dok je isti taj paket koristilo 55% biznis korisnika.

U narednoj tabeli je dat pregled broja korisnika usluge pristupa internetu putem pristupnih mreža sa optičkim vlaknima za period 2015-2022. godina.

FTTx korisnici							
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
17.466	12.971	34.942	47.535	63.113	73.300	80.664	90.319

U tabeli koja slijedi je dat pregled broja korisnika po operatorima i po opštinama u kojima je moguć pristup internetu putem pristupnih mreža sa optičkim vlaknima.

FTTH/B korisnici					
Opština	Crnogorski Telekom	Mtel	Telemach	FiberCom	ukupno
Andrijevica	14	0	0	0	14
Bar	2,714	5,944	299	0	8,957
Berane	206	1,652	0	0	1,858
Bijelo Polje	341	2,432	0	0	2,773
Budva	1,496	2,698	0	0	4,194
Cetinje	817	1,496	0	0	2,313
Danilovgrad	270	2,093	0	0	2,363
Gusinje	1	41	0	0	42
Herceg Novi	1,408	118	9	0	1,535
Kolašin	51	31	0	0	82
Kotor	1,685	1,120	0	0	2,805
Mojkovac	106	387	0	0	493
Nikšić	1,719	7,687	236	0	9,642
Petnjica	0	214	0	0	214
Plav	21	0	0	0	21
Pljevlja	199	7	0	0	206
Plužine	79	97	0	0	176
Podgorica	18,909	17,453	7,021	30	43,413
Rožaje	76	247	0	0	323
Šavnik	15	0	0	0	15
Tivat	1,476	1,149	0	0	2,625
Tuzi	310	2,279	0	0	2,589
Ulcinj	181	3,380	0	0	3,561
Žabljak	105	0	0	0	105
Ukupno:	32,199	50,525	7,565	30	90,319

**1.6.1.3. Pristup internetu preko kablovskih distributivnih sistema (KDS)**

Uslugu pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema, tj. putem hibridno optičko-koaksijalnih (HFC–Hybrid fibre-coaxial) mreža, u Crnoj Gori pružaju Mtel i Telemach. Oba operatora su implementirala DOCSIS 3.0 standard koji omogućava velike brzine prenosa podataka. Broj korisnika na kraju 2022. godine je iznosio 52.160, od čega su 48.759 rezidencijalni, a 3.401 biznis korisnici. U odnosu na kraj 2021. godine broja korisnika je veći za 3,44%.

Na kraju 2022. godine Mtel je imao 34.102 korisnika, od čega 31.760 rezidencijalnih i 2.342 biznis korisnika. Broj korisnika Mtel-a se u odnosu na kraj 2021. godine povećao za 4,94%. Korisnike usluge pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema (KDS) Mtel je na kraju 2022. godine imao u 20 opština u Crnoj Gori. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket BOX 2.1 (100/4 Mb/s), koji je koristilo 35,21% korisnika, dok je isti taj paket koristilo 16,61% biznis korisnika.

Uslugu pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema (KDS) Telemach pruža u 9 opština u Crnoj Gori. Na kraju 2022. godine Telemach je imao 18.058 korisnika, od čega 16.999 rezidencijalnih i 1.059 biznis korisnika. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je flat paket EON Full (300/12 Mb/s), koji je koristilo 25,96% rezidencijalnih korisnika, a kod biznis korisnika flat paket EON Premiun (400/20 Mb/s), koji je koristilo 18,60% biznis korisnika.

U narednoj tabeli je dat pregled broja korisnika usluge pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema (KDS) na kraju 2022. godine.

2022	HFC/KDS korisnici								
	Mtel			Telemach			ukupno		
	fizička	pravna	ukupno	fizička	pravna	ukupno	fizička	pravna	ukupno
Andrijevica	286	16	302	0	0	0	286	16	302
Bar	816	63	879	1.822	88	1.910	2.638	151	2.789
Berane	802	71	873	0	0	0	802	71	873
Bijelo Polje	1.204	71	1.275	1.126	50	1.176	2.330	121	2.451
Budva	11.120	954	12.074	91	10	101	11.211	964	12.175
Cetinje	676	15	691	0	0	0	676	15	691
Danilovgrad	1	4	5	0	0	0	1	4	5
Gusinje	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herceg Novi	1.854	112	1.966	2.252	155	2.407	4.106	267	4.373
Kolašin	0	3	3	0	0	0	0	3	3
Kotor	14	13	27	1.299	75	1.374	1.313	88	1.401
Mojkovac	143	9	152	0	0	0	143	9	152
Nikšić	3.216	95	3.311	856	37	893	4.072	132	4.204
Petnjica	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. RAZVOJ SEKTORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA

Plav	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pljevlja	1.770	68	1.838	1.323	46	1.369	3.093	114	3.207
Plužine	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Podgorica	6.279	591	6.870	6.821	507	7.328	13.100	1.098	14.198
Rožaje	754	29	783	0	0	0	754	29	783
Šavnik	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tivat	1.440	77	1.517	1.409	91	1.500	2.849	168	3.017
Tuzi	3	4	7	0	0	0	3	4	7
Ulcinj	1.382	144	1.526	0	0	0	1.382	144	1.526
Žabljak	0	2	2	0	0	0	0	2	2
Ukupno	31.760	2.342	34.102	16.999	1.059	18.058	48.759	3.401	52.160

U narednoj tabeli je dat pregled ukupnog broja korisnika usluge pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema (KDS) po opštinama za period 2015-2022. godina.

Opštine	HFC/KDS korisnici							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Andrijevica	4	15	90	232	306	334	318	302
Bar	7	1.158	792	2.429	2.516	2.630	2.642	2.789
Berane	471	1.002	1.581	2.004	992	839	856	873
Bijelo Polje	1	936	2.096	3.784	2.457	2.434	2.497	2.451
Budva	3.981	5.026	7.806	9.759	11.069	11.047	11.362	12.175
Cetinje	284	845	1.269	736	711	661	676	691
Danilovgrad	0	2	0	1	3	5	5	5
Gusinje	0	0	0	0	0	0	0	0
Herceg Novi	12	214	618	3.086	3.523	3.671	3.950	4.373
Kolašin	0	0	0	0	1	2	2	3
Kotor	0	1	0	868	1.036	1.166	1.279	1.401
Mojkovac	0	41	257	283	133	145	145	152
Nikšić	1.496	4.907	2.515	3.573	3.884	4.039	4.189	4.204
Petnjica	0	0	0	0	0	0	0	0
Plav	0	0	0	0	0	0	0	0
Pljevlja	1	391	809	2.904	3.071	3.219	3.248	3.207
Plužine	0	0	0	0	0	1	1	1
Podgorica	864	9.837	3.741	11.953	13.073	13.880	14.163	14.198

Rožaje	1	3	269	536	679	771	776	783
Šavnik	0	0	0	0	0	0	0	0
Tivat	26	570	876	2.235	2.512	2.597	2.752	3.017
Tuzi	0	0	0	0	7	9	8	7
Ulcinj	224	1.407	2.067	2.273	2.039	1.694	1.556	1.526
Žabljak	0	0	0	0	0	2	2	2
Ukupno	7.372	26.355	24.786	46.656	48.012	49.146	50.427	52.160

#### 1.6.1.5. Internet iznajmljene linije

Na kraju 2022. godine četiri operatora su pružala usluge internet iznajmljenih linija i to: Crnogorski Telekom, IPMont, Mtel i One Crna Gora. Ukupan broj internet iznajmljenih linija je iznosio 232, a po operatorima: Crnogorski Telekom 50, Mtel 4, One Crna Gora 172 i IPMont 6 iznajmljenih linija.

#### 1.6.1.6. Pristup internetu putem MPLS<sup>7</sup>

Na kraju 2022. godine uslugu pristupa internetu putem MPLS-a je koristilo 159 korisnika i to 155 kod Crnogorskog Telekom-a i 4 kod Mtel-a.

#### 1.6.1.7. Pristup internetu putem bežičnih pristupnih tačke (2,4 GHz i 5 GHz)

Ukupan broj bežičnih pristupnih tačaka se na kraju 2022. godine u odnosu na 2021. godinu smanjio sa 604 na 596. Na kraju 2022. godine ASP-BeeNet je imao 1, Crnogorski Telekom 43, Mtel 99, Net Mont 20, One Crna Gora 72, Orion Telekom 111, TeleEye Montenegro 14, Telemach 172, WiMax Montenegro 21 i Wireless Montenegro 43 pristupne tačke.

U narednoj tabeli je dat broj bežičnih pristupnih tačaka po opštinama na kraju 2022. godine.

2022	Bežične pristupne tačke										
	ASP BeeNET	Crnogorski Telekom	Mtel	Net Mont	One Crna Gora	Orion Telekom	Tele Eye Montenegro	Telemach	WiMAX Montenegro	Wireless Montenegro	Ukupno
Andrijevića	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
Bar	0	2	4	20	2	11	6	14	4	4	67
Berane	0	1	4	0	2	3	0	0	0	1	11
Bijelo Polje	0	1	4	0	1	2	0	10	0	2	20
Budva	0	2	7	0	6	9	5	3	4	5	41
Cetinje	0	1	5	0	2	6	0	0	0	0	14
Danilovgrad	0	1	2	0	1	5	0	0	0	0	9

<sup>7</sup> MPLS (Multiprotocol Label Switching) - protokol za prenos i usmjeravanje podataka



Gusinje	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Herceg Novi	0	12	3	0	2	7	0	28	3	0	55
Kolašin	0	0	1	0	2	2	0	0	0	1	6
Kotor	0	6	4	0	2	7	0	4	2	2	27
Mojkovac	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	4
Nikšić	0	1	13	0	3	5	0	4	0	2	28
Petnjica	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Plav	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	4
Pljevlja	0	1	2	0	2	7	0	10	0	2	24
Plužine	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Podgorica	0	9	43	0	10	21	0	87	4	18	192
Rožaje	0	1	2	0	1	3	0	0	0	0	7
Šavnik	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Tivat	0	1	3	0	23	5	1	12	3	1	49
Tuzi	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3
Ulcinj	0	2	1	0	5	5	2	0	1	2	18
Žabljak	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	6
Ukupno	1	43	99	20	72	111	14	172	21	43	596

Broj korisnika interneta putem bežičnih pristupnih tačaka na kraju 2022. godine iznosio je 2.323, pri čemu je ASP BeeNet imao 103, NetMont 263, Orion Telekom 1.379, Teleeeye Montenegro 25 i WiMax Montenegro 553 korisnika. Besplatnu WiFi uslugu nude Crnogorski Telekom, Telemach, One Crna Gora, Mtel i Wireless Montenegro.

#### 1.6.1.8. Satelitski internet

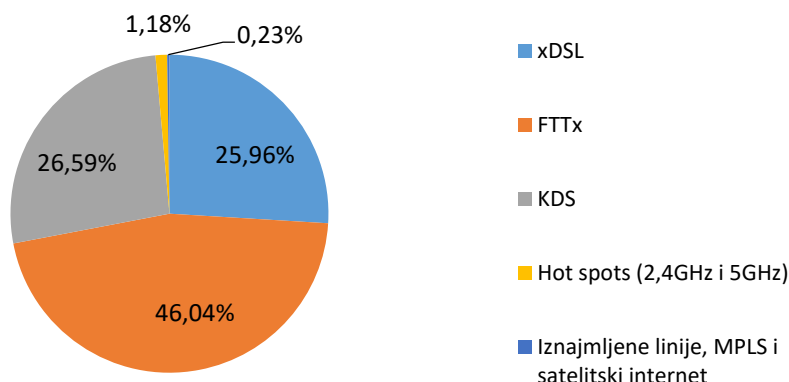
Usluge satelitskog pristupa internetu nudi operator SBS Net Montenegro. Na kraju 2022. godine broj korisnika je iznosio 61, od čega 3 rezidencijalna i 58 biznis korisnika. Svi paketi su u opsegu brzina download-a od 10 do 30 Mb/s. Kretanje broja korisnika satelitskog pristupa internetu za period 2015-2022. godina je dato u sljedećoj tabeli:

Satelitski pristup internetu							
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
77	85	82	79	76	73	72	61

#### 1.6.1.9. Struktura korisnika fiksnog širokopolasnog pristupa internetu

Struktura korisnika fiksnog širokopolasnog pristupa internetu po načinu pristupa na kraju 2022. godine, izražena u procentima, je data na sljedećem grafikonu, dok je u sljedećoj tabeli data struktura korisnika fiksnog širokopolasnog pristupa internetu po načinu pristupa za period 2015-2022. godina.

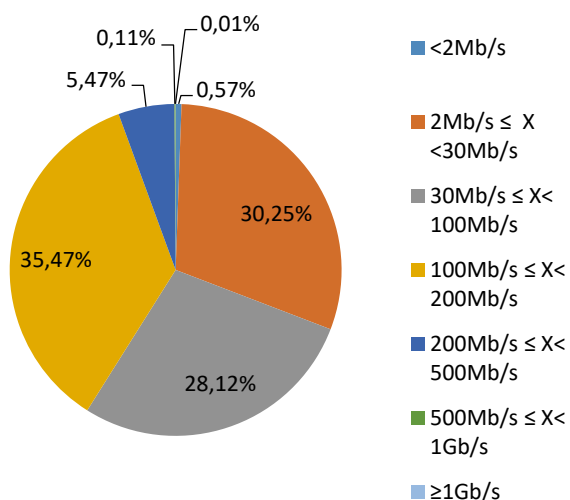
Struktura korisnika prema tehnologiji pristupa



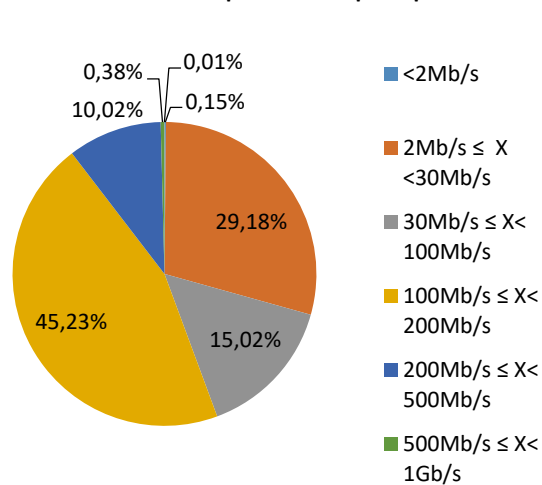
Tehnologija pristupa	xDSL	FTTx	KDS	WiMAX	Hot spots (2,4GHz i 5GHz)	Iznajmljene linije, MPLS i satelitski internet
2015	59,18%	15,54%	5,72%	5,02%	14,14%	0,39%
2016	50,80%	11,30%	31,90%	3,20%	2,40%	0,40%
2017	40,90%	25,36%	28,89%	2,15%	2,29%	0,41%
2018	35,73%	30,68%	30,12%	1,49%	1,65%	0,34%
2019	34,53%	35,30%	26,86%	1,28%	1,75%	0,28%
2020	30,51%	39,80%	26,68%	1,23%	1,51%	0,26%
2021	28,44%	42,84%	26,78%	0,39%	1,30%	0,25%
2022	25,96%	46,04%	26,59%	0,00%	1,18%	0,23%

Struktura korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu po brzini pristupa, izražena u procentima za kraj 2021. godine i za kraj 2022. godine je data na sljedećim grafikonima.

Struktura korisnika po brzinama pristupa 2021

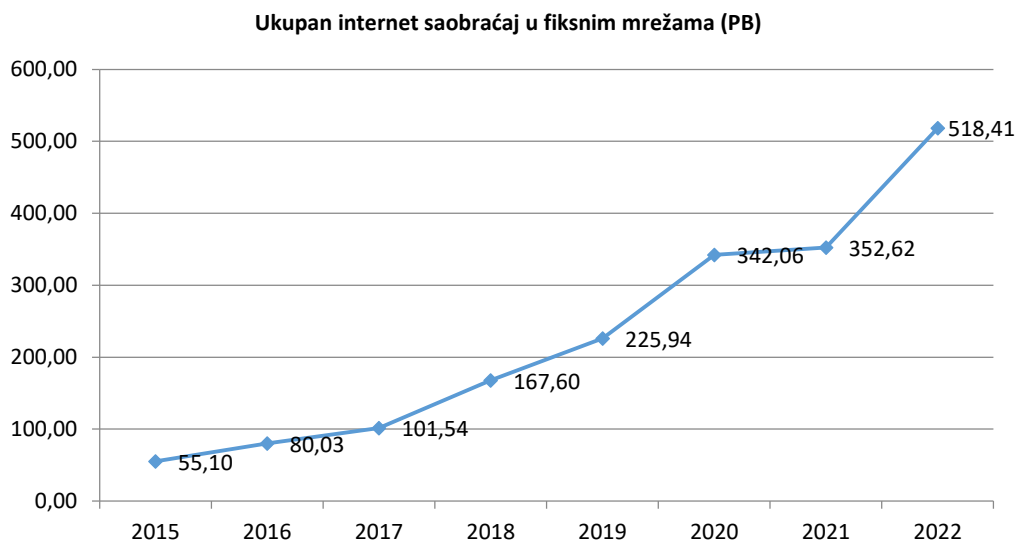


Struktura korisnika po brzinama pristupa 2022



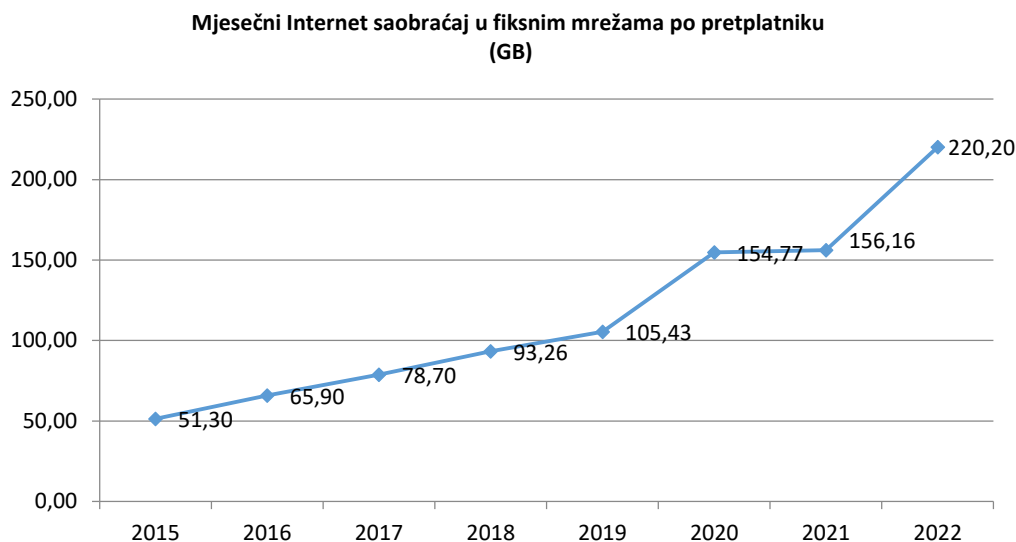
### 1.6.1.10. Ostvareni saobraćaj preko fiksnog širokopojasnog pristupa internetu

Ukupan Internet saobraćaj koji su ostvarili korisnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama tokom 2022. godine, iznosio je 518,41PB i za 47,02% je veći u odnosu na 2021. godinu. Trend rasta ukupno ostvarenog Internet saobraćaja u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama je prikazan na sljedećem grafikonu:



Prosječan Internet saobraćaj koji su ostvarili pretplatnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama na mjesečnom nivou je iznosio 220,20GB i u odnosu na 2021. godinu je veći za 43,86%.

Trend rasta prosječnog Internet saobraćaja koji su ostvarili pretplatnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama na mjesečnom nivou je prikazan na sljedećem grafikonu:



### 1.6.2. Mobilni širokopojasni pristup internetu

Broj korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa koji su pristupili internetu putem data SIM kartica tokom 2022. godine se povećao za 9,04% u odnosu na 2021. godinu. Broj korisnika Crnogorskog Telekom se

povećao za 3,48%, dok se broj korisnika One Crna Gora povećao za 19,16%. U donjoj tabeli data je struktura korisnika data SIM kartica na kraju 2022. godine.

	Postpaid	Prepaid	Ukupno
Crnogorski Telekom	31.794	294	32.088
One Crna Gora	17.979	2.324	20.303
Ukupno	49.773	2.618	52.391

U sljedećoj tabeli je dat broj korisnika data SIM kartica po operatorima za period 2015 -2022. godina.

Korisnici data SIM kartica								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Crnogorski Telekom	21.439	21.068	26.972	28.312	32.093	32.396	31.008	32.088
One Crna Gora	32.232	34.220	38.641	26.172	17.711	15.235	17.038	20.303
Ukupno	53.671	55.288	65.613	54.484	49.804	47.631	48.046	52.391

Korisnici data SIM kartica Crnogorskog Telekoma, ostvarili su saobraćaj od 16,26PB, što je povećanje od 36,67% u odnosu na 2021. godinu. Korisnici One Crna Gora ostvarili su saobraćaj u iznosu od 6,05PB što predstavlja povećanje od 10,12% u odnosu na 2021. godinu.

Operator Mtel nema u ponudi data SIM kartice koje se koriste samo za uslugu prenosa podataka, ali je tokom 2022. godine sa ukupno 76.573 SIM kartica Mtela ostvaren samo saobraćaj prenosa podataka, i to od 2,36PB.

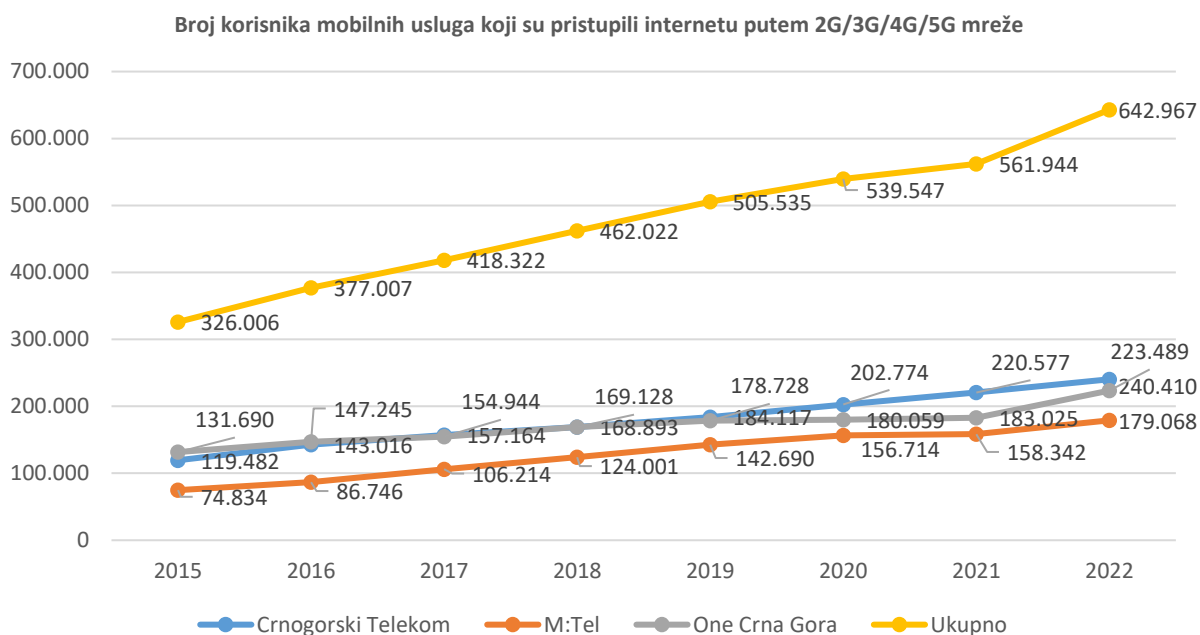
Ukupan broj korisnika mobilnih usluga (prepaid i postpaid) koji su pristupili internetu (putem mobilnih telefona i modema) tokom decembra 2022. godine iznosio je 642.967 pri čemu je sa 484.881 kartica internetu pristupljeno putem 3G tehnologije, sa 527.791 kartica putem 4G tehnologije pristupa, dok je sa 26.534 kartica internetu pristupljeno putem 5G tehnologije. Broj korisnika Crnogorskog Telekoma je iznosio 240.410 (37,39%), One Crna Gora 223.489 (34,76%), a Mtela 179.068 (27,85%). Broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine veći je za 14,42% u odnosu na isti period 2021. godine.

Trend rasta korisnika mobilnih usluga koji su pristupili internetu (putem mobilnih telefona i modema) po godinama prikazan je u sljedećoj tabeli. Podaci dati po godinama se odnose na decembar svake te godine.

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Crnogorski Telekom	2G/3G/4G/5G	119,482	143,016	157,164	168,893	184,117	202,774	220,577	240,410
	3G	91,697	121,125	114,086	114,600	117,096	117,496	111,412	115,711
	4G	0	0	63,557	86,069	114,870	160,543	186,815	206,057
	5G	0	0	0	0	0	0	0	23,791

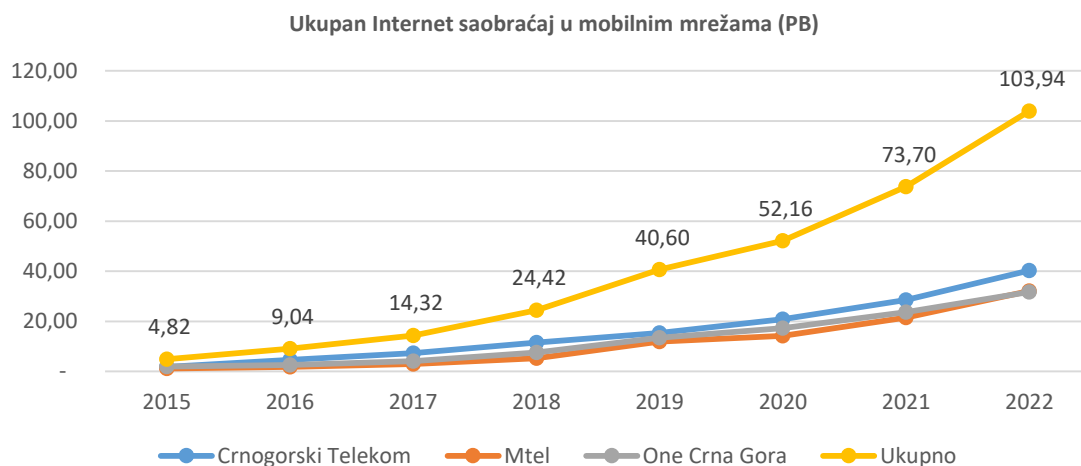
MTel	2G/3G/4G/5G	74,834	86,746	106,214	124,001	142,690	156,714	158,342	179,068
	3G	57,642	68,169	89,745	114,223	134,350	140,636	144,620	161,206
	4G	0	0	4,637	25,215	57,977	77,842	93,121	129,364
	5G	0	0	0	0	0	0	0	0
One Crna Gora	2G/3G/4G/5G	131,690	147,245	154,944	169,128	178,728	180,059	183,025	223,489
	3G	121,994	145,613	157,308	176,020	185,966	191,493	197,252	207,964
	4G	0	0	65,045	104,651	135,274	153,813	170,570	192,370
	5G	0	0	0	0	0	0	0	2,743
Ukupno	2G/3G/4G/5G	326,006	377,007	418,322	462,022	505,535	539,547	561,944	642,967
	3G	271,333	334,907	361,139	404,843	437,412	449,625	453,284	484,881
	4G	0	0	133,239	215,935	308,121	392,198	450,506	527,791
	5G	0	0	0	0	0	0	0	26,534

Broj korisnika koji su pristupili internetu putem 2G/3G/4G/5G mreže po operatorima i ukupno prikazan je na sljedećem grafikonu:



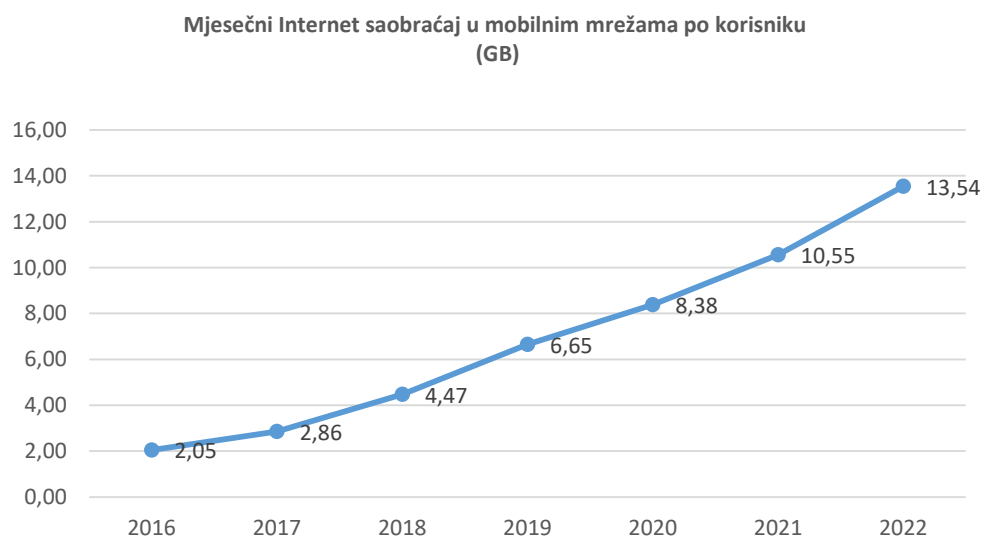
#### 1.6.2.1. Ostvareni saobraćaj preko mobilnog širokopojsnog pristupa internetu

Ukupan Internet saobraćaj koji su ostvarili korisnici putem mobilnih mreža tokom 2022. godine, iznosio je 103,94 PB i za 41,03% je veći u odnosu na 2021. godinu. Trend rasta ukupnog ostvarenog Internet saobraćaja putem mobilnih elektronskih komunikacionih mreža je prikazan na sljedećem grafikonu:



Prosječan korisnik je putem mobilne elektronske komunikacione mreže na mjesečnom nivou ostvario 13,54GB Internet saobraćaja što je za 28,33% više u odnosu na 2021. godinu.

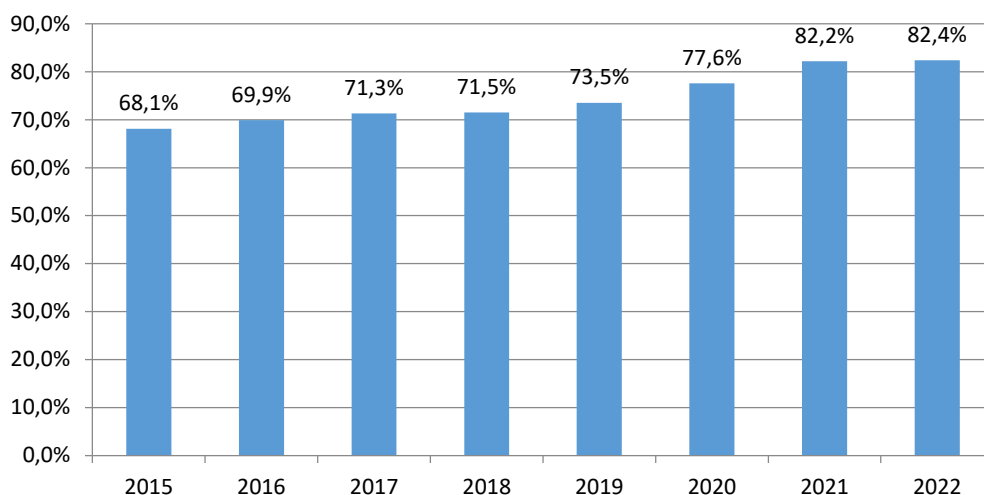
Trend rasta prosječnog Internet saobraćaja koji su ostvarili korisnici putem mobilnih mreža na mjesečnom nivou je prikazan na sljedećem grafikonu:



### 1.6.3. Internet penetracija

Na osnovu Istraživanja o upotrebi ICT-a u Crnoj Gori, koje je Zavod za statistiku Crne Gore - MONSTAT sproveo u oktobru 2022. godine, 82,4% stanovništva je koristilo internet u posljednja tri mjeseca, što je za 0,2 procentnih poena više u odnosu na istraživanje iz 2021. godine. Na sljedećoj slici je dat grafički prikaz kretanja korišćenja interneta u periodu od 2015-2022. godine.

Korišćenje interneta

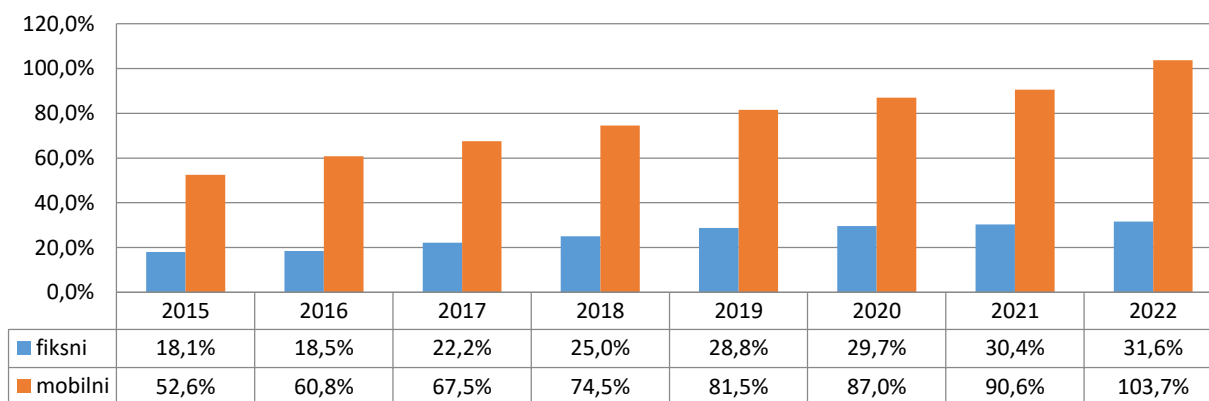


Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa (korisnici xDSL-a, FTTH/B, kablovskih distributivnih sistema, WiMAX-a, iznajmljenih linija i dr.) je na kraju 2022. godine iznosila 31,6% što je povećanje od 1,2 procentna poena u odnosu na 2021. godinu. Kada se penetracija posmatra u odnosu na broj domaćinstava ista iznosi 100,7% što je povećanje od 4 procentna poena u odnosu na 2021. godinu.

Penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa, odnosno broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2022. godine iznosila je 103,7% i u odnosu na isti period prošle godine imamo povećanje 13,1%.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz kretanja penetracije širokopojasnog pristupa (fiksnog i mobilnog) u odnosu na broj stanovnika u periodu od 2015 - 2022. godine.

Penetracija širokopojasnog pristupa



Na osnovu navedenog može se zaključiti da je tokom 2022. godine nastavljen trend povećanja broja građana Crne Gore koji pristupaju internetu, kao i porast penetracije fiksnog i mobilnog širokopojasnog pristupa.

#### 1.6.4. Cijene širokopojasnog pristupa internetu u Crnoj Gori i poređenje sa okruženjem

Poređenje cijena fiksnog širokopojasnog pristupa Internetu na nivou maloprodaje kod operatora u Crnoj Gori sa cijenama koje primjenjuju operatori u drugim zemljama je kompleksno iz razloga što operatori nude

različite pakete po pitanju broja usluga uključenih u pakete, brzine pristupa Internetu, količine podataka koja je uključena u cijenu mjesečne pretplate itd.

Poređenje cijena paketa fiksnog širokopojasnog pristupa internetu vršeno je na sljedeći način:

- 1.6.4.1. Poređenje cijena paketa fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u zemaljama Regiona prema kriterijumu - brzina pristupa internetu za *standalone*, *duo*, *trio* i *quadro* pakete;
- 1.6.4.2. Poređenje cijena paketa fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u zemaljama Evrope prema kriterijumu - brzina pristupa internetu za *standalone*, *duo*, *trio* i *quadro* pakete.

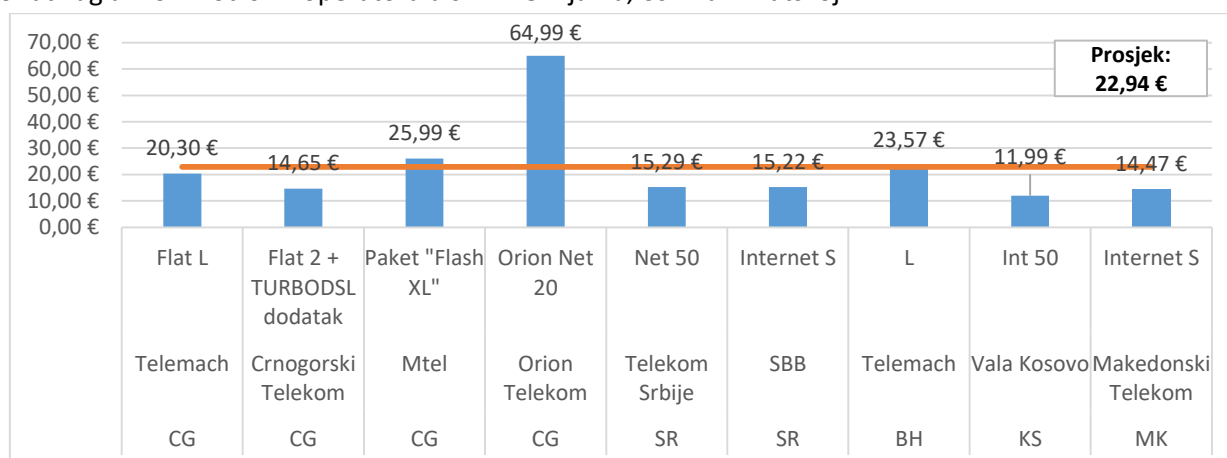
#### 1.6.4.1. Poređenje cijena paketa fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u zemaljama Regiona prema kriterijumu - brzina pristupa internetu za *standalone*, *duo*, *trio* i *quadro* pakete

Analizom su tretirani *standalone* paketi, *duo*, *trio* i *quadro* u fiksnom širokopojasnom pristupu internetu u zemljama Regiona (Crna Gora, Srbija, Makedonija, Kosovo, Hrvatska i Bosna i Hercegovina), prema kriterijumu brzina pristupa internetu. Odabir paketa je procjena obrađivača na osnovu dostupnih podataka. Analizirane su cijene 311 različitih paketa.

##### 1.6.4.1.1 Standalone paketi u zemljama Regiona

##### Poređenje standalone paketa do 50 Mb/s u zemljama Regiona

*Standalone* paketi (samo internet) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 50 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatora u svim zemljama, osim u Hrvatskoj.



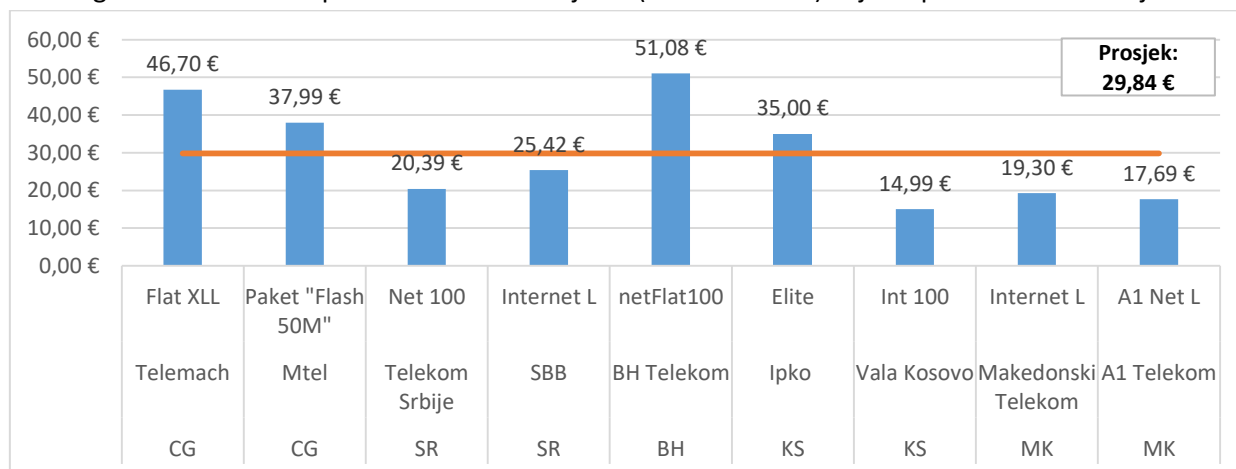
Uporedni prikaz standalone paketa operatora sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *standalone* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 22,94 €.
- Kao što se sa grafika vidi, cijene *standalone* paketa sa brzinom do 50 Mb/s se kreću od 11,99 € za Int 50 paket koji pruža Vala Kosovo do 64,99 € za paket Orion Net 20 koji pruža Orion Telekom.
- Prosječna cijena ovih paketa u okruženju iznosi 22,94 € i ona je 13,01% veća od cijene koju nudi Flat L paketa koju nudi Telemach, dok je ista prosječna cijena za 56,60% veća od cijene ADSL FI@T 2 + dodatak Turbodsl paketa koju nudi Crnogorski Telekom, 11,73 % niža od cijene "Flash XL" paketa koju nudi Mtel i 64,70% niža od cijene Orion Net 20 paketa koju nudi Orion Telekom.



### Poređenje standalone paketa do 100 Mb/s u zemljama Regiona

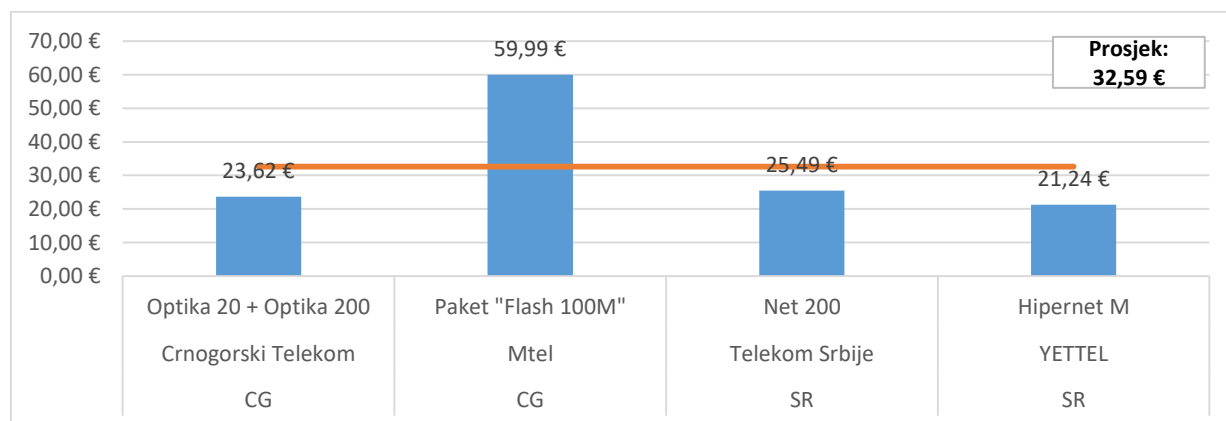
Standalone paketi (samo internet) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatora u svim zemljama (osim Hrvatska) koje su predmet analize cijena.



Uporedni prikaz standalone paketa operatora sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena standalone paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 29,84 €.
- Kao što se sa grafika vidi, cijene *standalone* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji se kreću od 14,99 € za Int 100 paket koji pruža Vala Kosovo do 51,08 € za netFlat 100 paket koji pruža BH Telekom Bosne i Hercegovine.
- Prosječna cijena ovih paketa u okruženju iznosi 29,84 €, što je 36,10% niže u odnosu na cijenu koju nudi Telemach za Flat XLL paket, dok je ista prosječna cijena za 21,45% niža od cijene "Flash 50M" paketa koju nudi Mtel.

### Poređenje standalone paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona



Uporedni prikaz standalone paketa operatora sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *standalone* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 32,59 €.
- Kao što se sa grafika vidi, cijene *standalone* paketa sa brzinom 100 do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji se kreću od 21,24 € za Hipernet M paket koji pruža Yettel Srbije do 59,99 € za "Flash 100M" paket koji pruža Mtel.

- Prosječna cijena ovih paketa u okruženju iznosi 32,59 €, što je 37,96% više od cijene Optika 20 + Optika 200 paketa koju nudi Crnogorski Telekom, dok je ista prosječna cijena za 45,68% niža od cijene "Flash 100M" paketa koju nudi Mtel.

#### Poređenje standalone paketa sa brzinom od 200 Mb/s u zemljama Regiona

Standalone pakete sa brzinom od 200 Mb/s nudi Crnogorski Telekom Optika 20 + Optika 200, Mtel paket Flash 100 M i Telekom Srbija Net 200. Prosječna cijena ova tri paketa je 36,37 €.

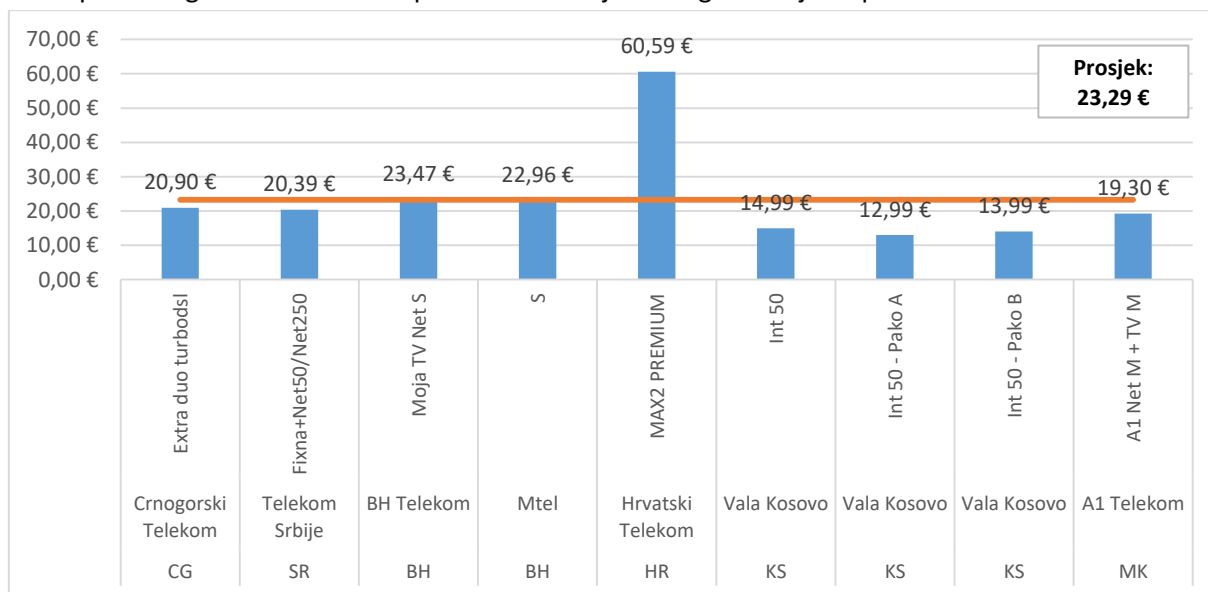
#### Poređenje standalone paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

Standalone pakete sa brzinama od 400 do 600Mb/s nude Telekom Srbija Net 400 po cijeni od 29,74 € i Crnogorski Telekom Optika 20 + Optika 500 po cijeni od 25,62 €. Prosječna cijena ova dva paketa je 27,68 €, što je 16,09% više od cijene paketa koji nudi Crnogorski Telekom.

#### 1.6.4.1.2 Duo paketi u zemljama Regiona

##### Poređenje duo paketa do 50 Mb/s u zemljama Regiona

Duo paketi (internet + fiksna telefonija ili TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 50Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatora u zemljama Regiona koje su predmet ove Analize.

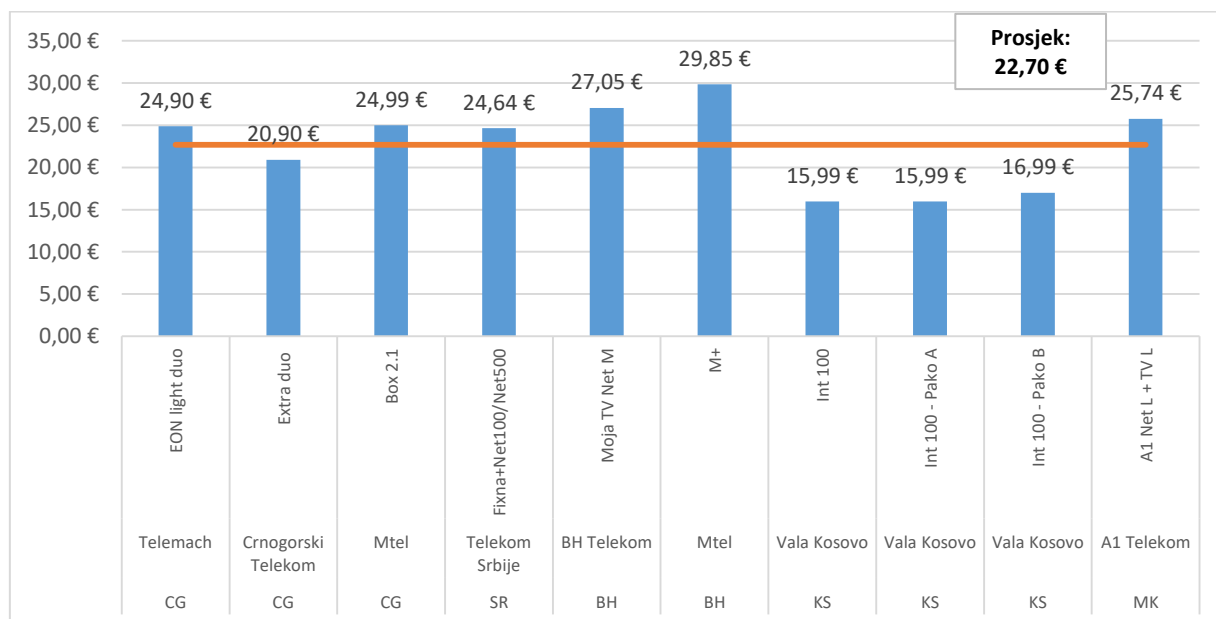


Uporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 23,29 €.
- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 50 Mb/s iznosi 23,29 € i ona je za 11,42% veća od cijene Extra duo turbodsl paketa koju nudi Crnogorski Telekom.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 12,99 € za Int 50 – Pako A paket koji nudi Vala Kosovo do 60,59 € za MAX2 Premium paket koji nudi Hrvatski Telekom.

### Poređenje duo paketa do 100 Mb/s u zemljama Regiona

Duo paketi (internet + fiksna telefonija ili TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatera u zemljama Regiona koje su predmet ove Analize.

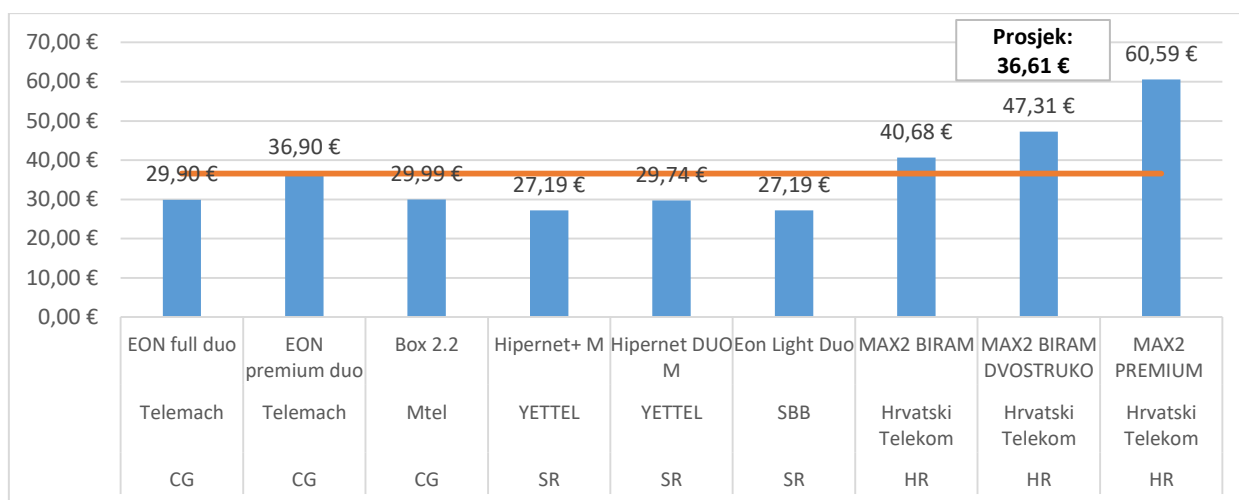


Usporedni prikaz duo paketa operatera sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 22,70 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 15,99 € za Int 100 i Int 100 –Pako A paket koji nudi Vala Kosovo do 29,85 € za M+ paket koji nudi Mtel Bosne i Hercegovine.
- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 100 Mb/s iznosi 22,70 €, što je 8,63% više u odnosu na cijenu paketa koju nudi Extra Duo paket Crnogorskog Telekoma, dok je ista prosječna cijena za 8,82% niža od cijene EON light *duo* paketa koju nudi Telemach i 9,15% niža od cijene Box 2.1 paketa koju nudi Mtel.

### Poređenje duo paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

Duo pakete (internet + fiksna telefonija ili TV) sa brzinom od 100 do 200 Mb/s nude operatori u Crnoj Gori, Srbiji i Hrvatskoj.

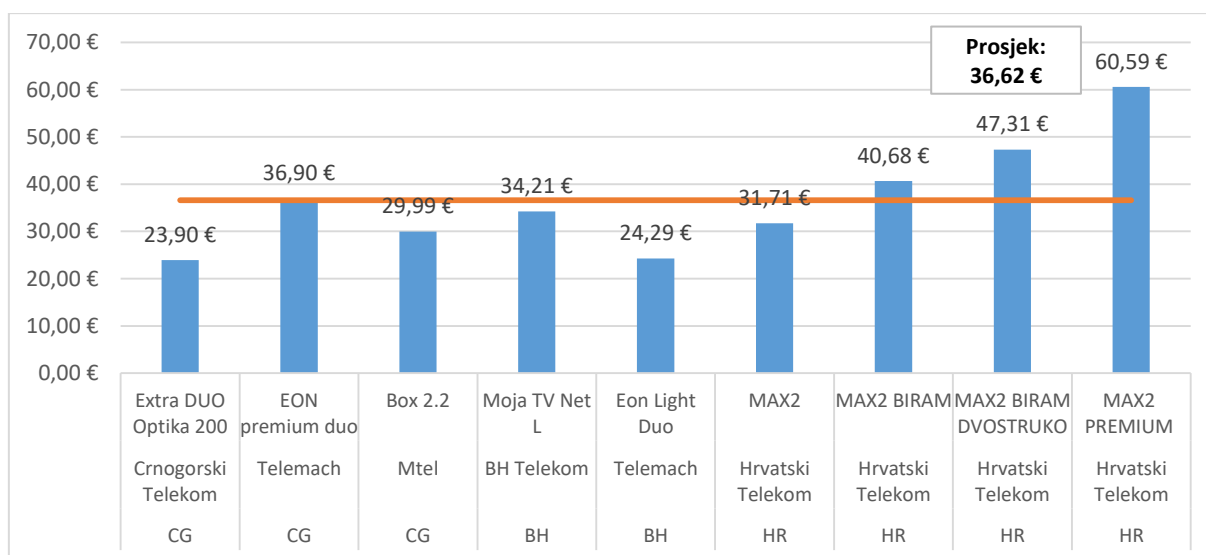


Uporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 36,61 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 27,19 € koji nudi Yettel Srbija do 60,59 € koliko košta MAX2 Premium paket Hrvatskog Telekom.
- Prosječna cijena ovih paketa u regionu iznosi 36,61 €, što je na nivou cijene EON premium duo paketa koji nudi Telemach, dok je ista prosječna cijena za 22,44% veća od cijene EON full duo Telemach i 22,08% veća od cijene Box 2.2 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje duo paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona

*Duo* pakete (internet + fiksna telefonija ili TV) sa brzinom do 200 Mb/s nude šest operatora u zemljama Regiona.



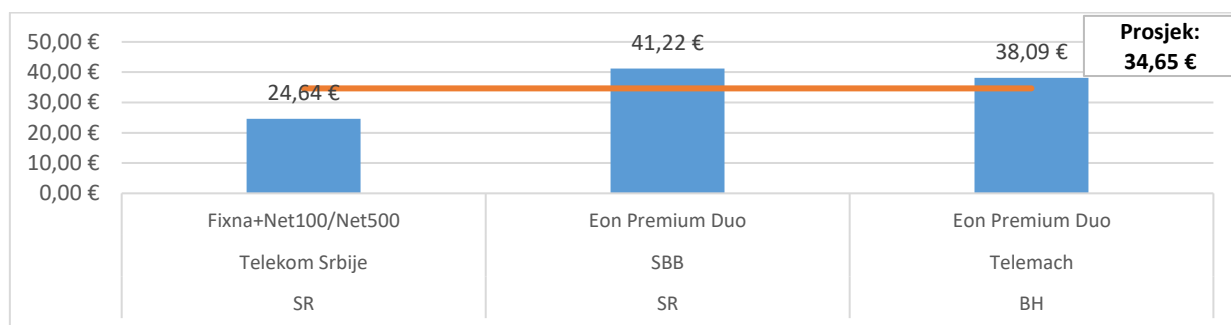
Uporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 36,62 €.

- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 23.90 € koji nudi Crnogorski Telekom do 60,59 € koliko košta MAX2 Premium paket Hrvatskog Telekoma.
- Prosječna cijena ovih paketa u regionu iznosi 36,62 €, što je na nivou cijene EON premium duo paketa koji nudi Telemach, dok je ista prosječna cijena za 53,22 % veća od cijene Extra DUO Optika 200 paketa koji nudi Crnogorski Telekom i 22,10% veća od cijene Box 2.2 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje duo paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

*Duo* pakete (internet + fiksna telefonija ili TV) sa brzinom od 400 do 600 Mb/s nude tri operatora u okruženju.



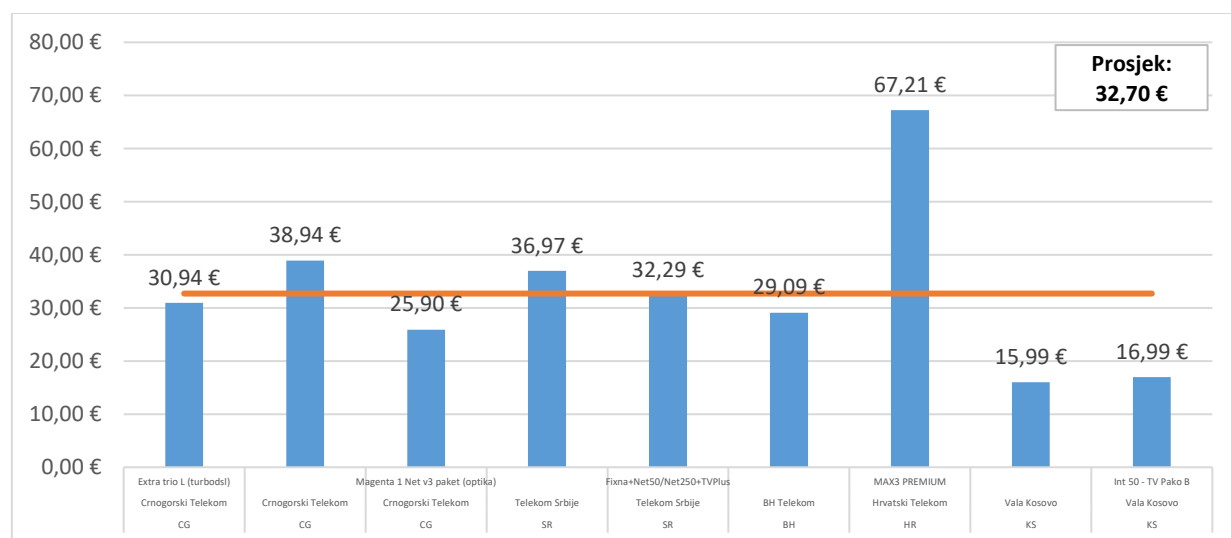
Uporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

- Duo pakete sa brzinom od 400 do 600 Mb/s nude operatori Srbije i Bosne i Hercegovine. Prosječna cijena u ovim zemljama iznosi 34,65 €.

#### 1.6.4.1.3 Trio paketi u zemljama Regiona

### Poređenje trio paketa do 50 Mb/s u zemljama Regiona

*Trio* paketi (internet + fiksna telefonija + TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu se nalaze u ponudi kod svih operatora u zemljama Regiona koje su predmet ove Analize.

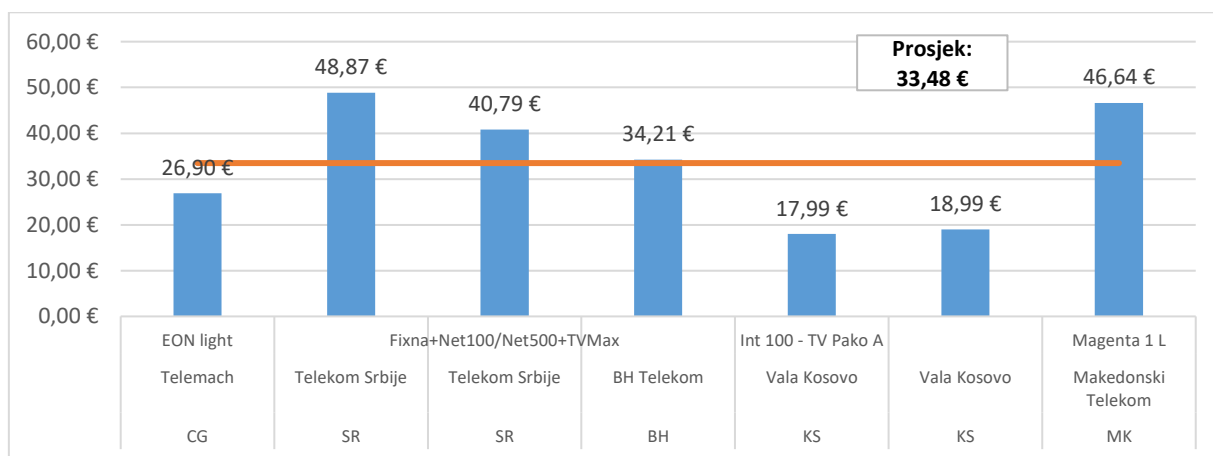


Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 32,70 €.
- Prosječna cijena *trio* paketa iznosi 32,70 €, što je 16,02% niže od cijene Extra *trio* XL (turbodsl) paketa koju nudi Crnogorski Telekom, dok je ista prosječna cijena za 5,70% veća od cijene Extra *trio* L (turbodsl) paketa koju nudi Crnogorski Telekom i 26,26% veća od cijene Magenta 1 Net v3 paketa Crnogorskog Telekoma.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 15,99 € za paket koji nudi Vala Kosovo do 67,21 € za MAX3 Premium paket koji nudi Hrvatski Telekom.

### Poređenje *trio* paketa do 100 Mb/s u zemljama Regiona

*Trio* paketi (internet + fiksna telefonija + TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi kod svih operatora u zemljama Regiona koje su predmet ove Analize.

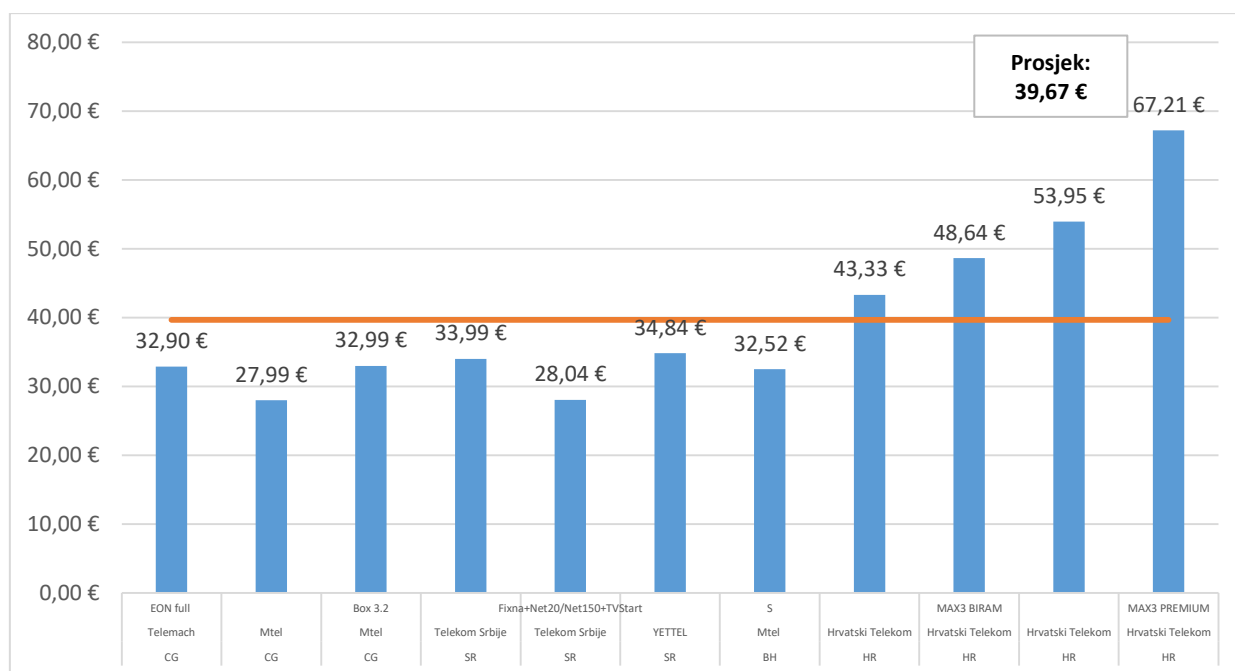


Uporedni prikaz *trio* paketa operatora sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 33,48 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 17,99 € za paket koji nudi Vala Kosovo do 48,87 eura za Fixna+Net100/Net500+Soko lite paket koji nudi Telekom Srbije.
- Prosječna cijena *trio* paketa iznosi 33,48 € i ona je za 24,47% veća od cijene EON light paketa koju nudi Telemach.

### Poređenje *trio* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

*Trio* pakete (internet + fiksna telefonija + TV) sa brzinom od 100 do 200 Mb/s nude operatori u svim zemljama Regiona.

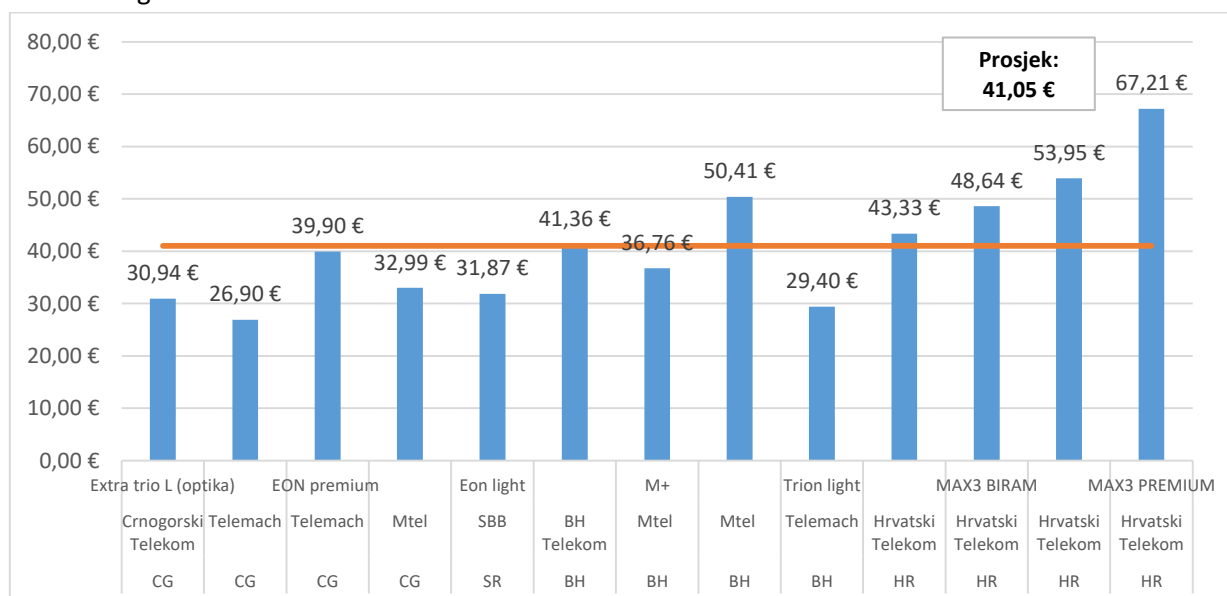


Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 39,67 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 27,99 € za Box 3.1 koji nudi Mtel do 67,21 € koliko košta paket MAX3 Premium Hrvatskog Telekoma;
- Prosječna cijena *trio* paketa iznosi 39,67 € i veća je od cijene paketa Box 3.1 koji nudi Mtel za 41,74%, dok je ista prosječna cijena za 20,59% veća od cijene EON full i 20,26 % veća od cijene Box 3.2 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje trio paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona

*Trio* pakete (internet + fiksna telefonija + TV) sa brzinom do 200 Mb/s nude svi operatori u okruženju osim Makedonskog Telekoma.

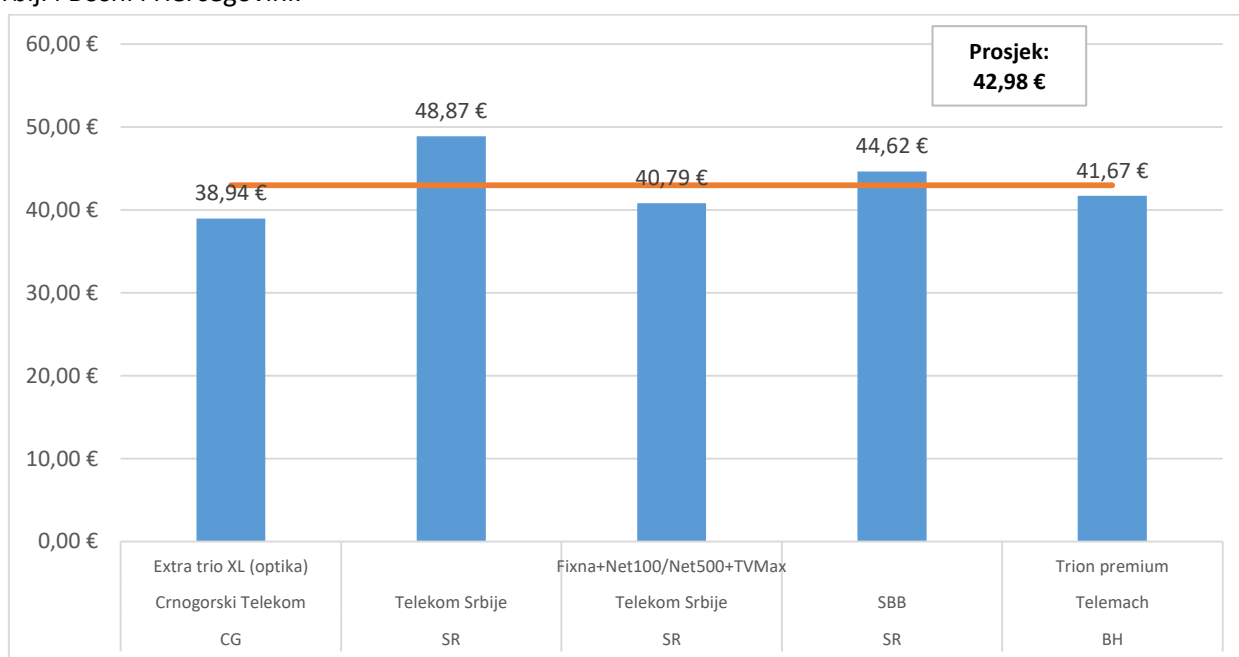


Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinama pristupa do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 41,05 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 26,90 € za paket EON light koji nudi Telemach do 67,21 € za MAX3 PREMIUM paket koji nudi Hrvatski Telekom.
- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinama pristupa do 200 Mb/s iznosi 41,05 € i veća je od cijene EON premium paketa koju nudi Telemach za 2,89 %, dok je prosječna cijena veća od cijene Extra Trio L (optika paketa Crnogorskog Telekom) za 32,68 %, 52,61 % je veća od cijene EON light paketa Telemach i 24,44 % je veća od cijene Box 3.2 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje trio paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

*Trio* pakete (internet + fiksna telefonija + TV) sa brzinom od 400 do 600 Mb/s nude operatore u Crnoj Gori, Srbiji i Bosni i Hercegovini.



Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

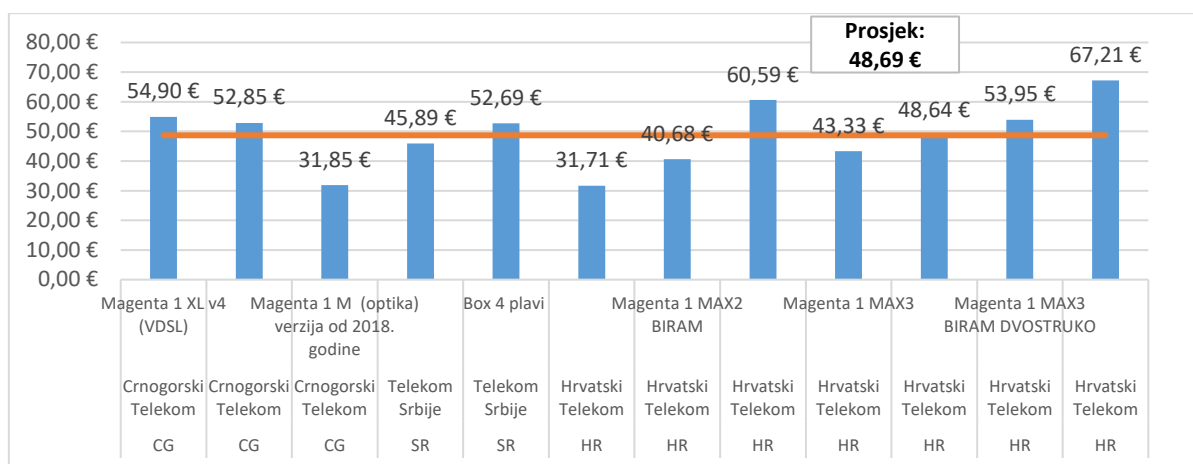
- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 42,98 €.
- Kao što se sa grafika zaključuje, cijene *trio* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s se kreću od 38,94 € do 48,87 €.
- Prosječna cijena regiona je 10,37% veća od cijene Extra trio XL (optika) paketa koji nudi Crnogorski Telekom.

#### 1.6.4.1.4 Quadro paketi u zemljama Regiona

##### Poređenje quadro paketa do 50 Mb/s u zemljama Regiona

*Quadro* paketi (internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija) u fiksnom širokopojasnom pristupu se nalaze u ponudi kod većine operatora u zemljama Regiona koje su predmet ove Analize.



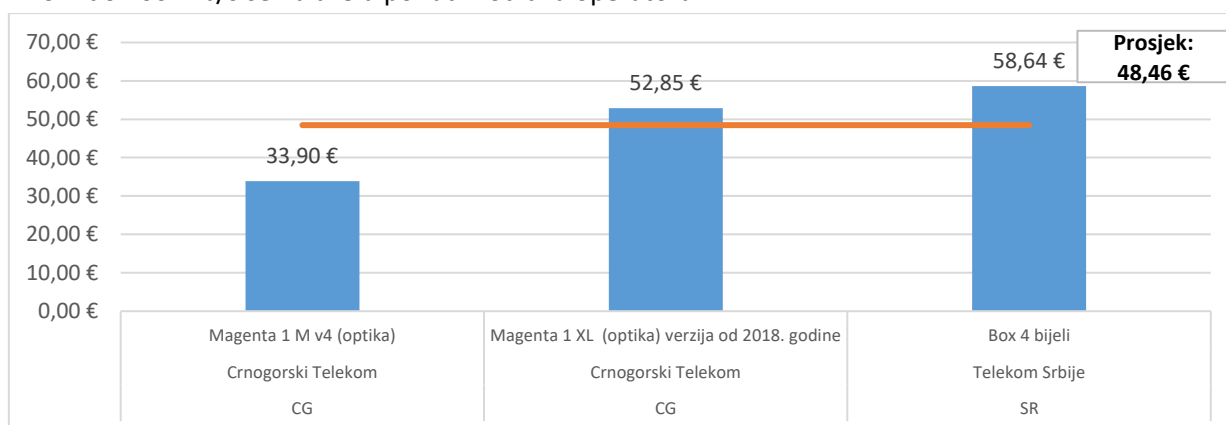


Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 48,69 €.
- Prosječna cijena *quadro* paketa u zemljama Regiona iznosi 48,69 €, što je 52,88% veća od cijene paketa Magenta 1M (optika) verzija iz 2018. godine Crnogorskog Telekoma, a dok je ista prosječna cijena za 11,31% niža od cijene Magenta 1XL v4 (VDSL) i 7,87% niža od cijene Magenta 1XL (VDSL) verzija iz 2018. godine paketa koji nudi koji nudi Crnogorski Telekom.
- Sa grafika se vidi da se cijene *quadro* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u širokopoljanskom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 31,85 € za Magenta 1M (optika) verzija iz 2018. godine Crnogorskog Telekoma do 67,21 € za Magentu 1 MAX3 Premium koju nudi Hrvatski Telekom.

### Poređenje quadro paketa do 100 Mb/s u zemljama Regiona

*Quadro* paketi (internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija) u fiksnom širokopoljanskom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi kod dva operatora.



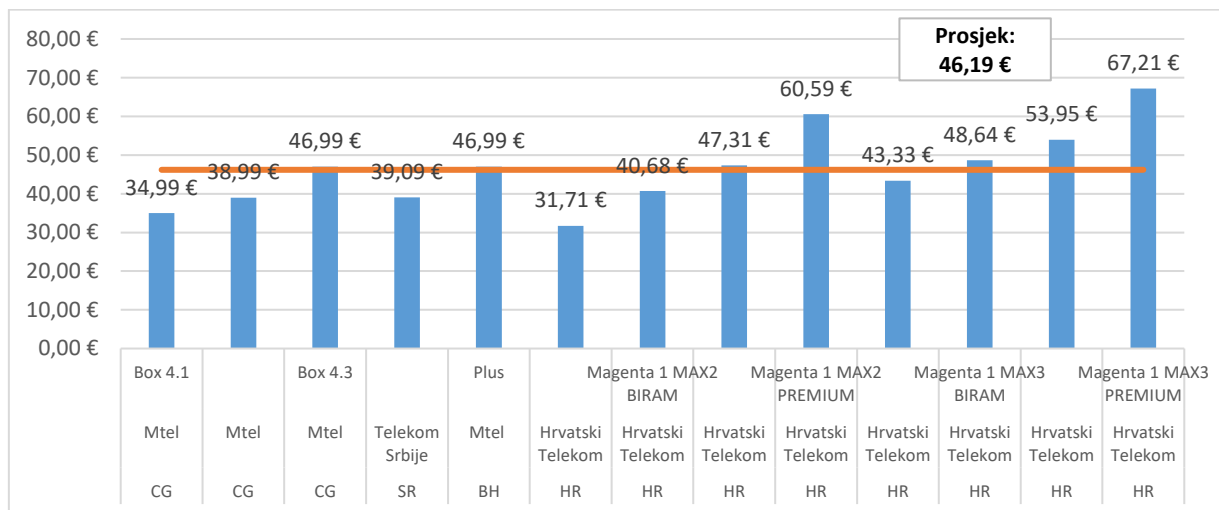
Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 48,46 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *quadro* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širokopoljanskom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 33,90 € za Magenta 1M v4 (optika) do 58,64 € za Box 4 bijeli koju nudi Telekom Srbije.

- Prosječna cijena *quadro* paketa u zemljama Regiona iznosi 48,46 €, što je 42,96% više od cijene paketa Magenta 1 M v4 (optika) koji nudi Crnogorski Telekom, a 8,30% niže od cijene paketa Magenta 1XL (optika) verzija od 2018. godine Crnogorskog Telekoma.

### Poređenje quadro paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

*Quadro* pakete sa brzinom od 100 do 200 Mb/s nude operatori u svim zemljama Regiona.

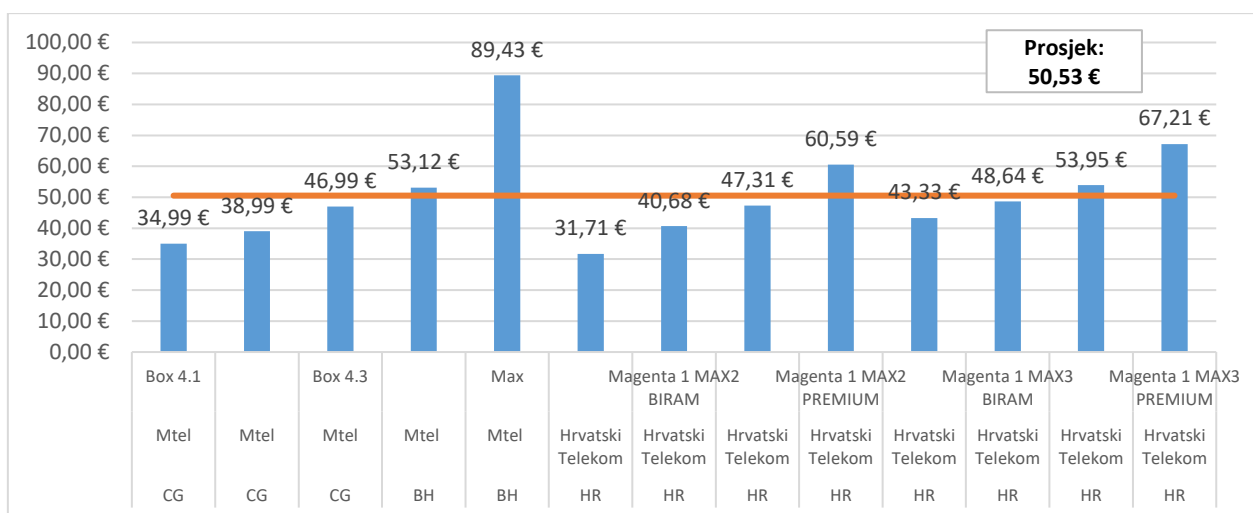


Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 46,19 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *quadro* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 31,71 € koliko košta Magenta 1 MAX2 Hrvatskog Telekoma do 67,21 € koliko košta Magenta 1 MAX3 Premium Hrvatskog Telekoma.
- Prosječna cijena ovih paketa u zemljama Regiona iznosi 46,19€ i veća je od cijene Box 4.1 paketa Mtel za 32,01%, od cijene Box 4.2 za 18,47%, dok je prosječna cijena regiona manja od cijene Box 4.3 paketa Mtel za 1,70%.

### Poređenje quadro paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona

*Quadro* paketi (internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 200 Mb/s se nalaze u ponudi kod tri operatora.

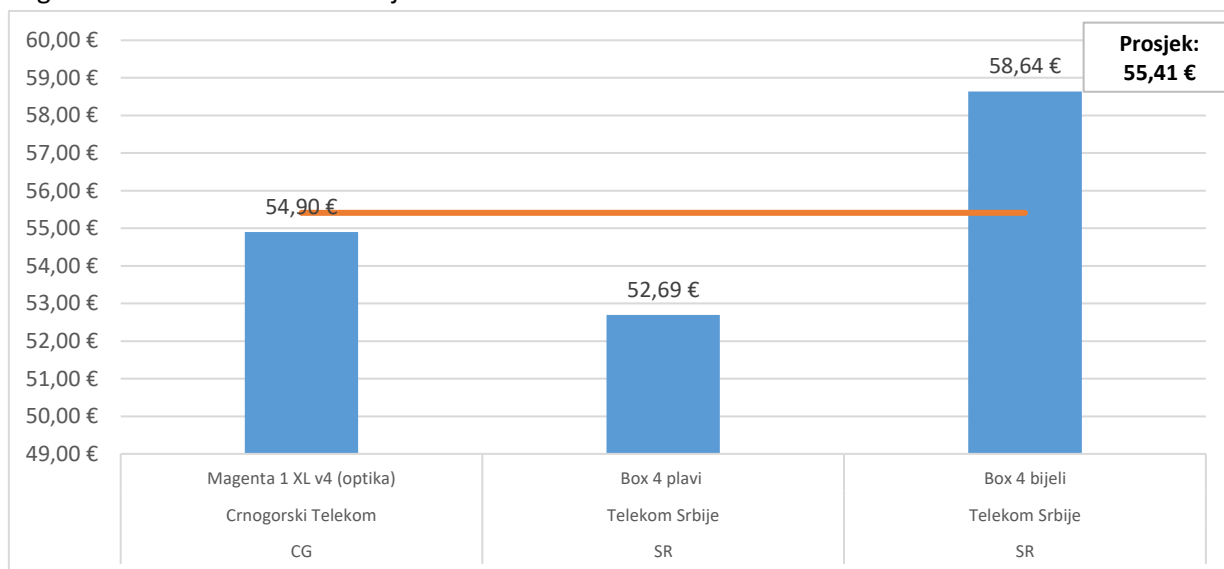


Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 50,53 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *quadro* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 31,71 € za Magenta 1 MAX2 koju nudi Hrvatski Telekom do 89,43 € za Max koji nudi BH Telekom.
- Prosječna cijena *quadro* paketa u zemljama Regiona iznosi 50,53 € i veća je od cijene paketa Box 4.1 za 41,74%, dok je ista prosječna cijena za 29,61% veća od cijene Box 4.2 i za 7,54 % veća od cijene Box 4.3 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje quadro paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

*Quadro* pakete (internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija) sa brzinom 400 do 600 Mb/s nude Crnogorski Telekom i Telekom Srbije.



Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Regiona iznosi 55,41 €.
- Cijene *quadro* paketa sa brzinom 400 do 600 Mb/s se kreću od 52,69 € za Box 4 plavi paket Telekoma Srbije do 58,64 € za Box 4 bijeli paket Telekoma Srbije.

- Paket Crnogorskog Telekoma Magenta 1XL v4 (optika) košta 54,90 € i on je na nivou prosjeka 55,41 €.

### Paketi širokopojasnog pristupa internetu koji se pruža na fiksnoj lokaciji sa brzinom do 1000 Mb/s u zemljama Regiona

Širokopojasni pristup internetu sa brzinom do 1000 Mb/s nudi Telekom Srbije standalone paket Net1000 (po cijeni 76,49 €) i quadro paket Telekoma Srbije Box4 zlatni Quadro (po cijeni 84,99 €).

U Crnoj Gori Telemach nudi brzinu do 1000 Mb/s samo na tri lokacije: Bar, Podgorica i Nikšić (dodatak uz Neon paket).

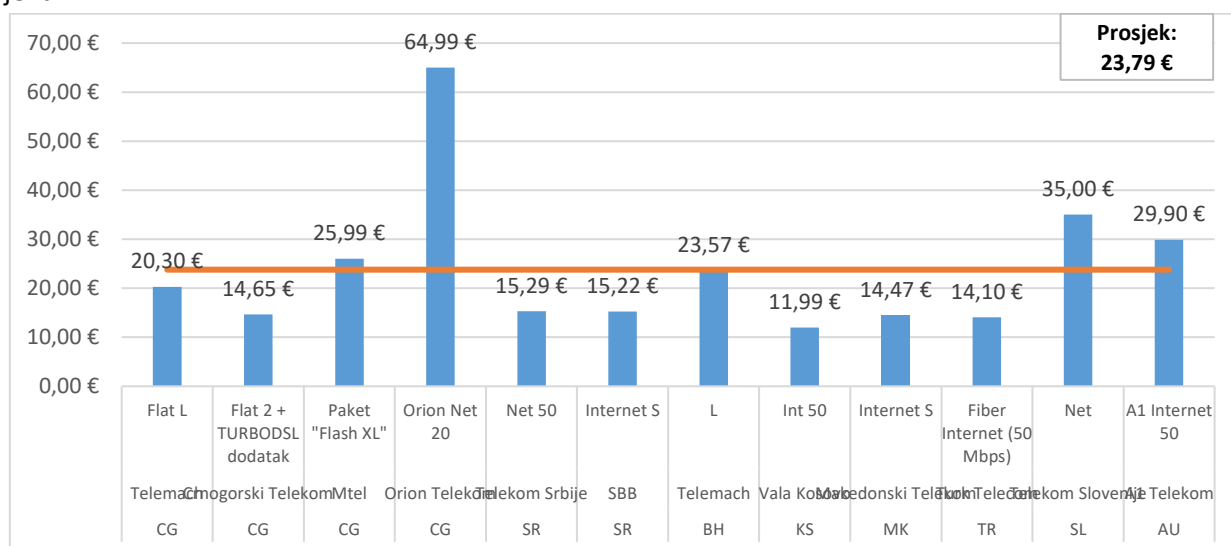
#### 1.6.4.2. Poređenje cijena paketa fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u zemljama Evrope prema kriterijumu - brzina pristupa internetu za standalone, duo, trio i quadro pakete

Analizom su tretirani *standalone paketi, duo, trio i quadro* u fiksnom širokopojasnom pristupu internetu u zemljama Regiona (Crna Gora, Srbija, Makedonija, Kosovo, Hrvatska i Bosna i Hercegovina) i posmatranih država Evrope (Turska, Albanija, Slovenija, Mađarska, Njemačka, Norveška, Poljska, Švedska, Austrija, Bugarska, Češka Republika i Danska), prema kriterijumu brzina pristupa internetu. Odabir paketa je procjena obrađivaca na osnovu dostupnih podataka. Analizirane su cijene 501 različitih paketa.

##### 1.6.4.2.1 Standalone paketi u zemljama Evrope

#### Poređenje standalone paketa do 50 Mb/s u zemljama Evrope

*Standalone* paketi (samo internet) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 50 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatera u odabranim zemljama Evrope (osim Hrvatskoj) koje su predmet analize cijena.



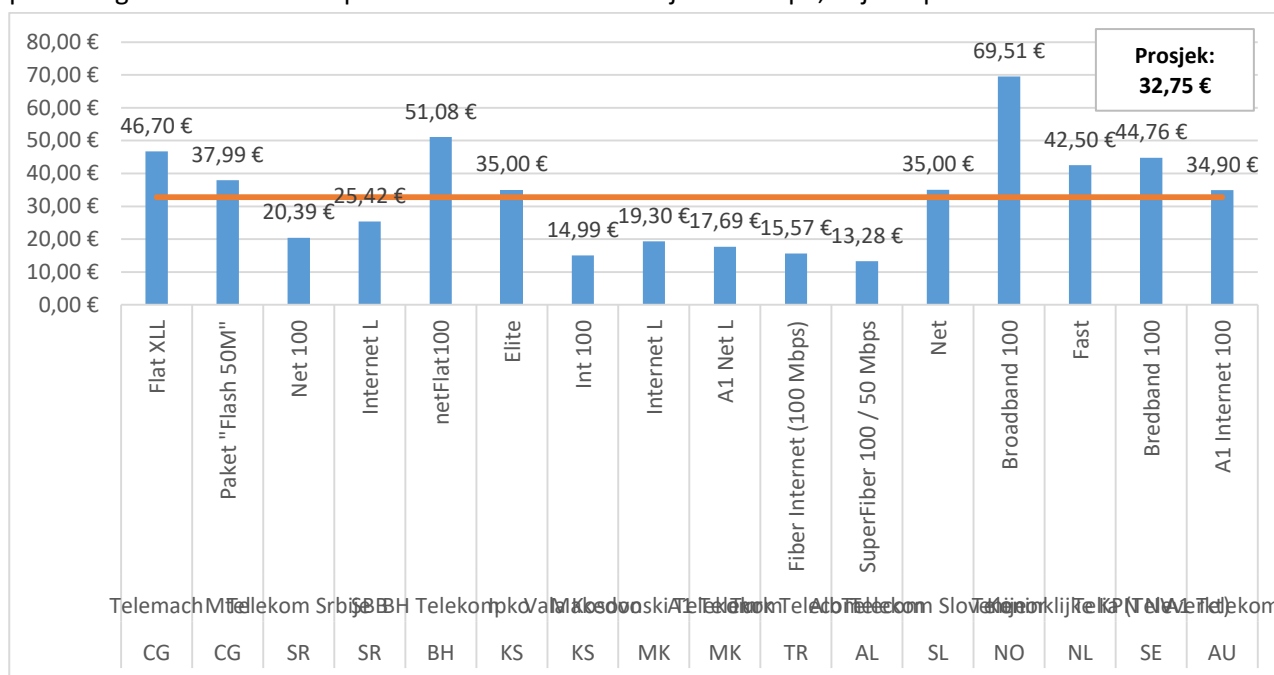
Uporedni prikaz standalone paketa operatera sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *standalone* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 23,79 €.
- Kao što se sa grafika vidi, cijene *standalone* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji se kreću od 14,10 € za Fiber Internet (50 Mb/s) paket koji pruža Telekom iz Turske do 64,99 € za paket Orion Net 20 koji pruža Orion Telekom.

- Prosječna cijena ovih paketa u zemljama Evrope iznosi 23,79 € i ona je 17,19% veća od cijene Flat L paketa koju nudi Telemach, a dok je ista prosječna cijena za 62,39% veća od cijene ADSL FI@T 2 + dodatak Turbodsl paketa koju nudi Crnogorski Telekom, za 63,40% niža od cijene Orion Net 20 paketa koju nudi Orion Telekom i za 8,47% niža od cijene paketa "Flash XL" koju nudi Mtel.

### Poređenje standalone paketa do 100 Mb/s u zemljama Evrope

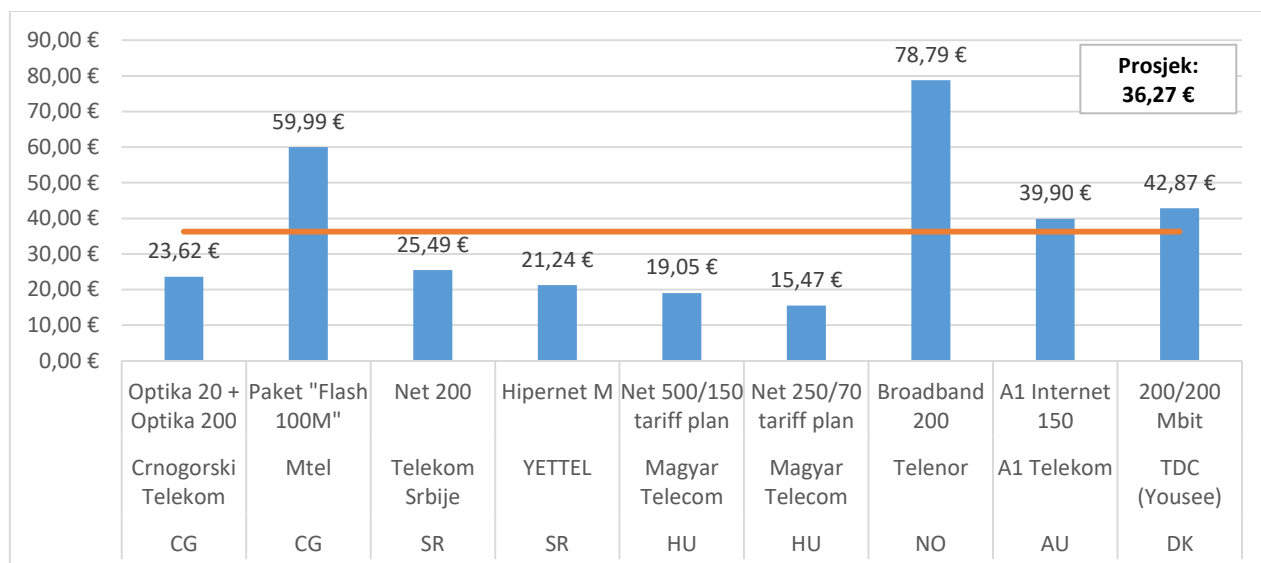
Standalone paketi (samo internet) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatera u odabranim zemljama Evrope, koje su predmet ove Analize.



### Usporedni prikaz standalone paketa operatera sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *standalone* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 32,75 €.
- Kao što se sa grafika vidi, cijene *standalone* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji se kreću od 13,28 € za SuperFiber 100 / 50 Mb/s paket koji pruža AlbTelekom iz Albanije do 69,51 € za Broadband 100 paket koji pruža Telenor Norveške.
- Prosječna cijena ovih paketa u zemljama Evrope iznosi 32,75 €, što je za 29,86% niže u odnosu na cijenu koju nudi Telemach za Flat XLL paket, dok je ista prosječna cijena za 13,78% niža od cijene "Flash 50M" paketa koju nudi Mtel.

### Poređenje standalone paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Evrope

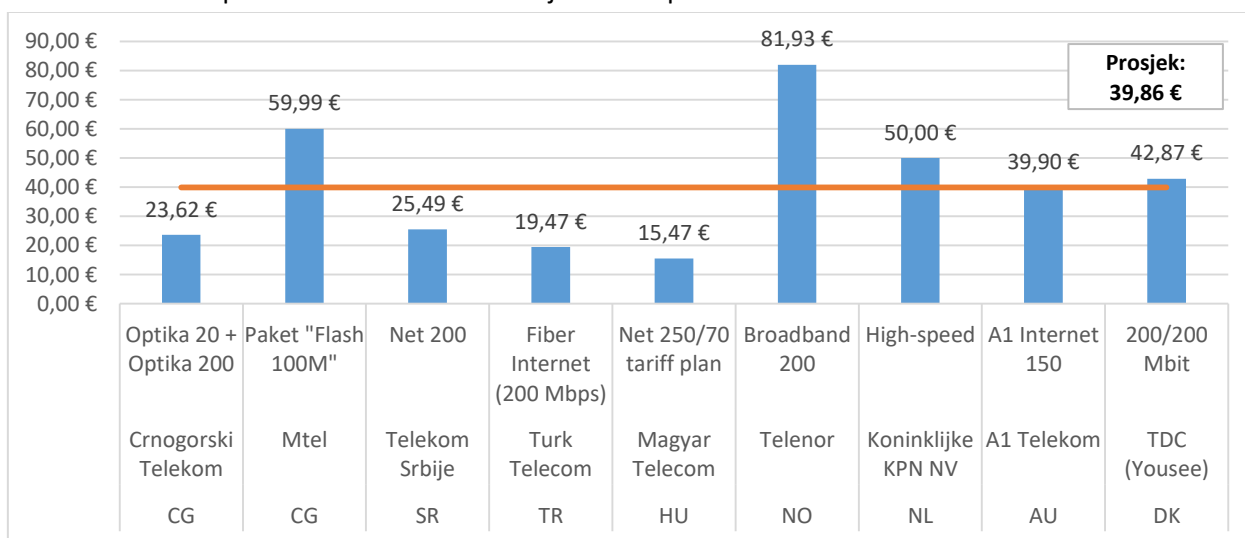


Uporedni prikaz standlone paketa operatora sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *standlone* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 36,27 €.
- Kao što se sa grafika vidi, cijene *standlone* paketa sa brzinom 100 do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji se kreću od 15,47 € za Net 250/70 tariff plan paket koji pruža Mađarski Telekom do 78,79 € za Broadband 200 paket koji pruža Telenor Norveške.
- Prosječna cijena ovih paketa u zemljama Evrope iznosi 36,27 €, što je za 53,55% više od cijene Optika 20 + Optika 200 paketa koju nudi Crnogorski Telekom, dok je ista prosječna cijena za 39,54% niža od cijene "Flash 100M" paketa koju nudi Mtel.

### Poređenje standalone paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

*Standalone* pakete (samo internet) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 200 Mb/s se nalaze u ponudi kod devet operatora u odabranim zemljama Evrope.

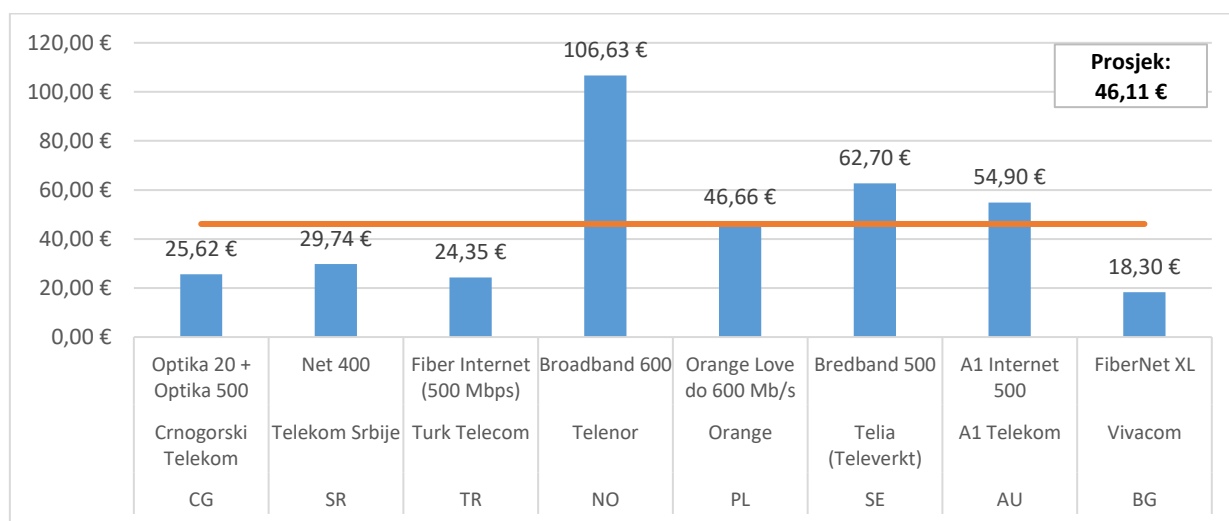


Uporedni prikaz standalone paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *standalone* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 39,86 €.
- *Standalone* pakete sa brzinom do 200 Mb/s nudi Net 250/70 tariff plan iz Mađarske sa najnižom cijenom od 15,47 € do Telenor Norveške sa cijenom 81,93 €.
- Prosječna cijena ovih paketa u zemljama Evrope iznosi 39,86 € i ona je za 68,76% veća od cijene Optika 20 + Optika 200 paketa koji nudi Crnogorski Telekom i za 33,55% niža od cijene Flash 100M paketa koji nudi Telemach.

### Poređenje standalone paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

*Standalone* pakete (samo internet) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom od 400 do 600 Mb/s se nalaze u ponudi kod devet operatora u odabranim zemljama Evrope.



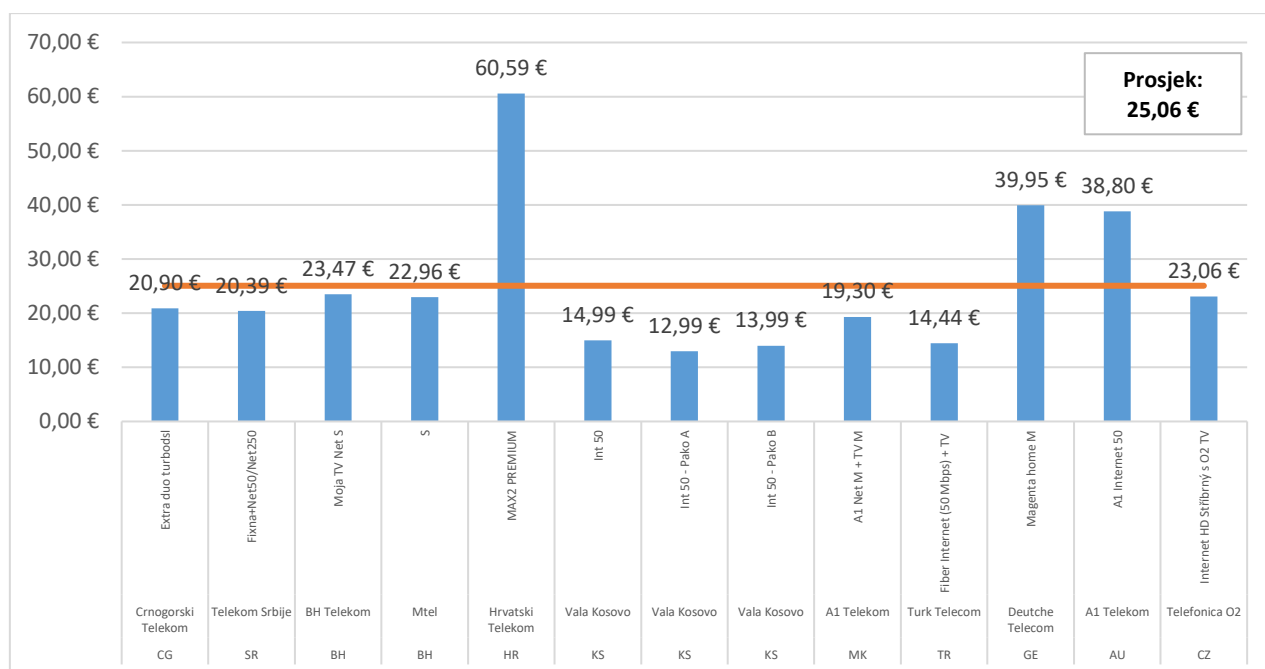
Upreдни prikaz standalone paketa operatora sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *standalone* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 46,11 €.
- Kao što se sa grafika zaključuje, cijene *standalone* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s se kreću od 18,30 € do 106,63 €.
- Prosječna cijena *standalone* paketa u zemljama Evrope iznosi 46,11 €, i veća je za 79,99% od cijene paketa Optika 20 + Optika 500 koju nudi Crnogorski Telekom.

#### 1.6.4.2.2. Duo paketi u zemljama Evrope

##### Poređenje duo paketa do 50 Mb/s u zemljama Evrope

*Duo* paketi (internet + fiksna telefonija ili TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 50 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatora u zemljama Evrope koje su predmet analize cijena.

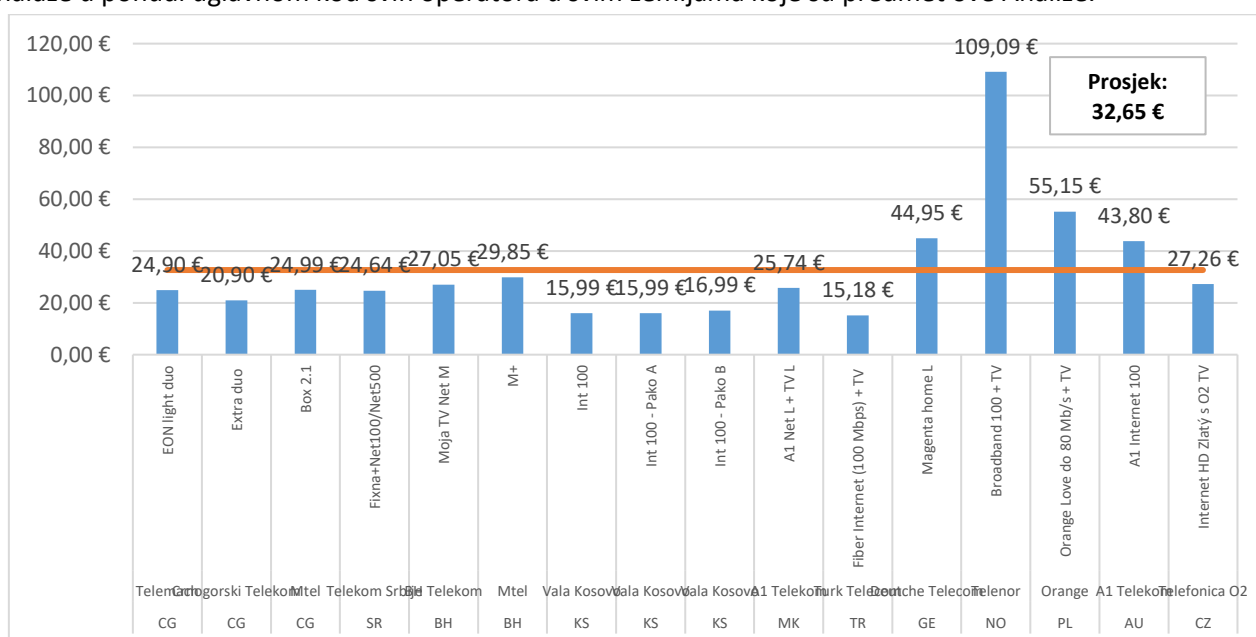


#### Usporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 25,06 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 12,99 € za Int 50 - Pako A paket koji pruža Vala Kosovo iz Kosova do 60,59 € za MAX2 Premium paket koji nudi Hrvatski Telekom.
- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 50 Mb/s iznosi 25,06 € i ona je za 19,92% veća od cijene Extra duo turbodsl paketa koju nudi Crnogorski Telekom.

#### Poređenje duo paketa do 100 Mb/s u zemljama Evrope

*Duo* paketi (internet + fiksna telefonija ili TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi uglavnom kod svih operatora u svim zemljama koje su predmet ove Analize.



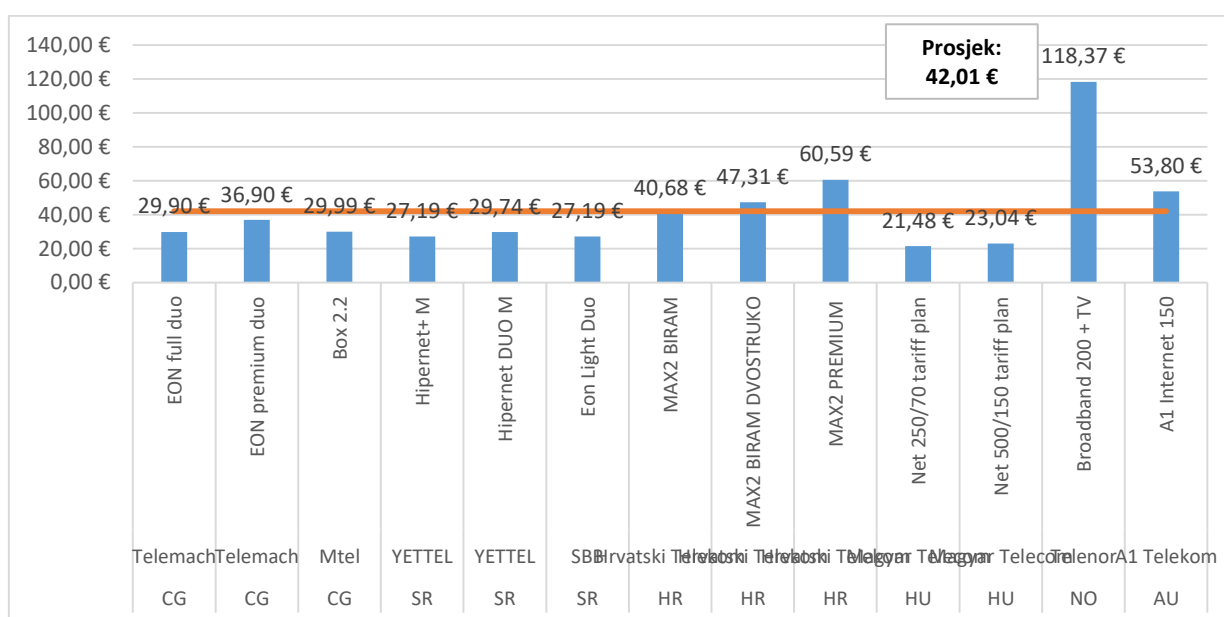
#### Usporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope



- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 32,65 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 15,15 € za Fiber Internet (100 Mb/s) + TV paket koji pruža Turk Telekom iz Turske do 109,09 € za Broadband 100 +TV paket koji pruža Telenor Norveške.
- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 100 Mb/s iznosi 32,65 €, što je za 56,24% više u odnosu na cijenu paketa Extra Duo paket koju nudi Crnogorskog Telekoma, dok je ista prosječna cijena za 31,14% veća od cijene EON light duo paketa koju nudi Telemach i za 30,67% veća od cijene Box 2.1 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje duo paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Evrope

*Duo* paketi (internet + fiksna telefonija ili TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom od 100 do 200 Mb/s se nalaze u ponudi kod osam operatora u zemljama Evrope koje su predmet ove Analize.

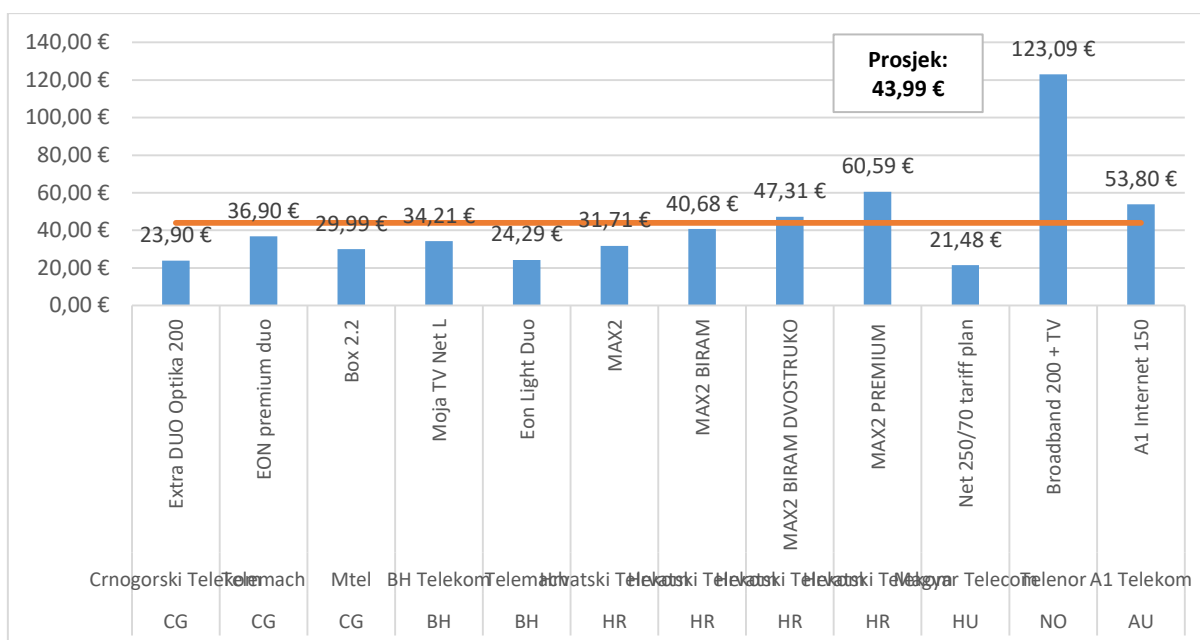


Usporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 42,01 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 21,48 € koji nudi Yettel Mađarski Telekom do 118,37 € koliko košta Broadband 200 + TV paket Telenor Norveške.
- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom od 100 do 200 Mb/s iznosi 42,01 €, što je za 40,51% više od cijene EON full duo paketa koji nudi Telemach, dok je ista prosječna cijena za 13,86% veća od cijene EON premium duo paketa Telemach i za 40,09% veća od cijene Box 2.2 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje duo paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

*Duo* pakete (internet + fiksna telefonija ili TV) sa brzinom do 200 Mb/s nude tri operatora u okruženju i operatori u zemljama Evrope.

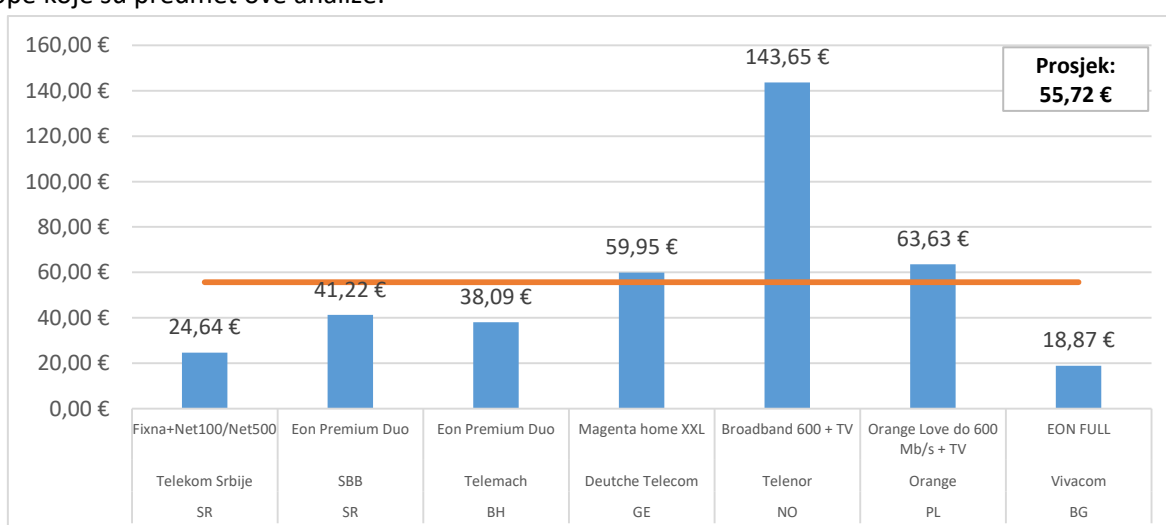


Uporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 43,99 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *duo* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 21,48 € koji nudi Mađarski Telekom do 123,09 € koliko košta Broadband 200 + TV paket Telenor Norveške.
- Prosječna cijena *duo* paketa u zemljama Evrope iznosi 43,99 €, što je za 84,08% više od cijene Extra DUO Optika 200 paketa koji nudi Crnogorski Telekom, dok je prosječna cijena Evrope veća od cijene EON light duo paketa Telemach za 19,23% i za 46,70% veća od cijene Box 2.2 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje duo paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

*Duo* pakete (internet + fiksna telefonija ili TV) sa brzinom od 400 do 600 Mb/s nude 7 operatora u zemljama Evrope koje su predmet ove analize.



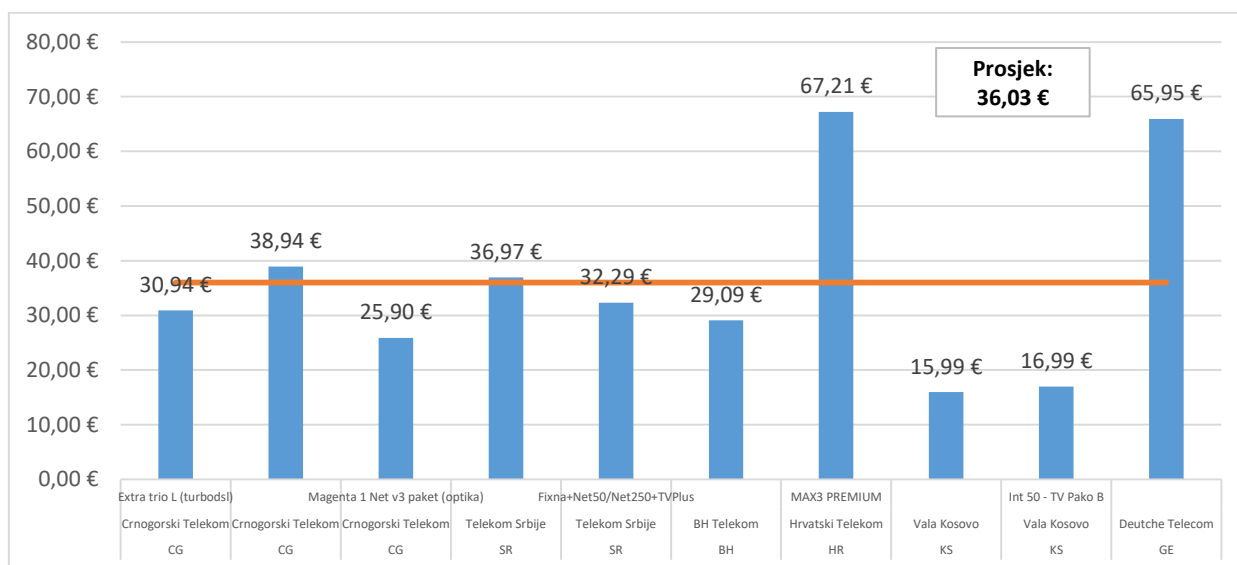
Uporedni prikaz duo paketa operatora sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *duo* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 55,72 €.
- Duo pakete sa brzinom od 400 do 600 Mb/s nude operatori Srbije i Bosne i Hercegovine i 4 operatora u Evropi.

### 1.6.4.2.3 Trio paketi u zemljama Evrope

#### Poređenje trio paketa do 50 Mb/s u zemljama Evrope

*Trio* paketi (internet + fiksna telefonija + TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu se nalaze u ponudi kod svih operatora u svim zemljama koje su predmet ove Analize.

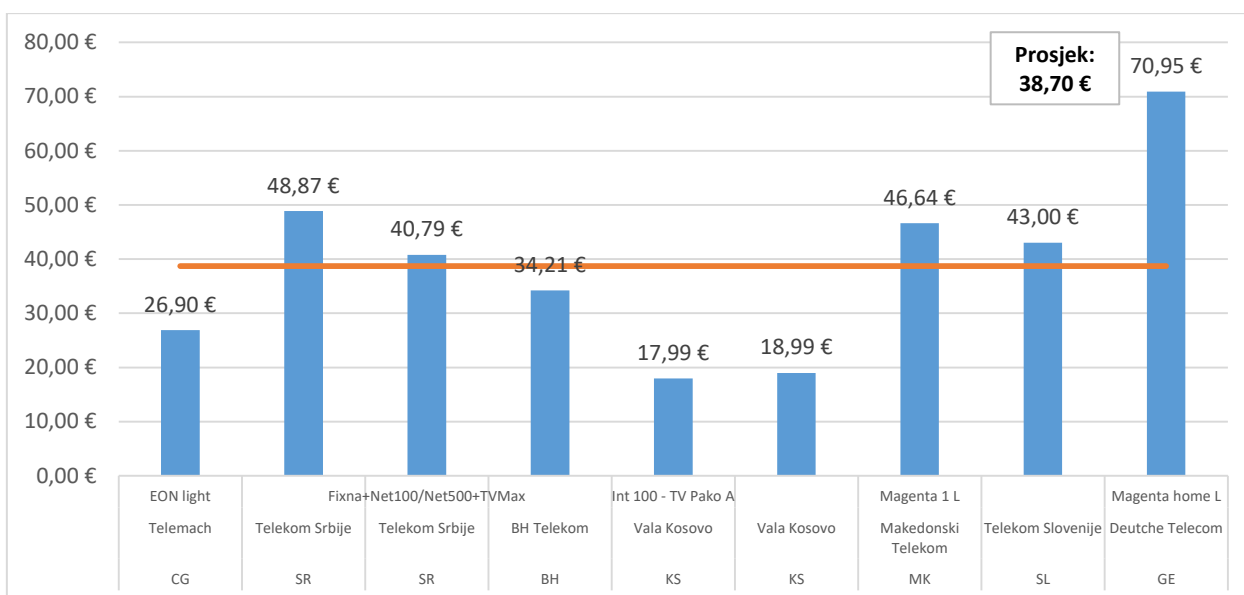


Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom do 50 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinama do 50 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 36,03 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom do 50 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 15,99 € za paket koji nudi Vala Kosovo do 67,21 € za MAX3 Premium paket koji nudi Hrvatski Telekom.
- Prosječna cijena *trio* paketa iznosi 36,03 € i ona je za 7,48% niža od cijene Extra trio XL (turbodsl) paketa koju nudi Crnogorski Telekom, dok je ista prosječna cijena za 16,44% veća od cijene Extra trio L (turbodsl) paketa koju nudi Crnogorski Telekom i za 39,10% veća od cijene Magenta 1 Net v3 paketa Crnogorskog Telekoma.

#### Poređenje trio paketa do 100 Mb/s u zemljama Evrope

*Trio* paketi (internet + fiksna telefonija + TV) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi kod operatora u gotovo svim zemljama koje su predmet ove Analize.

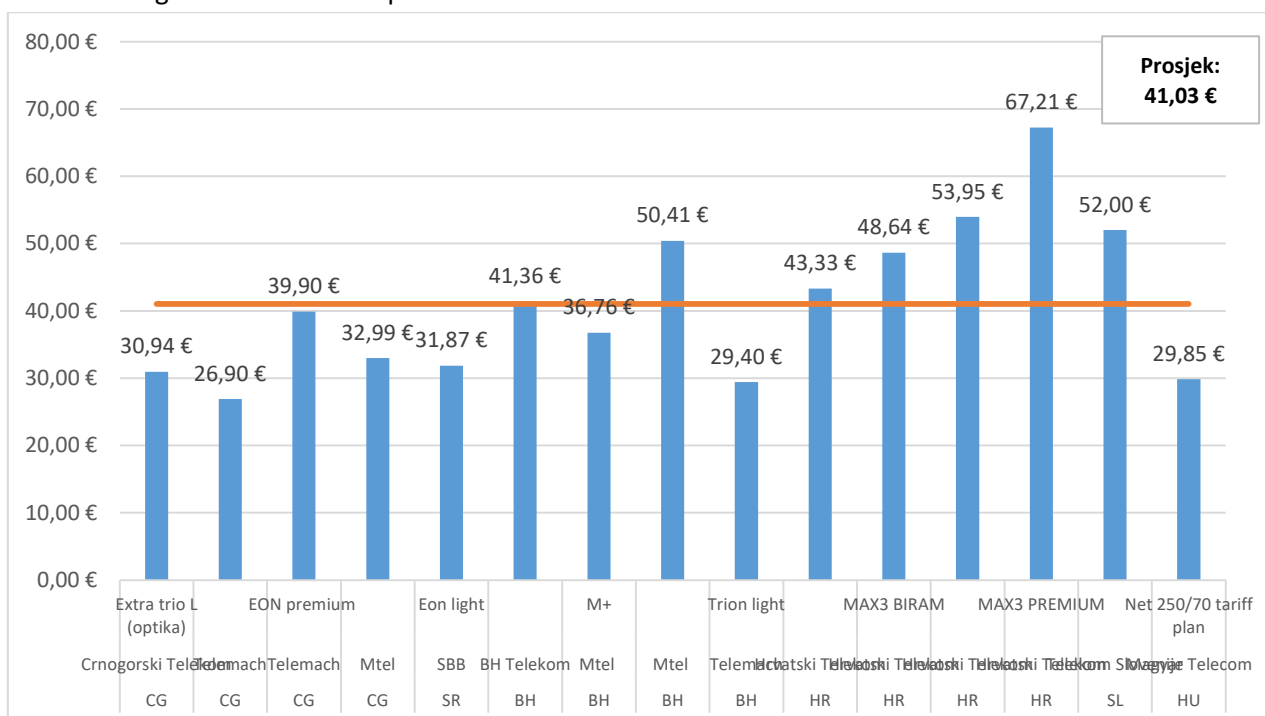


Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 38,70 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širpkopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 17,99 € za Int 100 - TV Pako A paket koji nudi Vala Kosovo iz Kosova do 70,95 eura za Magenta home L paket koji nudi Deutche Telekom iz Njemačke.
- Prosječna cijena *trio* paketa iznosi 38,70€ i ona je za 43,88% veća od cijene EON light paketa koju nudi Telemach.

### Poređenje trio paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

*Trio* pakete (internet + fiksna telefonija + TV) sa brzinom do 200 Mb/s nude svi operatori u okruženju osim Makedonskog Telekoma i u Evropi.

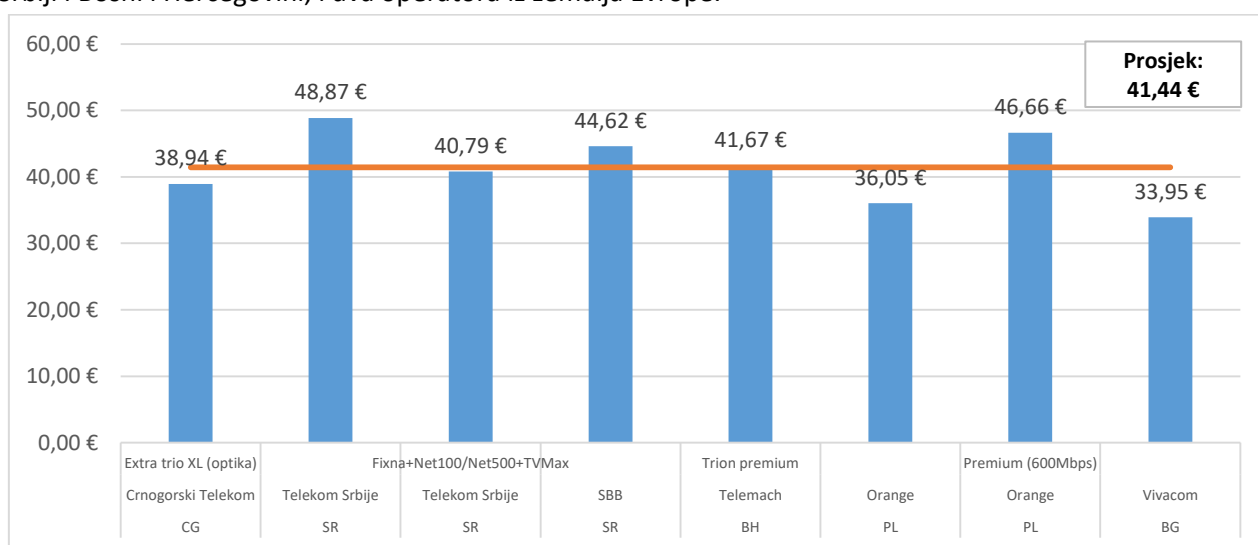


Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinama pristupa do 200 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 41,03 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *trio* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 26,90 € za paket EON light koji nudi Telemach do 67,21 € za MAX3 PREMIUM paket koji nudi Hrvatski Telekom.
- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinama pristupa do 200 Mb/s iznosi 41,03 €, što je za 2,84% više od cijene EON premium paketa koju nudi Telemach, dok je prosječna cijena Evrope veća od cijene Extra Trio L (optika) paketa Crnogorskog Telekomom za 32,63%, odnosno za 52,54% veća od cijene EON light paketa Telemach i za 24,38% veća od cijene Box 3.2 paketa koji nudi Mtel.

#### Poređenje trio paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

*Trio* pakete (internet + fiksna telefonija + TV) sa brzinom od 400 do 600 Mb/s nude operatore u Crnoj Gori, Srbiji i Bosni i Hercegovini, i dva operatora iz zemalja Evrope.



#### Uporedni prikaz trio paketa operatora sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

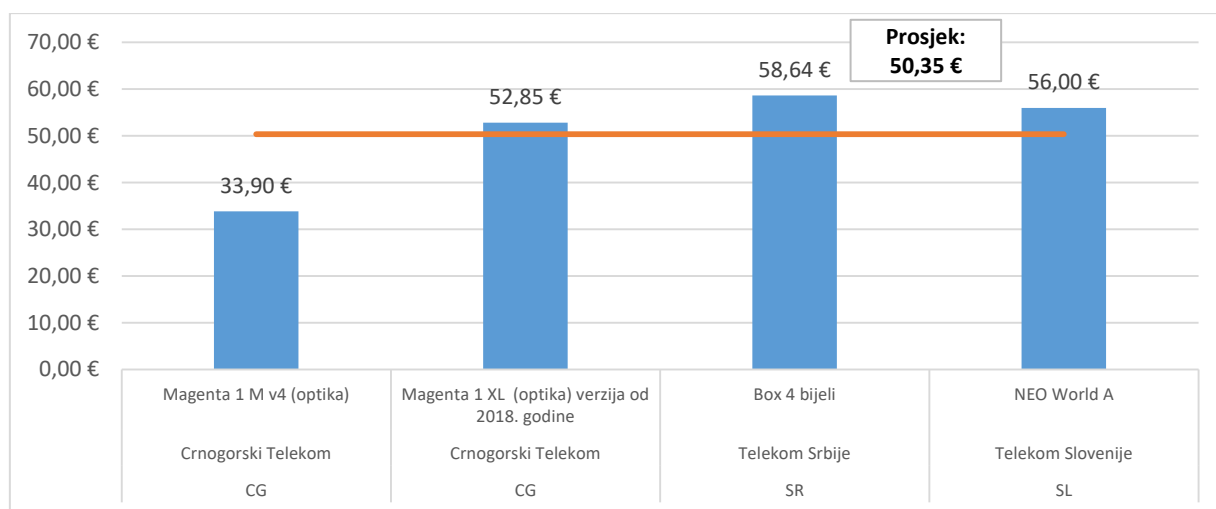
- Prosječna cijena *trio* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 41,44 €;
- Kao što se sa grafika zaključuje, cijene *trio* paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s se kreću od 33,95 € do 48,87 €;
- Prosječna cijena *trio* paketa u zemljama Evrope iznosi 41,44 € i veća je za 6,43% od cijene paketa Extra trio XL (optika) paketa koji nudi Crnogorski Telekom.

#### 1.6.4.2.4. Quadro paketi u zemljama Evrope

Poređenje quadro paketa sa brzinom do 50 Mb/s u fiksnom širokopojasnom pristupu se ne nalaze u ponudi operatora u odabranim zemljama Evrope tako da nije bilo moguće izvršiti poređenje cijena.

#### Poređenje quadro paketa do 100 Mb/s u zemljama Evrope

*Quadro* paketi (internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 100 Mb/s se nalaze u ponudi kod tri operatora.

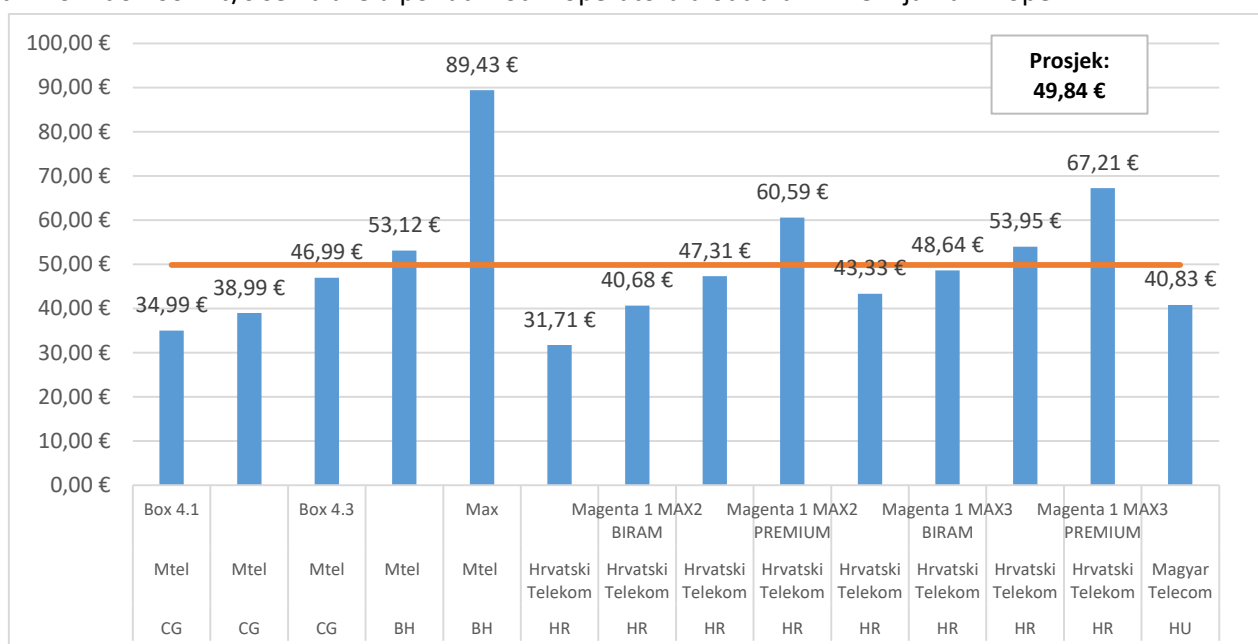


Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 50,35 €.
- Sa grafika se vidi da se cijene *quadro* paketa sa brzinom do 100 Mb/s u širkopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 33,90 € za Magenta 1M v4 (optika) do 58,64 € za Box 4 bijeli koju nudi Telekom Srbije.
- Prosječna cijena *quadro* paketa u zemljama Evrope iznosi 50,35 € što je 48,52% veća od cijene paketa Magenta 1 M v4 (optika) koji nudi Crnogorski Telekom, a za 4,73% niža od cijene paketa Magenta 1XL (optika) Crnogorskog Telekoma.

### Poređenje quadro paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

*Quadro* paketi (internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija) u fiksnom širokopojasnom pristupu sa brzinom do 200 Mb/s se nalaze u ponudi kod 4 operatora u odabranim zemljama Evrope.



Uporedni prikaz quadro paketa operatora sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope

- Prosječna cijena *quadro* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u zemljama Evrope iznosi 49,84 €.

- Sa grafika se vidi da se cijene *quadro* paketa sa brzinom do 200 Mb/s u širokopojasnom pristupu koji se pruža na fiksnoj lokaciji kreću od 25,06 € za Magenta 1 MAX2 koju nudi Hrvatski Telekom do 89,43 € za Max koji nudi BH Telekom.
- Prosječna cijena *quadro* paketa u zemljama Evrope iznosi 49,84 €, što je za 42,44% više od cijene paketa BOX 4.1, dok je prosječna cijena Evrope veća od cijene Box 4.2 za 27,83%, odnosno za 6,07% veća od cijene BOX 4.3 paketa koji nudi Mtel.

### Poređenje quadro paketa sa brzinom od 400 do 600 Mb/s u zemljama Evrope

*Quadro* pakete sa brzinom 400 do 600 Mb/s nude Crnogorski Telekom i Telekom Srbije.

### Paketi širokopojasnog pristupa internetu koji se pruža na fiksnoj lokaciji sa brzinom do 1000 Mb/s u zemljama Evrope

Širokopojasni pristup internetu sa brzinom do 1000 Mb/s nudi Telekom Srbije standalone paket Net1000 (po cijeni 76,49 €) i *quadro* paket Telekoma Srbije Box4 zlatni Quadro (po cijeni 84,99 €).

U Crnoj Gori Telemach nudi paket za brzinom pristupa do 1000 Mb/s samo na tri lokacije: Bar, Podgorica i Nikšić (dodatak uz Neon paket). U određenim državama Evrope, određeni operatori nude brzine do 1000 Mb/s, ali su to uglavno *bundle* paketi (*trio* i *quadro* paketi).

#### 1.6.4.3. Poređenje cijena paketa fiksnog širokopojasnog pristupa internetu u Crnoj Gori (standalone, duo, trio i quadro paketi) prema kriterijumu - brzina pristupa internetu

Na crnogorskom tržištu usluge širokopojasnog pristupa internetu putem fiksne mreže nude: Crnogorski Telekom, Mtel i Telemach.

U ponudi Crnogorskog Telekoma nalaze se *standalone*, *duo*, *trio* i *quadro* paketi čije se brzine *downloada* kreću od 2 Mb/s (paket ADSL FI@T 2) do 500 Mb/s (Magenta 1 XL v4). Ponuda paketa Crnogorskog Telekoma nalazi se u narednoj tabeli.

Pregled svih internet paketa (samostalni, *duo*, *trio* i *quadro*) Crnogorskog Telekoma

Naziv paketa + dodatak	Brzina	Cijena
Samostalni paketi		
ADSL FI@T 2	do 2 Mb/s / 256 kb/s	11,66 €
Optika 20	do 20 Mb/s / 1 Mb/s	20,67 €
ADSL FI@T 2 + dodatak Turbodsl	Brzina do 40/5 Mb/s	11.66 + 2.99 = 14.65 €
Optika 20 + Optika 200	Brzina do 200/10Mb/s	20.67 + 2.95 = 23.62 €
Optika 20 + Optika 500	Brzina do 500/50Mb/s	20.67 + 4.95 = 25.62 €
Extra Duo paketi (internet + fiksna telefonija)		
Extra duo	Brzina do 100/20Mb/s	20.90 €
Extra DUO Optika 200	Brzina do 200/20Mb/s	23.90 €
Extra Trio paketi (internet + fiksna telefonija+Extra TV)		
Extra Trio M	ADSL: do 4/1 Mb/s Hibrid: ADSL + 200 GB VDSL: do 40/2 Mb/s Optika: do 100/10 Mb/s	26.94 €

Extra Trio L	ADSL: do 5/1 Mb/s Hibrid: ADSL + 200 GB VDSL: do 40/4 Mb/s Optika: do 200/20 Mb/s	30.94 €
Extra Trio XL	ADSL: do 10/1 Mb/s Hibrid: ADSL + 200 GB VDSL: do 40/4 Mb/s Optika: do 500/50 Mb/s	38.94 €
Quadro paketi (internet + fiksna telefonija+Extra TV+mobilna telefonija)		
Magenta 1 M	ADSL: 4 /1Mb/s turboDSL: 20/2 Mb/s ili Optika: 40/4Mb/s	31.85 €
Magenta 1 L	ADSL: 5/1Mb/s ili turboDSL: 20/2Mb/s ili Optika: 60/20 Mb/s	38.85 €
Magenta 1 XL	ADSL: 10/1Mb/s turboDSL: 40/2Mb/s ili Optika: 100/30Mb/s	52.85 €
Magenta 1 M v4	ADSL: 4/1Mb/s turboDSL: 20/2 Mb/s Optika: 100/10Mb/s	33.90 €
Magenta 1 L v4	ADSL: 5/1Mb/s turboDSL: 20/2Mb/s Optika: 300/30 Mb/s	40.90 €
Magenta 1 XL v4	ADSL: 10/1Mb/s turboDSL: 40/4Mb/s Optika: 500/50Mb/s	54.90 €

U ponudi Mtel-a nalaze se *standalone*, duo, trio i quadro paketi čije se brzine *downloada* kreću od 40 Mb/s (paket FLASH L) do 200 Mb/s (BOX 4.3). Ponuda paketa Mtela nalazi se u narednoj tabeli.

Pregled svih internet paketa (samostalni, duo, trio i quadro) Mtela

Naziv paketa	Brzina	Mjesečna pretplata za 12 mjeseci	Mjesečna pretplata za 24 mjeseca
Samostalni paketi			
FLASH L	40 Mb/s / 2 Mb/s ili 50 Mb/s / 3Mb/s	23,99 €	21,99 €
FLASH XL	50 Mb/s / 3 Mb/s ili 60Mb/s / 4Mb/s	27,99 €	25,99 €
FLASH 50M	100 Mb/s / 10 Mb/s	39,99 €	37,99 €
FLASH 100M	120 Mb/s / 10 Mb/s ili 200Mb/s / 20Mb/s	61,99 €	59,99 €
BOX duo paketi (Internet i TV)			
BOX 2.1	100/4 Mb/s ili 120/4 Mb/s	28,99 €	24,99 €
BOX 2.2	120/4 Mb/s ili 160/6 Mb/s	33,99 €	29,99 €
BOX trio paketi (Internet, TV i fiksna telefonija)			
BOX 3.1	120/4 Mb/s ili 140/4 Mb/s	32,99 €	27,99 €
BOX 3.2	140/4 Mb/s ili	37,99 €	32,99 €



	180/6 Mb/s		
BOX all paket (Internet + fiksna telefonija + TV + mobilna telefonija)			
BOX 4.1	140/6 Mb/s ili 200/20 Mb/s	49,89 €	34,99 €
BOX 4.2	140/6 Mb/s ili 200/20 Mb/s	53,89 €	38,99 €
BOX 4.3	140/6 Mb/s ili 200/20 Mb/s	67,89 €	46,99 €

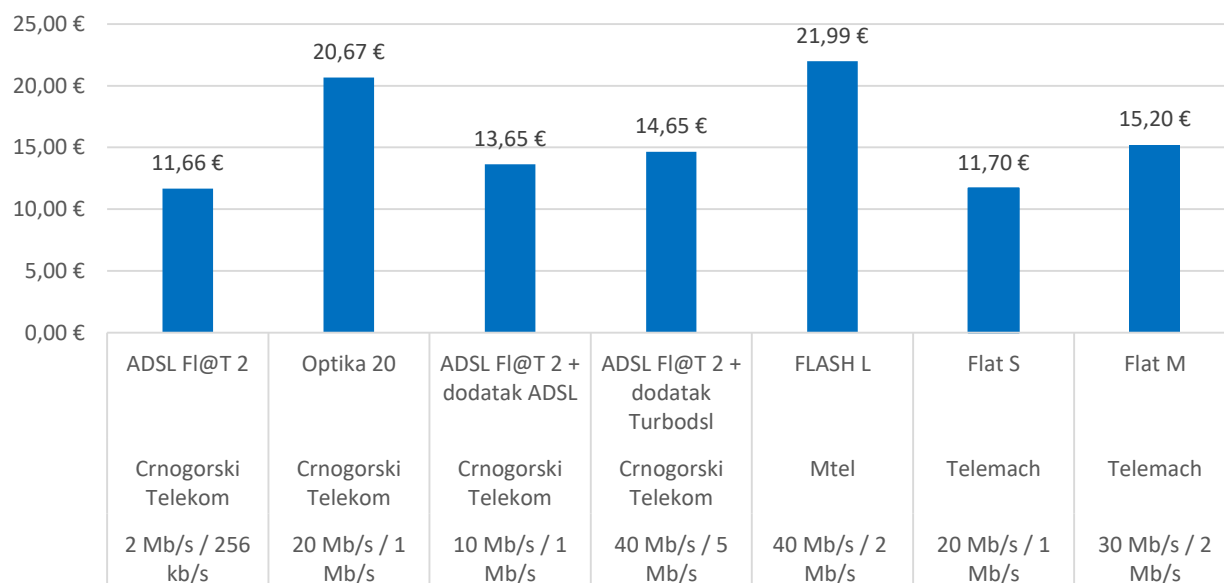
U ponudi Telemacha nalaze se standalone, duo i trio paketi čije se brzine downloada kreću od 20 Mb/s (paket Flat S) do 200 Mb/s (EON Premium). Ponuda paketa Telemach-a nalazi se u narednoj tabeli.

**Pregled svih internet paketa (samostalni, duo i trio) Telemach-a**

Naziv paketa	Brzina	Protok	Cijena
Samostalni paketi			
Flat S	20 Mb/s / 1 Mb/s	Flat	11,70 €
Flat M	30 Mb/s / 2 Mb/s	Flat	15,20 €
Flat L	50 Mb/s / 3 Mb/s	Flat	20,30 €
Flat XL	80 Mb/s / 5 Mb/s	Flat	33,50 €
Flat XXL	100 Mb/s / 6 Mb/s	Flat	46,70 €
EON DUO paketi (Internet i TV)			
EON LIGHT DUO	100 Mb/s / 3 Mb/s	Flat	24,90 €
EON FULL DUO	120 Mb/s / 4 Mb/s	Flat	29,90 €
EON PREMIUM DUO	150 Mb/s / 5 Mb/s	Flat	36,90 €
EON paketi (Internet, TV i fiksna telefonija)			
EON LIGHT	100 Mb/s / 4 Mb/s	Flat	26,90 €
EON FULL	150 Mb/s / 6 Mb/s	Flat	32,90 €
EON PREMIUM	200 Mb/s / 10 Mb/s	Flat	39,90 €

Telemach nudi brzinu od 1 Gb/s u Baru, Podgorici i Nikšiću, a brzina do 200 Mb/s se nudi u ostalim gradovima. Brzina od 1 Gb/s još nije dostupna na cijeloj teritoriji Crne Gore kao zvanična ponuda,

### Poređenje cijena *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom do 50 Mb/s u Crnoj Gori

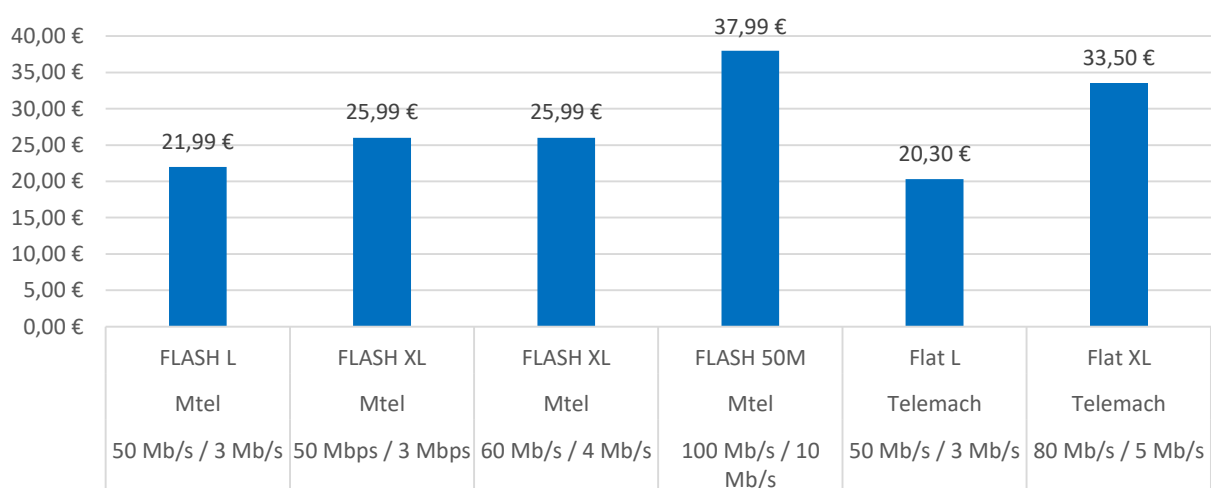


Uporedni prikaz cijena *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom do 50 Mb/s u Crnoj Gori

Prosječna cijena za *standalone* paket sa maksimalnom brzinom do 50 Mb/s u Crnoj Gori iznosi 15.64 €.

Crnogorski Telekom nudi paket Optika 20 po cijeni od 20.67 € sa brzinom *download*-a 20 Mb/s, a paket Telemacha Flat S sa istom brzinom *download*-a niži je za 43.40% od paketa Optika 20 iz ponude Crnogorskog Telekoma. Mtel nudi paket Flash L sa brzinom *download*-a 40 Mb/s gotovo po istoj cijeni kao Crnogorski Telekom u okviru paketa Optika 20 koji ima duplo nižu brzinu *download*-a.

### Poređenje cijena *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom od 50 do 100 Mb/s u Crnoj Gori

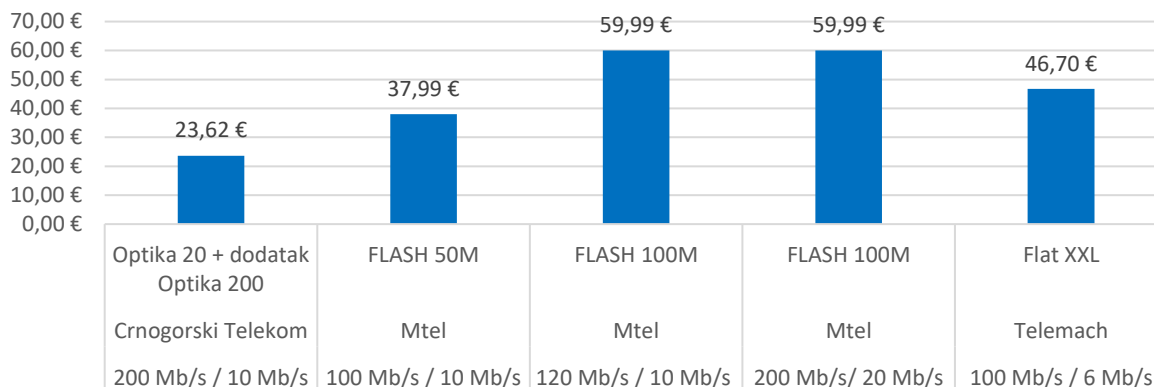


Uporedni prikaz cijena *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom od 50 do 100 Mb/s u Crnoj Gori

Prosječna cijena za *standalone* paket sa maksimalnom brzinom *download*-a od 50 do 100 Mb/s u Crnoj Gori iznosi 27.63 €.

Telemach nudi paket Flat L sa brzinom *download*-a 50 Mb/s po cijeni od 20.30 € koja je niža za 21.89% od paketa Flash XL iz Mtel ponude, a paket nudi istu brzinu *download*-a. Flat L iz ponude Telemach-a je najjeftiniji paket u kategoriji *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom od 50 do 100 Mb/s po cijeni od 20.30 €.

#### Poređenje cijena *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori

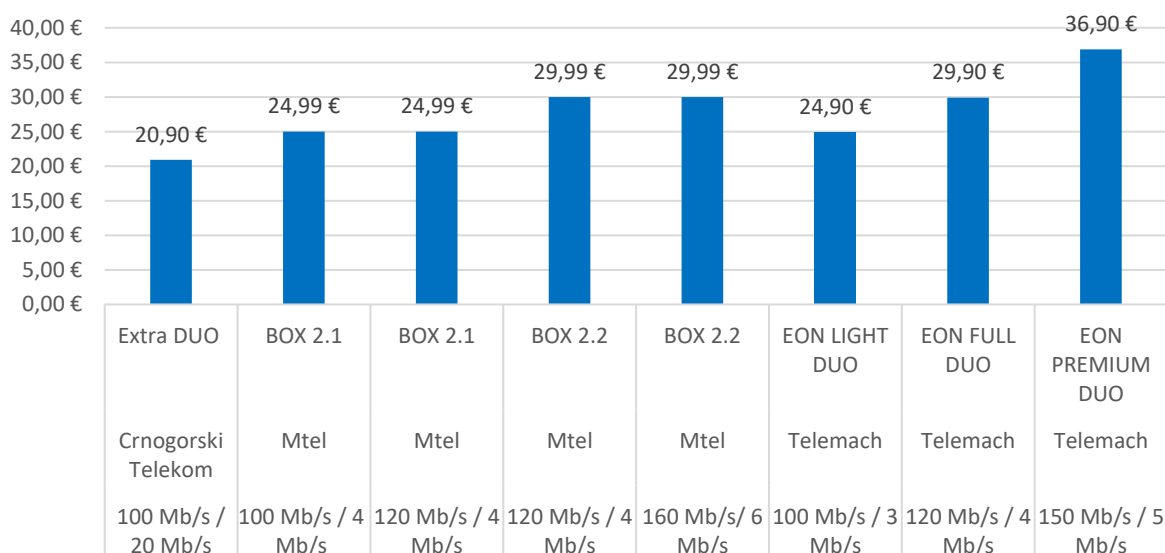


#### Usporedni prikaz cijena *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori

Prosječna cijena za *standalone* paket sa maksimalnom brzinom *download*-a većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori iznosi 45.66 €.

Paket Crnogorskog Telekom-a Optika 20 + dodatak Optika 200 sa brzinom *download*-a 200 Mb/s po cijeni od 23.62 € je najjeftiniji paket u kategoriji *standalone* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 200 Mb/s i nudi nižu cijenu za 60.63% od paketa Flash 100M sa istom brzinom iz ponude Mtel-a.

#### Poređenje cijena *duo* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori



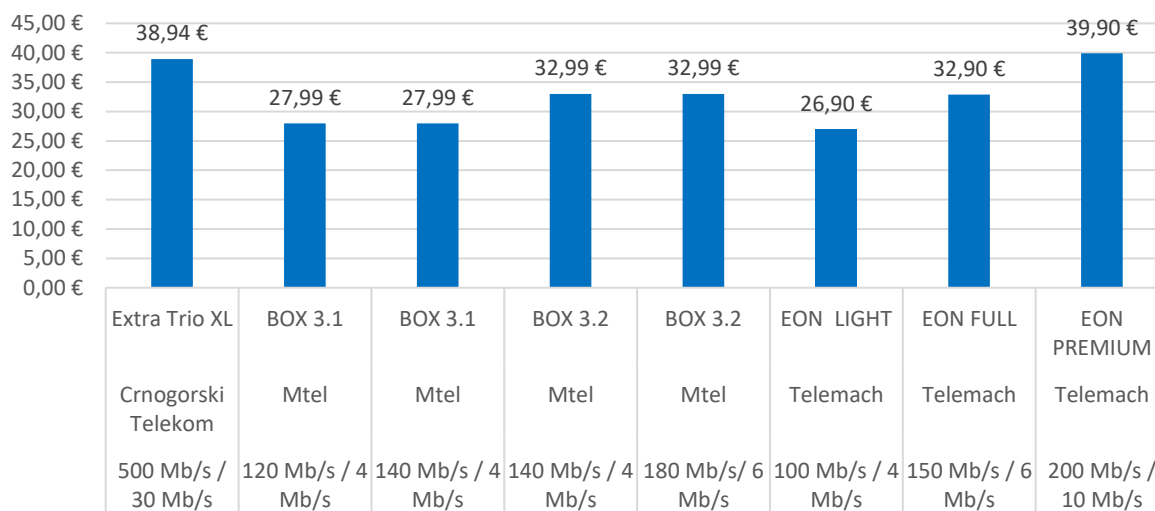
#### Usporedni prikaz cijena *duo* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori

Prosječna cijena za *duo* paket sa maksimalnom brzinom *download*-a većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori iznosi 27.82 €.

Paket Crnogorskog Telekom-a Extra DUO sa brzinom *download*-a 100 Mb/s po cijeni od 20.90 € je najjeftiniji paket u kategoriji *duo* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100Mb/s.

Extra DUO iz Crnogorskog Telekom-a sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s po cijeni od 20.90 € nudi nižu cijenu za 16.37% od paketa BOX 2.1 iz ponude Mtel-a koji nudi istu brzinu *download*-a, odnosno nižu cijenu za 16.06% od paketa EON LIGHT DUO iz ponude Telemach-a sa istom brzinom *download*.

### Poređenje cijena *trio* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s + u Crnoj Gori

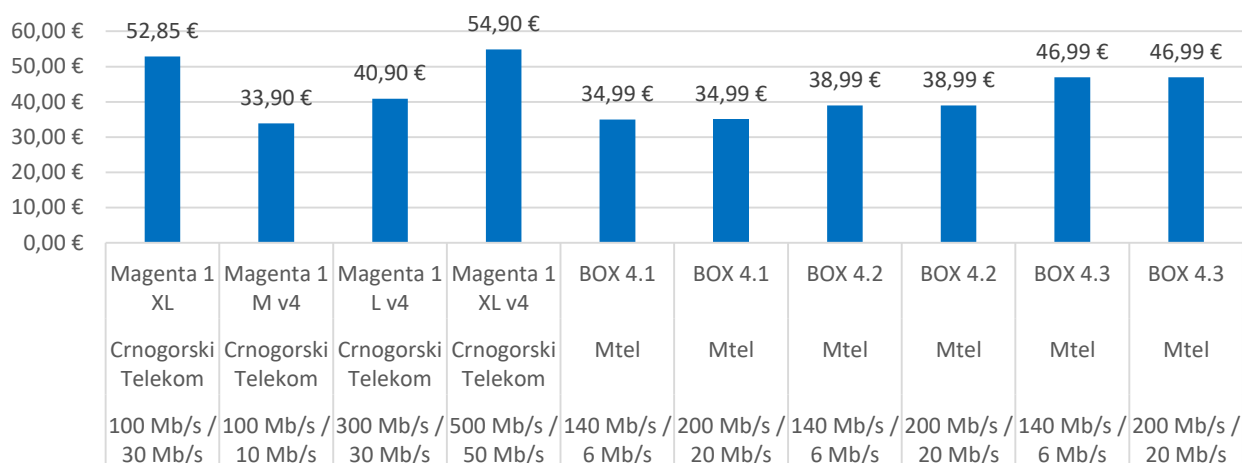


#### Uporedni prikaz cijena *trio* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s + u Crnoj Gori

Prosječna cijena za *trio* paket sa maksimalnom brzinom *download*-a većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori iznosi 32.58 €. Paket Telemach-a Extra EON LIGHT sa brzinom *download*-a 100 Mb/s po cijeni od 26.90 € je najjeftiniji paket u kategoriji *trio* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s.

EON LIGHT iz ponude Telemach-a sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s po cijeni od 26.90 € nudi nižu cijenu za 3.89% od paketa BOX 3.1 iz ponude Mtel-a koji nudi veće brzine tj od 120 Mb/s ili 140 Mb/s (u zavisnosti od dostupnosti tehnologije) za neznatno veću cijenu.

### Poređenje cijena *quadro* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s + u Crnoj Gori



#### Uporedni prikaz cijena *quadro* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori

Prosječna cijena za *quadro* paket sa maksimalnom brzinom download-a većom od 100 Mb/s u Crnoj Gori iznosi 42.45 €.

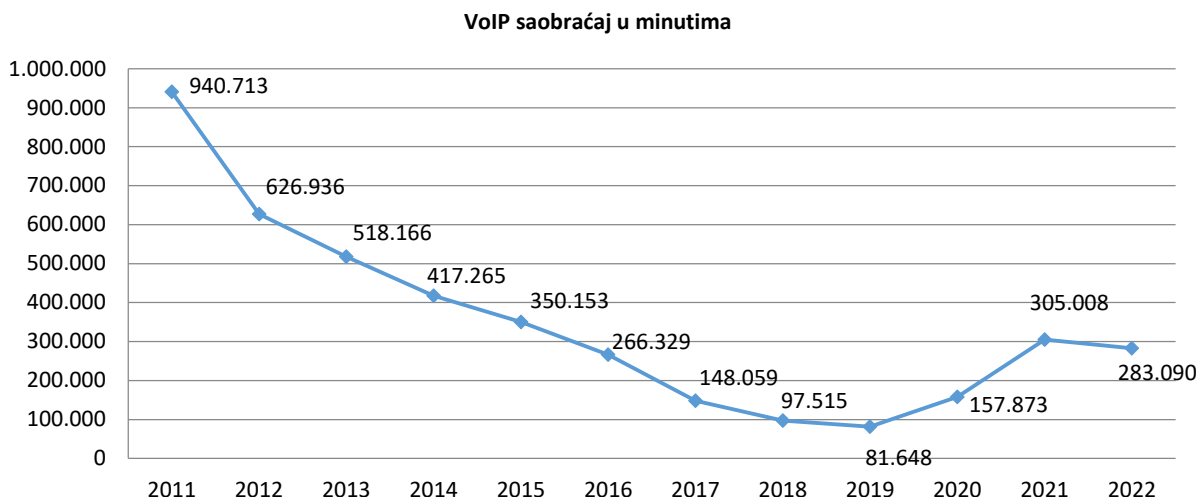
Paket Crnogorskog Telekom-a Extra Magenta 1 M v4 sa brzinom *download*-a 100 Mb/s po cijeni od 33.90 € je najjeftiniji paket u kategoriji *quadro* paketa sa maksimalnom brzinom većom od 100 Mb/s.

Paket Crnogorskog Telekom-a Extra Magenta 1 M v4 sa brzinom *download*-a 100 Mb/s po cijeni od 33.90 € nudi nižu cijenu za 3.12% od paketa BOX 4.1 iz ponude Mtel-a, dok navedeni paket nudi brzinu od 140 Mb/s ili 200 Mb/s (u zavisnosti od dostupnosti tehnologije) za neznatno veću cijenu.

### 1.7. Tržište VoIP servisa

Tokom 2022. godine servis govora putem internet protokola - VoIP (*Voice over Internet Protocol*) je pružao IPMont. Na kraju 2022. godine IPMont je imao 16 korisnika. Preko IPMonta ostvareno je 283.090 minuta saobraćaja, što je za 7,20% manje u odnosu na VoIP saobraćaj tokom 2021. godine. Od ukupnog saobraćaja 1,93% je ostvareno ka međunarodnim destinacijama, a 98,07% je bio nacionalni saobraćaj. IPMont je internet link zakupljivao od Mtela 525Mb/s i 10Mb/s od Aktona.

Na sljedećem grafikonu je dat prikaz generisanog VoIP saobraćaja za period 2011-2022. godine.



## 1.8. Tržište iznajmljenih linija

Iznajmljene linije su važna javna elektronska komunikaciona usluga, posebno za poslovne korisnike. Služe za povezivanje lokacija poslovnih korisnika, bilo da se one nalaze u državi ili u više država, iznajmljenim linijama konstantnog i simetričnog kapaciteta. Pored toga, iznajmljene linije predstavljaju osnovu za razvoj alternativnih operatera koji konkurišu, direktno ili indirektno, dominantnom (*incumbent*) operateru.

Usluge iznajmljenih linija na tržištu Crne Gore, tokom 2022. godine, su pružali sljedeći operatori javnih elektronskih komunikacionih usluga:

- Crnogorski telekom,
- Mtel,
- Radio-difuzni centar,
- One Crna Gora,
- IPmont.

Osim Radio-difuznog centra koji uslugu iznajmljenih linija pruža preko mikrotalasnih linkova, ostali operatori dominantno za pružanje usluge iznajmljenih linija, kao fizički medijum za prenos, koriste optička vlakna. Upravo ta činjenica ovim operatorima omogućava da odgovore na zahtjeve za velikim kapacitetima iznajmljenih linija, kako u granicama države tako i prema drugim državama.

U većini evropskih država značajnu konkurenciju dominantnom operateru predstavljaju operatori koji su se razvili u okviru elektroenergetskih i željezničkih kompanija. U Crnoj Gori je, za pružanje usluge iznajmljenih linija, kao operator registrovan Crnogorski elektroenergetski sistem koji je izvršio polaganje optičkih kablova i instalaciju opreme za sistem prenosa, ali nije započeo sa pružanjem usluga iznajmljivanja linija.

### 1.8.1. Cijene usluge iznajmljenih linija

Tokom 2022. godine nije došlo do promjena u cijenama iznajmljenih linija na nivou maloprodaje kod Crnogorskog telekoma, kao operatera koji ima najveće kapacitete za pružanje usluge iznajmljenih linija na tržištu. Važeće cijene iznajmljenih linija na nivou maloprodaje, koje je po zahtjevu Agencije, tokom 2012.

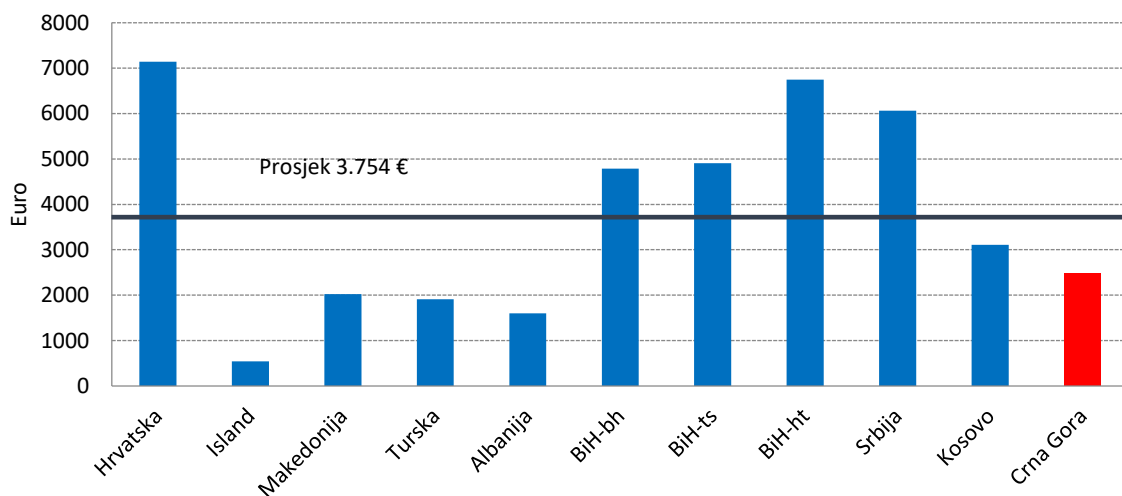
godine primijenio Crnogorski telekom, kao operator koji je lider u pružanju ove usluge po prihodu od usluge iznajmljenih linija i po ukupnim kapacitetima iznajmljenih linija, bile su važeće i tokom 2022. godine.

Kada su u pitanju cijene iznajmljenih linija na nivou veleprodaje, tokom 2022. godine došlo je do izmjena cijena ovih usluga (za određene kapacitete iznajmljenih linija). Crnogorski telekom kao operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, počeo je da primjenjuje niže cijene usluga iznajmljenih linija na nivou veleprodaje, za navedene kapacitete. Nove cijene su u prosjeku manje za 20% u odnosu na prethodno važeće cijene ovih usluga.

Za poređenje cijena usluga iznajmljenih linija sa cijenama u državama iz okruženja korišćeni su podaci iz Izvještaja IV: Pružanje usluga i monitoring regulatornog i tržišnog razvoja za elektronske komunikacione servise i servise informacionog društva u zemljama koje se pridružuju, Februar 2014. godine (*Report 4 - Supply of services in monitoring regulatory and market developments for electronic communications and information society services in Enlargement Countries*). Ovaj Izvještaj je pripremila konsultantska firma Cullen International za potrebe Evropske Komisije i posljednji je uporedni izvještaj u kome su navedene cijene usluga iznajmljenih linija u državama regiona. Uporedni podaci pokazuju godišnje cijene zakupa iznajmljenih linija na nivou maloprodaje i ne uključuju PDV i jednokratne naknade.

Na sljedećem grafiku je dat uporedni prikaz cijena za iznajmljene linije kapaciteta 2Mb/s dužine 2 km:

Godišnja cijena za iznajmljenu liniju kapaciteta 2Mb/s, dužine 2km

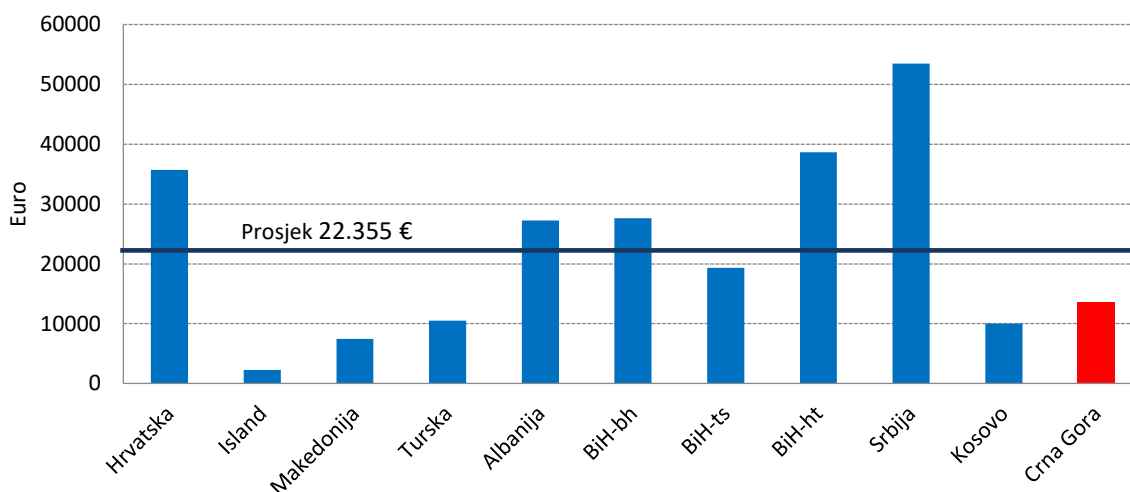


Izvor: *Report 4 - Supply of services in monitoring regulatory and market developments for electronic communications and information society services in Enlargement Countries* - Februar 2014;

Iz ovog grafika se može zaključiti da su cijene usluge iznajmljene linije kapaciteta 2Mb/s, dužine 2km na nivou maloprodaje, u Crnoj Gori niže u odnosu na cijenu iste usluge kod većine operatora u zemljama okruženja. Cijena navedene usluge u Crnoj Gori iznosi 2.472 € i značajno je niža je prosječne cijene ovog tipa iznajmljene linije u državama koje su razmatrane u navedenom izvještaju, a koja iznosi 3.754 €.

Na sljedećem grafiku je dat uporedni prikaz cijena za iznajmljene linije kapaciteta 34Mb/s dužine 2 km:

Godišnja cijena za iznajmljenu liniju kapaciteta 34Mb/s, dužine 2 km



Izvor: Report 4 - Supply of services in monitoring regulatory and market developments for electronic communications and information society services in Enlargement Countries - Februar 2014

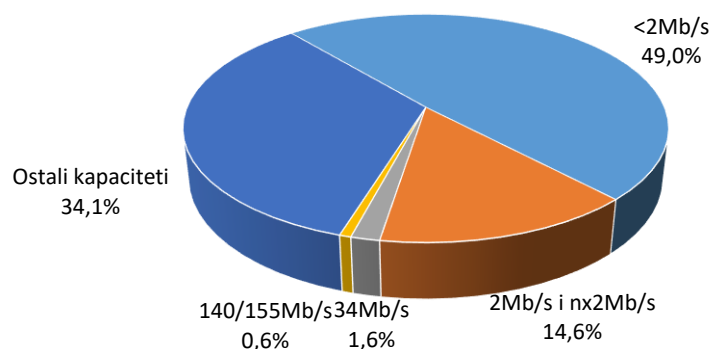
Iz ovog grafika se može zaključiti da su cijene usluge iznajmljene linije kapaciteta 34Mb/s, dužine 2km na nivou maloprodaje, u Crnoj Gori niže u odnosu na cijenu iste usluge kod većine operatora u zemljama okruženja. Cijena navedene usluge u Crnoj Gori iznosi 13.680 € i značajno je niža od prosječne cijene ovog tipa iznajmljene linije u državama koje su razmatrane u navedenom izvještaju, koja iznosi 22.355€.

### 1.8.2. Struktura tržišta

Ukupan broj iznajmljenih linija na kraju 2022. godine je iznosio 308. Ovo je ukupan broj iznajmljenih linija koji uključuje nacionalne i međunarodne iznajmljene linije svih kapaciteta. Takođe, ovaj broj uključuje iznajmljene linije na nivou maloprodaje i veleprodaje.

Struktura broja iznajmljenih linija prema kapacitetima, na kraju 2022. godine, je prikazana na sljedećem grafiku:

Struktura broja iznajmljenih linija prema kapacitetima - 2022. god.



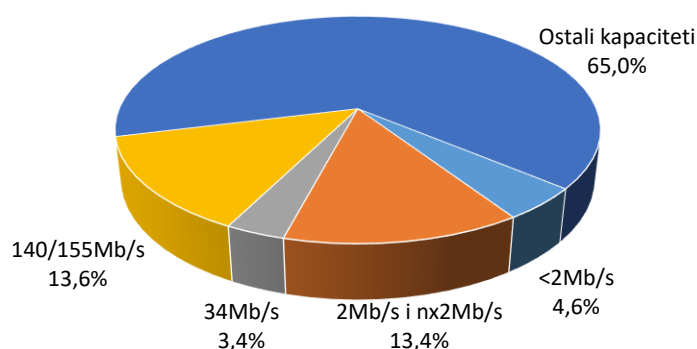


U odnosu na kraj 2021. godine broj iznajmljenih linija na kraju 2022. godine je veći za 0,3%. Na kraju 2021. godine ukupan broj iznajmljenih linija je iznosio 307. Pri tome, treba naglasiti da je do značajnog smanjenja broja iznajmljenih linija došlo u kategoriji iznajmljenih linija kapaciteta 2Mb/s i nx2Mb/s (smanjenje od 15%) u odnosu na prethodnu godinu, dok se značajnije povećanje desilo kod iznajmljenih linija najmanjih kapaciteta (povećanje od 11%).

Ukupan prihod koji je ostavaren od pružanja usluge iznajmljenih linija u 2022. godini je iznosio 1.048.542 €. Ovaj prihod obuhvata prihode od usluga nacionalnih i međunarodnih iznajmljenih linija svih kapaciteta. Takođe, obuhvata prihode od iznajmljenih linija na nivou maloprodaje i prihode od iznajmljenih linija na nivou veleprodaje. U odnosu na 2021. godinu, ukupan prihod od usluge iznajmljenih linija smanjen je za 14,5%. U 2021. godini ukupan prihod od usluga iznajmljenih linija je iznosio 1.225.671 €.

Struktura prihoda prema kapacitetima iznajmljenih linija u 2022. godini je prikazana na sljedećem grafiku:

Struktura prihoda po kapacitetima iznajmljenih linija u 2022. godini



Tokom 2022. godine je došlo do povećanja broja iznajmljenih linija za 0,3%, što je praćeno smanjenjem prihoda operatora na tržištu iznajmljenih linija za 14,5%. Najveći udio prihoda (~65%) od pružanja usluga iznajmljenih linija dolazi od iznajmljenih linija tzv. Ostalih kapaciteta, što uglavnom obuhvata Ethernet iznajmljene linije.

### 1.9. Tržište distribucije audiovizuelnih medijskih sadržaja (radijskih i televizijskih programa) do krajnjih korisnika

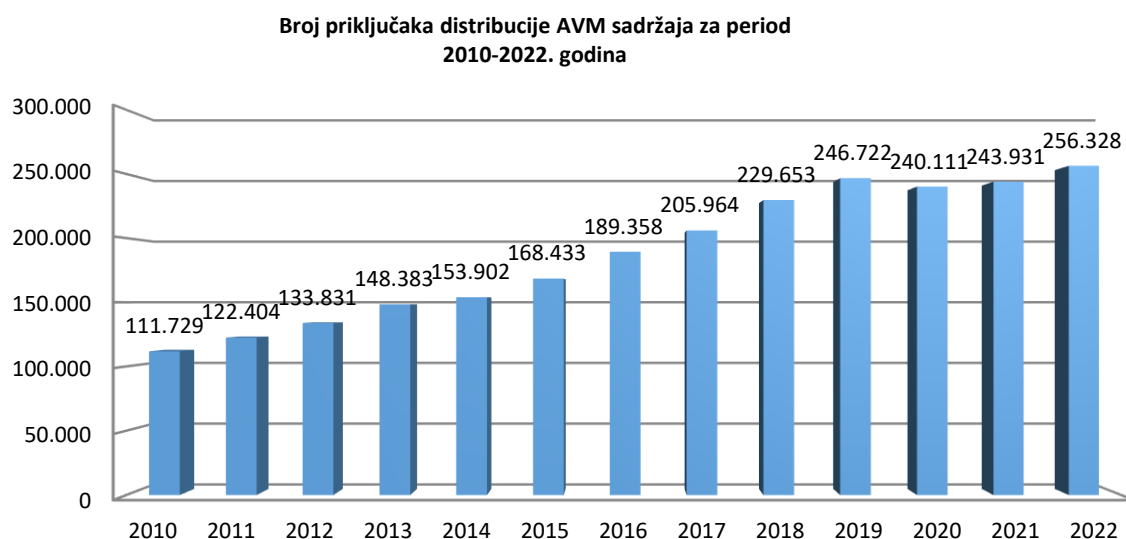
Za usluge distribucije AVM sadržaja do krajnjih korisnika u Crnoj Gori tokom 2022. godine je bilo registrovano 5 operatora koji su usluge distribucije AVM sadržaja pružali preko jedne od sljedećih platformi:

- KDS (kablovske distributivne mreže koje uključuju i analogni i digitalni KDS), preko koje su uslugu pružali Mtel i Telemach;
- IPTV (javne fiksne elektronske komunikacione mreže), preko koje su usluge pružali Crnogorski Telekom, Telemach i Orion Telekom;
- DTH (satelitske distributivne mreže), preko koje su usluge pružali Telemach (putem Total TV platforme) i Mtel (putem m:SAT platforme);
- DVB-T2 (zemaljsko digitalno video emitovanje) preko koje je uslugu pružao operator Radio-difuzni centar.

Crnogorski Telekom, Mtel (putem m:SAT platforme), Telemach (putem DTH platforme) i Radio-difuzni centar pružaju ovu uslugu na cjelokupnoj teritoriji Crne Gore dok Orion Telekom, Telemach (putem KDS i IPTV platforme) i Mtel (putem KDS platforme) imaju lokalni ili regionalni karakter, tj. razvijaju svoje sisteme na teritoriji jedne ili više opština i to:

- Telemach putem KDS platforme na teritoriji opština: Bar, Bijelo Polje, Budva, Herceg Novi, Kotor, Nikšić, Pljevlja, Podgorica i Tivat, a putem IPTV platforme u opštinama Bar, Herceg Novi, Nikšić i Podgorica;
- Mtel na teritoriji svih opština izuzev opština Plav i Šavnik;
- Orion Telekom na teritoriji opština: Bar, Berane, Budva, Cetinje, Danilovgrad, Herceg Novi, Kotor, Nikšić, Pljevlja, Podgorica, Rožaje, Tivat i Tuzi.

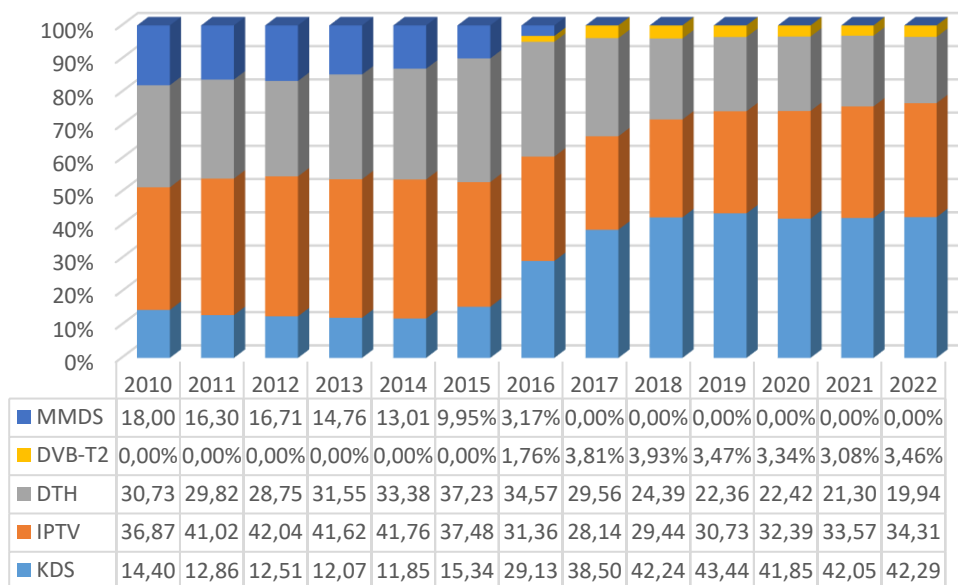
Broj priključaka distribucije AVM sadržaja na kraju 2022. godine je iznosio 256.328. Pregled kretanja broja priključaka za period 2010-2022. godine dat je na sledećem grafiku:



Od ukupnog broja priključaka (256.328), broj priključaka koji se odnosi na fizička lica je 244.692 priključka (95,46%). Prema podacima Zavoda za statistiku Crne Gore (Popis iz 2011. godine – Izvor: Monstat „Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2011“) broj domaćinstava u Crnoj Gori je 194.795. Prema tome penetracija kablovske televizije u odnosu na broj domaćinstava iznosi 125,62%.

Operatori koji pružaju uslugu distribucije AVM sadržaja ostvaruju stalan porast broja priključaka pri čemu stepen učešća varira u odnosu na pojedine platforme. Na slijedećem grafiku je dat pregled učešća pojedinih platformi u periodu 2010-2022. godina.

Učešće po platformama za period 2010-2022. godina



Posmatrajući strukturu priključaka distribucije AVMS sadržaja do krajnjih korisnika putem različitih platformi uočava se da u ukupnoj strukturi dominiraju KDS, DTH i IPTV korisnici sa preko 96% tržišnog učešća.

U svojoj ponudi operatori obično imaju Osnovni paket i različite dodatne pakete. Broj TV kanala u Osnovnom paketu je u prosjeku 117 TV kanala (najmanje 18, a najviše 265 TV kanala). Što se tiče cijene mjesečne pretplate korisnici su tokom 2022. godine, za Osnovni paket prosječno plaćali 11,90€ (najniže 5,95€, a najviše 15,99€).

Od kada Agencija prati i analizira tržište distribucije AVMS sadržaja u Crnoj Gori, bilježi se stalni razvoj i za očekivati je da će se i dalje poboljšavati kvalitet i širiti spektar usluga koje nude operatori.

### 1.10. Interkonekcija i operatorski pristup

Tokom 2022. godine, Agencija nije imala značajnijih aktivnosti na donošenju regulative u oblasti pristupa i interkonekcije. Zakonom propisane obaveze, koje se tiču stvaranja odgovarajućeg regulatornog okvira, Agencija je već sprovela u prethodnom periodu, donošenjem Pravilnika o pristupu i interkonekciji („Sl. List Crne Gore“ broj 24/14), na osnovu člana 57, stav 3 Zakona o elektronskim komunikacijama. S obzirom, da su pitanja pristupa i interkonekcije veoma značajna sa aspekta razvoja konkurencije i zaštite interesa krajnjih korisnika usluga, a imajući u vidu da Zakonom nije do kraja definisana procedura ostvarivanja pristupa i interkonekcije, Agencija je donijela, u skladu sa svojim nadležnostima propisanim članom 11 Zakona, Pravilnik koji precizno definiše procedure koje se odnose na ova pitanja. Pravilnik o pristupu i interkonekciji je, u dijelu u kom se može primijeniti, u skladu sa relevantnim Direktivama Evropske Komisije (Directive 2002/19/EC i Directive 2009/140/EC). Pravilnikom su detaljno propisani osnovni ciljevi i zahtjevi ostvarivanja pristupa i interkonekcije. Pored toga, Pravilnikom je propisana procedura podnošenja zahtjeva i odgovora na zahtjev, njihove sadržine, vremenski rokovi za postupanje u određenim fazama procedure realizacije pristupa i interkonekcije, kao i uslovi pod kojima se može ograničiti pristup i interkonekcija. Propisano je, takođe,

postupanje Agencije prilikom podnošenja zahtjeva operatora, te principi na kojima će se zasnivati njene odluke.

Agencija je tokom 2022. godine, završila postupak analize pet relevantnih tržišta na veleprodajnom nivo, nakon čega je, u skladu sa rezultatima analiza operatorima sa značajnom tržišnom snagom na ovim tržištima propisala odgovarajuće regulatorne obaveze.

Tokom 2022. godine je došlo do sniženja cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu za sve operatore sa značajnom tržišnom snagom na nivo od 0,35 €cent/min. Prethodno važeća cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom iznosila je 0,44 €cent/min. Takođe, u toku 2022. godine došlo je do sniženja cijene usluge terminacije poziva u mobilne mreže operatora sa značajnom tržišnom snagom, na nivo od 0,52 €cent/min. Prethodno važeća cijena usluge terminacije poziva u mobilnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom iznosila je 0,62€cent/min.

Preduzete regulatorne mjere će dodatno poboljšati uslove za jačanje efikasne i održive konkurencije na tržištu, kako kroz jačanje pozicije postojećih operatora tako i kroz ulazak novih operatora na tržište Crne Gore. Navedeno jačanje efikasne i održive konkurencije na tržištu bi trebalo da dovede do stvaranja povoljnosti za krajnje korisnike, kroz sniženje maloprodajnih cijena usluga i povećanja kvaliteta pružanja usluga.

Realizacija zaključenih ugovora o pristupu i interkonekciji između operatora u Crnoj Gori, tokom 2022. godine, se odvijala u skladu sa odredbama tih ugovora i Zakona o elektronskim komunikacijama.

### **1.10.1. Cijene interkonekcionih servisa**

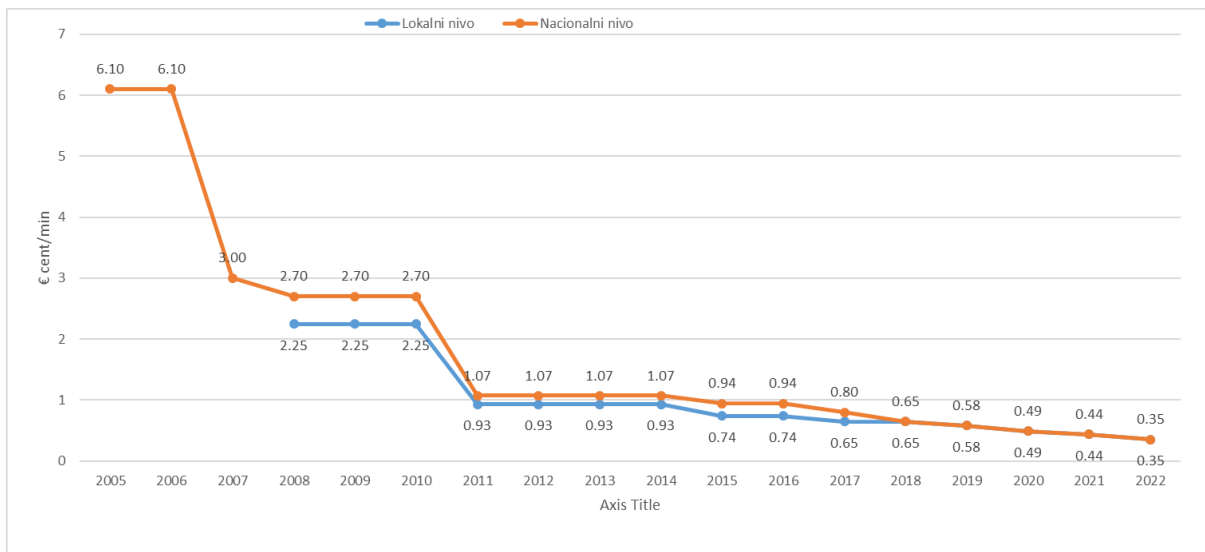
#### **1.10.1.1. Cijene terminacije poziva u fiksne mreže**

Tokom 2022. godine, došlo je do sniženja cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora – Crnogorskog Telekom. Cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom, koja se primjenjuje od 01.08.2022. godine, iznosi 0,35 €centa/min.

Cijene usluga terminacije poziva u fiksnu mrežu Mtela, Telemacha i One Crna Gora kao operatora sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu su određene, u skladu sa Analizom relevantnog tržišta poziva koji završavaju u individualnim javnim telefonskim mrežama i koji se pružaju na fiksnoj lokaciji - veleprodajni nivo, kao simetrične u odnosu na cijenu ove usluge koju primjenjuje Crnogorski Telekom, i iznose 0,35 €centa/min.

Na sljedećem grafiku je prikazan pregled kretanja cijena terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom u periodu od 2005-2022. godine:

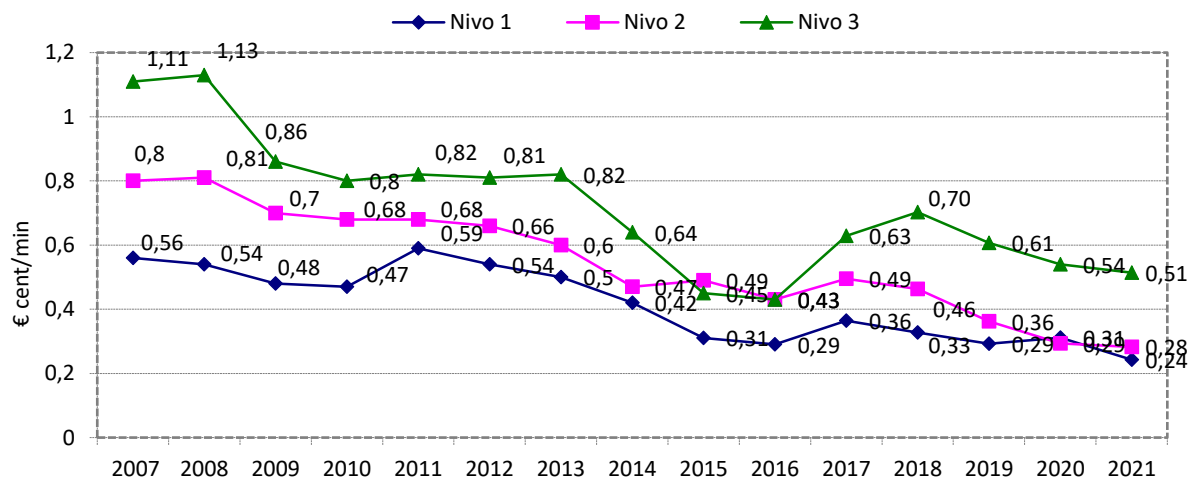
Cijene servisa terminacije poziva u mrežu incumbent fiksnog operatora u Crnoj Gori



Sa ovog grafika se može vidjeti da su cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora značajno snižene u posmatranom vremenskom periodu. Ukupno sniženje cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekomu od 2005. godine do kraja 2022. godine je iznosilo 94,3%, za nacionalni nivo terminacije poziva. Zbog implementacije nove tehnologije i izmjene arhitekture javne fiksne elektronske komunikacione mreže Crnogorskog Telekomu više nije moguća terminacija poziva na lokalnom nivou, koju je Crnogorskog Telekomu prije toga nudio.

Na sljedećem grafiku je dat trend kretanja prosječnih cijena usluga terminacije poziva u fiksne mreže *incumbent* operatora u Evropi:

Prosječne cijene servisa terminacije poziva u mrežu *incumbent* fiksnog operatora u Evropi



Izvor: Digital Agenda Scoreboard 2011 - Electronic communications market indicators - maj 2011; BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021 - decembar 2021. godine

Sa prethodnog grafika, sačinjenog na osnovu dostupnih podataka od 30. juna 2021. godine (posljednji dostupni Izvještaj), može se vidjeti, da su se prosječne cijene za Nivo 1<sup>8</sup>, Nivo 2 i Nivo 3 terminacije poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora u evropskim državama u 2021. godini snizile. To je u velikoj mjeri uslovljeno činjenicom da kod najvećeg broja *incumbent* operatora postoji samo jedan nivo terminacije poziva, pa samim tim i jedna cijena terminacije poziva koja se reguliše. Pri tome, samo u 5 evropskih zemalja postoje cijene za Nivo 2 terminacije poziva, a samo u 3 zemalje cijene za Nivo 3 terminacije poziva. Takođe, poređenjem prosječnih cijena različitih kategorija terminacije poziva, dolazi se do zaključka da je prosječna cijena za Nivo 2 terminacije poziva veća za 16% od cijene za Nivo 1 terminacije poziva, dok je prosječna cijena za Nivo 3 terminacije poziva 117% veća od cijene za Nivo 1 terminacije poziva, u evropskim državama.

Za poređenje cijena usluge terminacije poziva u fiksne mreže sa cijenama u državama iz okruženja korišćeni su podaci iz Izvještaja BEREC o nivou cijena terminacije na Evropskom nivou (*'BEREC' BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021'*), koji je objavljen u decembru 2021. godine. Navedeni izvještaj sadrži cijene terminacije poziva u fiksne mreže koje su važile 30.06.2021. godine.

Evropska komisija je 18. decembra 2020. godine usvojila Uredbu<sup>9</sup> kojom se utvrđuje maksimalni nivo cijene usluge terminacije poziva u fiksnoj mreži (FTR) i maksimalni nivo cijene usluge terminacije poziva u mobilnoj mreži (MTR), koja je u cjelini obavezujuća i direktno primenljiva u svim državama članicama Evropske unije bez potrebe da se transponuje u nacionalno pravo.

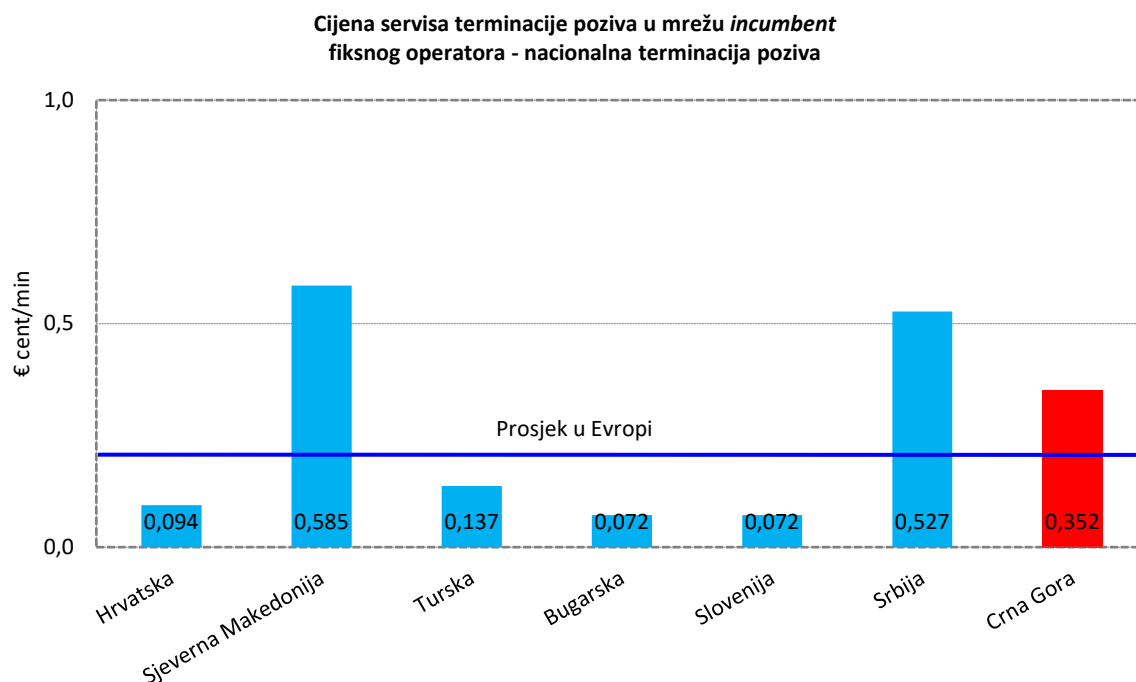
Evropska komisija je 17. januara 2021. godine objavila ispravku pomenutog akta kojom je precizirala početak primjene (31.12.2021. godine) maksimalnog nivoa cijene usluge terminacije poziva u fiksnoj mreži (FTR) od 0,07€cent/min.

Na sljedećem grafiku su prikazane cijene za uslugu terminacije poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora za kategoriju nacionalne terminacije poziva (tj. cijena najvećeg nivoa terminacije poziva), za države iz okruženja (cijena po minutu koja je prosječna cijena prva tri minuta poziva u intervalu skupog saobraćaja, tzv. *peak-time*). U sve većem broju evropskih država se primjenjuje jedinstvena cijena (eng. *single rate*) za terminaciju poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora. Takva cijena terminacije poziva, je upoređivana sa cijenom Nivoa 1 terminacije poziva (nacionalna terminacija poziva) *incumbent* operatora u Crnoj Gori. Pored toga, u nekim državama se primjenjuju sva tri tipa naknada za terminaciju poziva u zavisnosti od kategorije terminacije poziva (*Nivo 1, Nivo 2 i Nivo 3*), što zbog arhitekture mreže nije slučaj u Crnoj Gori. Na grafiku ispod je data prosječna vrijednost cijene za Nivo 1 terminaciju poziva za 37 evropskih država iznosi 0,2427 €centa/min (prosječna cijena za Nivo 1 terminacije poziva za države EU(28) iznosi 0,197 €centa/min) - (Izvor: *Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) 'BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021'*- objavljen u decembru 2021. godine).

<sup>8</sup> Postoje tri tipične kategorije usluge terminacije poziva koje se pružaju u fiksni elektronskim komunikacionim mrežama:

- *Nivo 1* - odgovara lokalnoj terminaciji poziva: se definiše kao nivo interkonekcije koji je najbliži mrežnoj terminalnoj tački.
- *Nivo 2* - odgovara *single transit* terminaciji poziva: kada se pozivi prenose preko interkonekcionog linka do tranzitne centrale koja ima direktan link sa lokalnom centralom na koju je direktno povezan krajnji korisnik.
- *Nivo 3* - odgovara *double transit* terminaciji poziva: kada se pozivi prenose preko interkonekcionog linka do tranzitne centrale koja nema direktan link sa lokalnom centralom na koju je direktno povezan krajnji korisnik, tj. poziv se prenosi preko dvije tranzitne centrale

<sup>9</sup> COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) of 18.12.2020 supplementing Directive (EU) 2018/1972 of the European Parliament and of the Council by setting a single maximum Union-wide mobile voice termination rate and a single maximum Union-wide fixed voice termination rate



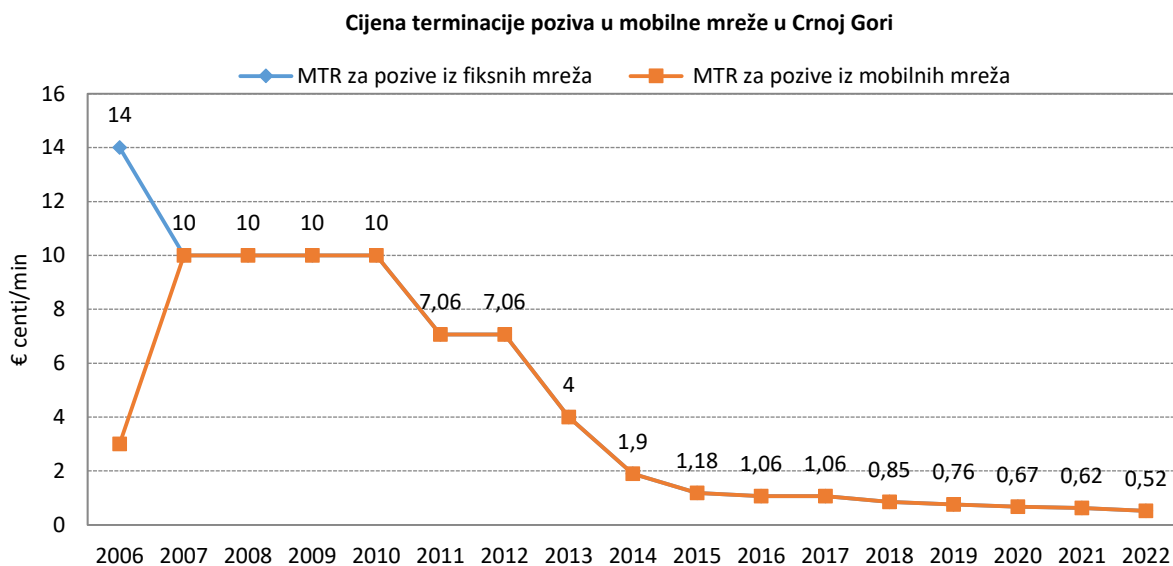
Izvor: BEREC 'BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021' - decembar 2021. godine

Na osnovu prethodnog grafika se može zaključiti da je, i pored velikog sniženja u posljednjih nekoliko godina, nivo cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma iznad prosjeka cijena ovih usluga u državama iz okruženja. Takođe, cijena ove usluge u Crnoj Gori su značajno veće od prosjeka cijena ovih usluga u državama članicama EU, kao i od prosjeka cijena na evropskom nivou.

#### 1.10.1.2. Cijene terminacije poziva u mobilne mreže

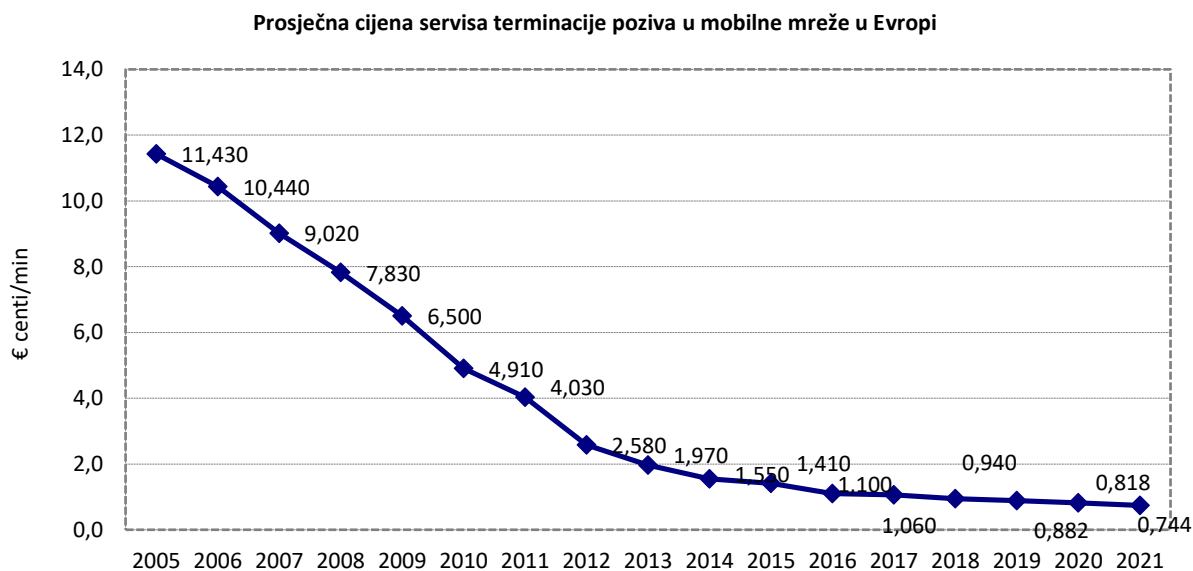
Agencija je prethodnih godina, uvođenjem niza regulatornih mjera i primjenom rezultata troškovnih modela, značajno snizila cijene usluge terminacije poziva u mobilne mreže. Tokom 2022. je dodatno snižena cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže. Cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže, koja se primjenjuje od 01.08.2022. godine, iznosi 0,52 €centi/min, što predstavlja sniženje od 16,13% u odnosu na prethodno važeću cijenu.

Na sljedećem grafiku je prikazan pregled kretanja cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže u Crnoj Gori u periodu od 2006. do kraja 2022. godine:



Kao što se sa grafika može vidjeti, cijena terminacije poziva u mobilne mreže u Crnoj Gori se razlikovala u zavisnosti od toga da li je poziv započeo, u fiksnoj ili mobilnoj mreži. Ta pojava, koja je bila diskriminatorna, je otklonjena 2007. godine, od kada važi ista cijena za pozive koji terminiraju u mobilnim mrežama u Crnoj Gori bez obzira u kojoj je elektronskoj komunikacionoj mreži u Crnoj Gori poziv započeo. Takođe, treba istaći da je cijena terminacije poziva u mobilne mreže u Crnoj Gori od 2012. godine do kraja 2022. godine snižena za 92,6%.

U evropskim državama je nastavljen trend pada cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže što je ilustrovano sljedećim grafikom:



Izvor: BEREC 'BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021' - decembar 2021. godine

Kao što se vidi sa prethodnog grafika prosječna cijena usluge terminacije poziva u mreže mobilnih operatora u evropskim državama niža je za 9% u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, i dalje postoje velike razlike cijena ove usluge u pojedinim evropskim državama, od 0,1686 €centa/min u Švedskoj do 2,7611 €centa/min



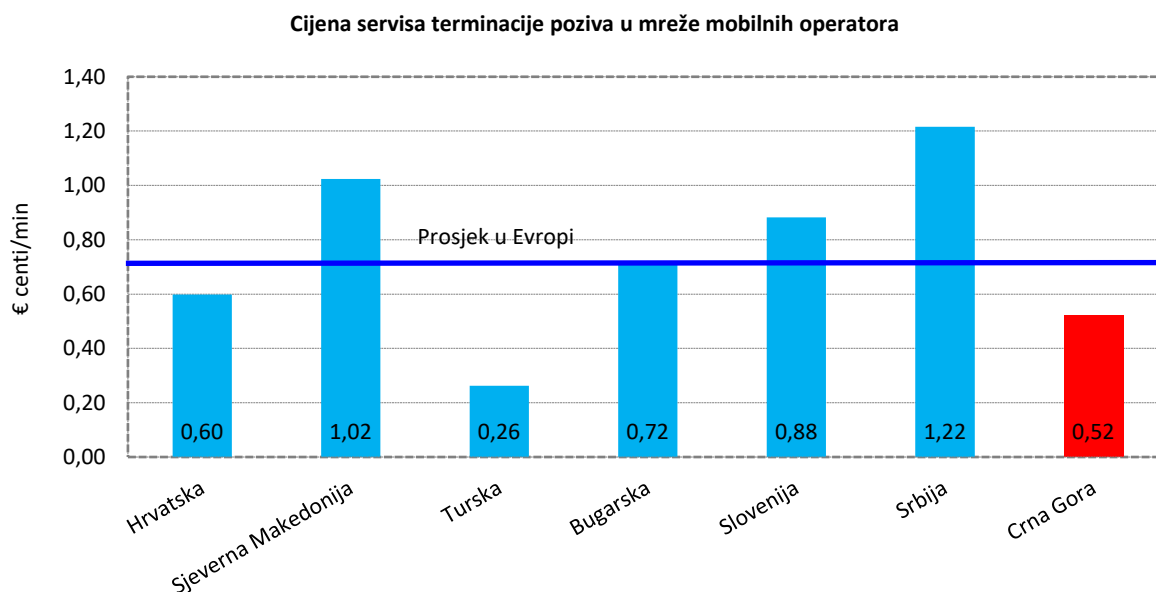
u Švajcarskoj. Iako cijene terminacije poziva u mobilne mreže imaju stalni trend pada one su i dalje veće od cijena terminacije poziva u fiksne mreže.

Za poređenje cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže sa cijenama u državama iz okruženja korišćeni su podaci iz Izvještaja BEREC o nivou cijena terminacije na Evropskom nivou ('BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021'), koji je objavljen u decembru 2021. godine.

Evropska komisija je 18. decembra 2020. godine usvojila Uredbu kojom se utvrđuje maksimalni nivo cijene usluge terminacije poziva u fiksnoj mreži (FTR) i maksimalni nivo cijene usluge terminacije poziva u mobilnoj mreži (MTR), koja je u cjelini obavezujuća i direktno primenljiva u svim državama članicama Evropske unije bez potrebe da se transponuje u nacionalno pravo.

Shodno pomenutoj Uredbi jedinstvena maksimalna cijena usluge terminacije poziva u mobilnim mrežama (MTR) iznosi 0,2 € cent/minuti i postupno će je primjenjivati svi mobilni operatori u državama Evropske unije do 2024. godine, primjenom glide-patha, tj trogodišnjim snižavanjem cijene.

Sljedeći grafik pokazuje uporedne podatke za cijene terminacije poziva u mobilne mreže za države iz okruženja, koja je zasnovana na prva tri minuta poziva u skupom intervalu, tzv. *peak-time*. U slučaju da se u nekoj državi primjenjuju asimetrične cijene terminacije poziva onda je data cijena terminacije poziva kao ponderisani prosjek cijena terminacije poziva u pojedine mobilne mreže, u odnosu na broj korisnika. U Crnoj Gori se primjenjuju simetrične cijene usluge terminacije poziva u mobilne mreže.



Izvor: BEREC 'BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021' - decembar 2021. godine

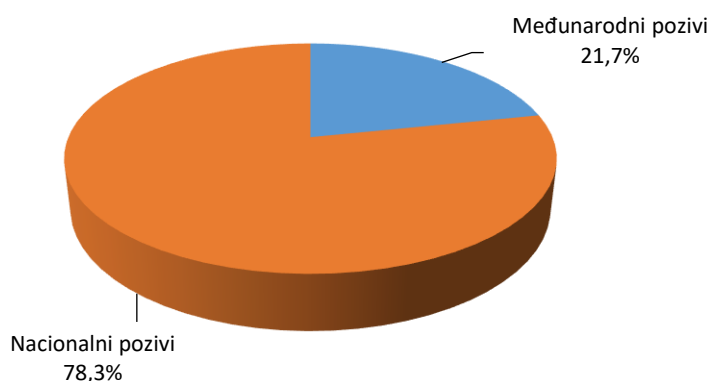
Nivo cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže od 0,52 €centa/min, kod operatora u Crnoj Gori je za 2022. godinu bio ispod običnog prosjeka cijene ove usluge u evropskim državama, koji je na kraju juna 2021. godine iznosio 0,7442 €centa/min. Cijena ove usluge kod operatora u Crnoj Gori je bila ispod nivoa ponderisanog prosjeka cijene ove usluge u članicama Evropske Unije, prema podacima iz BEREC izvještaja 'BoR (21) 159 - Termination rates at European level 30 June 2021' - decembar 2021. godine.

## 1.10.2. Tržište terminacije poziva

### 1.10.2.1. Tržište terminacije poziva u fiksne mreže

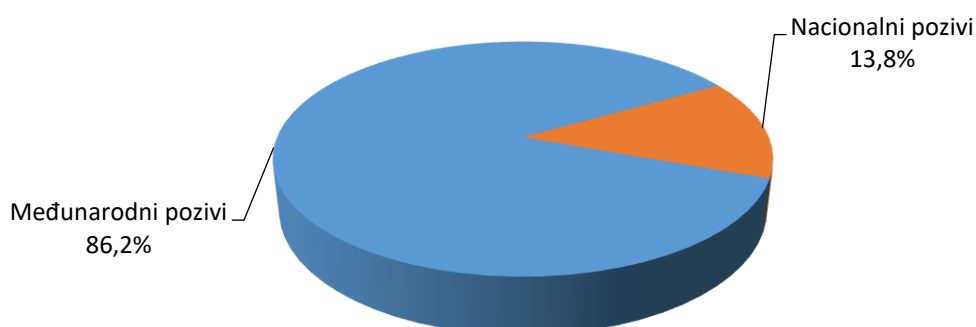
Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u fiksnim mrežama u Crnoj Gori je u 2022. godini iznosio 25.430.424 minuta, što predstavlja smanjenje od 14,7% u odnosu na 2021. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva je došlo do smanjenja obima saobraćaja od 12,77% u odnosu na 2021. godinu, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva došlo do smanjenja od 21,08% u odnosu na 2021. godinu. Struktura terminiranih poziva je prikazana na sljedećem grafiku:

Struktura obima terminiranih poziva u fiksne mreže u Crnoj Gori u 2022. god



Prihodi od terminacije poziva u fiksne mreže operatora u Crnoj Gori u 2022. godini iznosili su 613.707 €, što predstavlja smanjenje od 27,67% u odnosu na 2021. godinu. Struktura prihoda od terminacije poziva u fiksne mreže je prikazana na sljedećem grafiku:

Struktura prihoda od terminiranih poziva u fiksne mreže u 2022. god



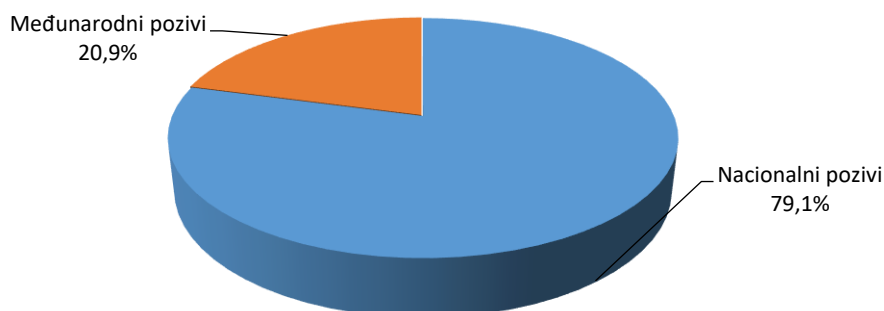
Pri tome, došlo je do smanjenja prihoda od terminacije nacionalnih poziva i to 18,1% u odnosu na 2021. godinu. Kod kategorije prihoda od terminacije međunarodnih poziva smanjenje je iznosilo 29% u odnosu na 2021. godinu.

### 1.10.2.2. Tržište terminacije poziva u mobilne mreže

Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u mobilnim mrežama u Crnoj Gori je u 2022. godini iznosio 652.784.088 minuta, što predstavlja povećanje od 7,34% u odnosu na 2021. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva povećanje je iznosilo 6,12%, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih

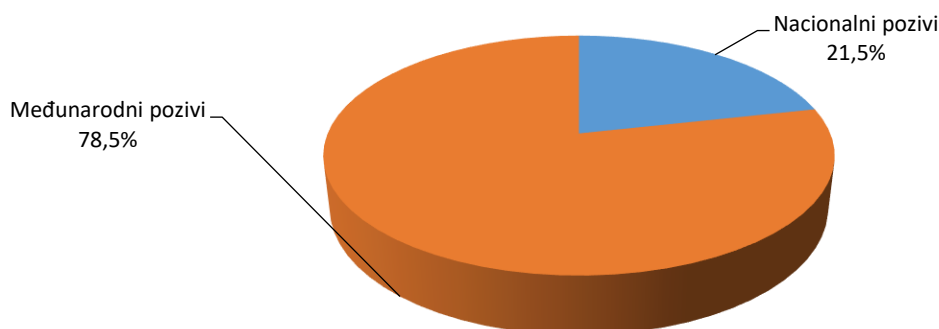
poziva povećanje iznosilo 12,27% u odnosu na 2021. godinu. Struktura terminiranih poziva je prikazana na sljedećem grafiku:

**Struktura obima terminiranih poziva u mobilne mreže u 2022. god.**



Prihodi od terminacije poziva u mobilne mreže operatora u Crnoj Gori su u 2022. godini, iznosili 13.844.213 €, što predstavlja povećanje od 10,3% u odnosu na 2021. godinu. Struktura prihoda od terminiranih poziva u mobilne mreže je prikazana na sljedećem grafiku:

**Struktura prihoda od terminiranih poziva u mobilne mreže - 2022. god.**



Pri tome, prihodi od terminiranih nacionalnih poziva su se smanjili za 2,4% u odnosu na 2021. godinu, dok su se prihodi od terminiranih međunarodnih poziva povećali za 14,4% u odnosu na 2021. godinu.

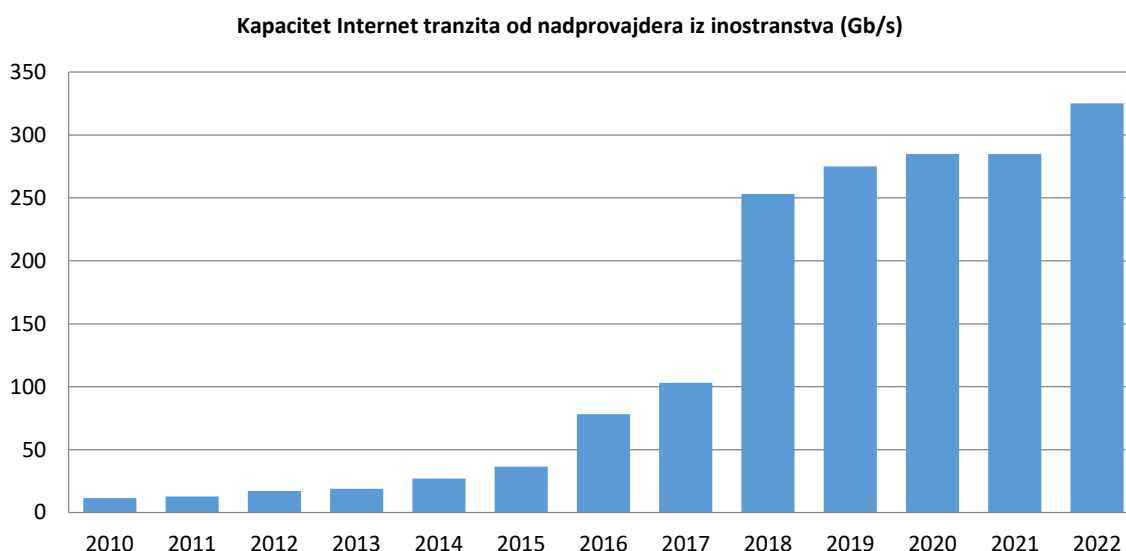
### 1.10.3. IP interkonekcija

Kako bi Internet, kao globalna mreža mogao da funkcioniše, Internet Servis Provajderi (ISP) trebaju da budu međusobno povezani da bi svojim korisnicima omogućili pristup različitim sadržajima, servisima i aplikacijama. S obzirom da se povezivanje ISP-ova realizuje na IP nivou, govori se o IP interkonekciji između operatora. Povezivanje ISP-ova i razmjena saobraćaja se može klasifikovati kao tranzit ili kao *peering*. Pri tome, jedna od varijanti *peeringa* je i korišćenje tačke za razmjenu internet saobraćaja (eng. *Internet eXchange Point - IXP*).

Tranzit se obično realizuje preko bilateralnog ugovora kada jedan ISP (nadprovajder) obezbjeđuje drugom ISP-u (podprovajderu) punu povezanost (konektivnost) za prenos *upstream* i *downstream* saobraćaja njegovih korisnika uključujući obavezu prenosa tog saobraćaja prema trećim stranama. Tranzit je veleprodajna usluga, koja se naplaćuje.

*Peering* se obično realizuje bilateralnim dogovorom između ISP-ova kako bi razmjenjivali saobraćaj između sebe i svojih korisnika. *Peering* najčešće ne uključuje obavezu prenosa saobraćaja prema trećim stranama. Razmjena saobraćaja se obično obavlja bez plaćanja naknade. Za razliku od bilateralnog (privatnog) *peeringa*, može se realizovati i multilateralni (javni) *peering* kada tri ili više strana odluče da svoje mreže povežu preko jedne tačke. Ova javna tačka interkonekcije se naziva tačka razmjene internet saobraćaja (*Internet eXchange Point - IXP*).

Operatori koji pružaju uslugu pristupa internetu (ISP) u Crnoj Gori uslugu Internet tranzita, u najvećem dijelu, obezbjeđuju kod operatora (nadprovajdera) van Crne Gore. Neki od operatora, međutim, uslugu Internet tranzita obezbjeđuju od operatora u Crnoj Gori. Na kraju 2022. godine ukupan zakupljeni kapacitet Internet tranzita od inostranih operatora (kapacitet međunarodnog Internet tranzita) koji su operatori u Crnoj Gori imali, iznosio je 325 Gb/s. U odnosu na kraj 2021. godine, ukupan kapacitet međunarodnog Internet tranzita je povećan za 14%. Na sljedećem grafikonu je prikazano kretanje kapaciteta ukupnog međunarodnog Internet tranzita:



Internet tranzit je dugo vremena bio jedini način povezivanja operatora koji pružaju uslugu pristupa Internetu (ISP) u Crnoj Gori. Studija o uspostavljanju nacionalne tačke razmjene internet saobraćaja (*IXP – Internet Exchange Point*) u Crnoj Gori, koju je pripremila Agencija 2013. godine, pokazala je da bi se uspostavljanjem IXP podstakao razvoj interneta u Crnoj Gori, snizile cijene usluge pristupa internetu, rasterili linkovi za globalni pristup internetu, poboljšao kvalitet usluge pristupa internetu i povećala sigurnost komunikacija.

Kao rezultat niza aktivnosti, u julu 2015. godine, je počeo sa radom MIXP (*Montenegro Internet eXchange Point -MIXP*). Pored internet servis provajdera (ISP) na MIXP se mogu povezati i obrazovne ustanove, državni organi, kompanije itd, ako ispunjavaju tehničke uslove koji su objavljeni na web strani [www.mixp.me](http://www.mixp.me). Jedan od, tehnički nezaobilaznih, preduslova za povezivanje na MIXP jeste da zainteresovani pravni subjekat, registrovan u Crnoj Gori, posjeduje računarsku mrežu registrovanu kao autonomni sistem (AS) sa jedinstvenim AS brojem (ASN). Registracija AS-a se vrši prema važećim procedurama kod nadležne međunarodne institucije.

Na kraju 2022. godine na MIXP su bili povezani: Crnogorski Telekom, Mtel, One Crna Gora, Telemach, Univerzitet Crne Gore, F-Root serveri (1 Gb/s linkovi). Telekomunikaciona mreža Vlade Crne Gore je takođe povezana na MIXP, ali još ne razmjenjuje saobraćaj sa drugim mrežama, jer nema svoj ASN koji je tehnički preduslov za razmjenu saobraćaja. Statistika razmijenjenog saobraćaja između povezanih subjekata, za cijelu 2022. godinu, pokazuje da se ukupan obim razmijenjenog saobraćaja povećao u odnosu na prethodnu godinu. Detaljni podaci o protoku pojedinačnih operatora/institucija, dati kao prosjek na nivou 2022. godine, su sljedeći:

- Crnogorski Telekom: prosječno - downstream 269,5 Mb/s; upstream 203,8 Mb/s.
- One Crna Gora: prosječno - downstream 86,1 Mb/s; upstream 86,7 Mb/s.
- Mtel: prosječno - downstream 199,7 Mb/s; upstream 480,9 Mb/s.
- Telemach: prosječno - downstream 303,3 Mb/s; upstream 88 Mb/s.
- Univerzitet Crne Gore: prosječno - downstream 8,7 Mb/s; upstream 5,6 Mb/s.
- ISC F-Root TGD1: prosječno - downstream 58,4 kb/s; upstream 12,9 kb/s.

Relativno mali obim saobraćaja koji se razmjenjuje između subjekata koji su povezani na MIXP pokazuje, da operatori u Crnoj Gori nijesu direktno povezani sa pružaocima sadržaja i aplikacija koji nude atraktivne sadržaje, servise i aplikacije, pa na taj način ni njihovi krajnji korisnici ne generišu značajan obim saobraćaja prema drugim operatorima u Crnoj Gori.

### 1.11. Usluga prenosivosti brojeva

Prenosivost broja je usluga koja omogućava svakom pretplatniku da zadrži telefonski broj pri promjeni operatora. Broj se može prenositi iz fiksne u fiksnu mrežu, odnosno iz mobilne u mobilnu mrežu. Procedure pružanja ove usluge propisane su Zakonom o elektronskim komunikacijama i Pravilnikom o prenosivosti brojeva ("Službeni list Crne Gore", broj 28/14).

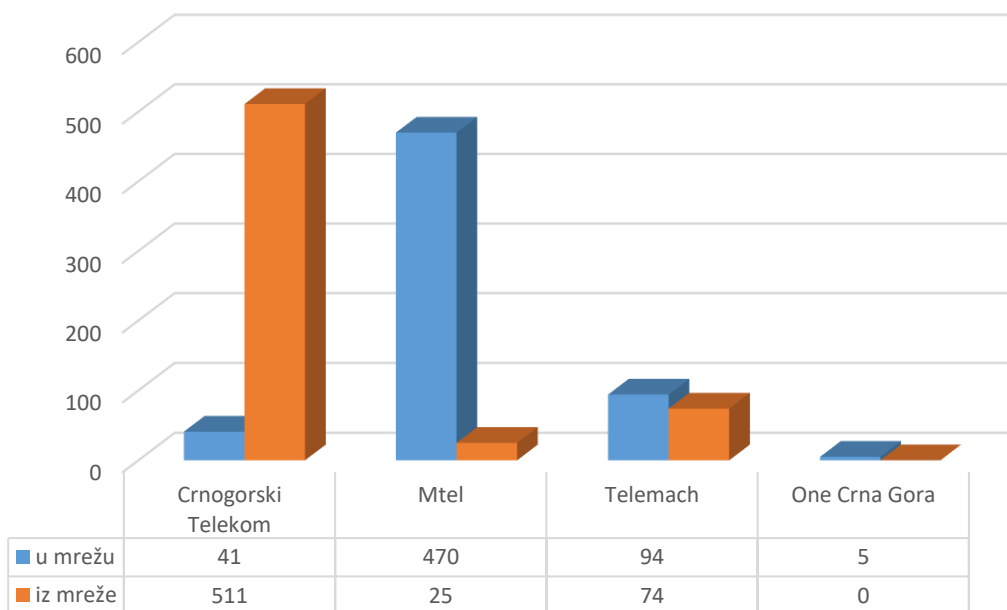
Pravilnikom o prenosivosti brojeva, donijetim u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama i Direktivom 2009/136/EK propisano je da je ukupno vrijeme za prenos broja 3 radna dana. Pretplatnik koji želi da prenese telefonski broj podnosi zahtjev za prenos broja kod operatora primaoca broja (operator kod koga pretplatnik prelazi) i to se smatra zahtjevom za raskid ugovora sa operatorom davaocem broja (operator sa kojim pretplatnik ima ugovor). Ukoliko su ispunjeni svi uslovi za prenos broja, pretplatniku se određuje datum prenosa broja, koji ne može biti duži od 3 radna dana od podnošenja zahtjeva. Pretplatnik će bez servisa biti samo u periodu od 13.00 – 16.00 časova na dan prenosa broja. Pretplatnik može ponovo da prenese svoj broj nakon 3 mjeseca od zadnjeg prenosa. Ukoliko zahtjev za prenos broja bude odbijen, pretplatnik može da podnese prigovor Agenciji.

Na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i Pravilnika o prenosivosti brojeva, Agencija je donijela Odluku o utvrđivanju visine jednokratne naknade za uslugu prenosivosti broja i načinu raspodjele. Propisana naknada iznosi 3,50 €, a raspoređuje se između operatora davaoca i operatora primaoca telefonskog broja u odnosu 80:20, odnosno operator iz čije se mreže prenosi broj dobija 2,80 € a operator u čiju se mrežu prenosi broj dobija 0,70 € po prenesenom broju. Za sada, operatori pretplatnicima ne naplaćuju naknade za uslugu prenosa broja, ali u skladu sa predmetnom Odlukom, operator u čiju se mrežu prenosi broj plaća operatoru iz čije se mreže prenosi broj 2,8 € po prenesenom broju.

Uslugu prenosivosti broja u 2022. godini je iskoristio 9.871 pretplatnik, što je za 36.95% više nego u prethodnoj godini. Tokom 2022. godine ovu uslugu su više koristili pretplatnici mobilne telefonije i to njih 9.261, dok je u fiksnoj telefoniji prenešeno ukupno 610 brojeva. U toku 2022. godine ukupno je bilo 5.589 odbijenih zahtjeva za prenosivost. Prosječno vrijeme trajanja postupka prenosa u 2022. godini iznosilo je 2,44/3,47 (ukupan broj radnih dana/ukupan broj dana).

Od 610 prenešenih brojeva u fiksnoj telefoniji najviše je prenešeno u fiksnu mrežu Mtela 470 i to: 421 broj iz fiksne mreže Crnogorskog Telekomana, 49 brojeva iz mreže Telemacha. U mrežu Telemacha prenešena su 94 broja i to: 85 brojeva iz fiksne mreže Crnogorskog Telekoma i 9 brojeva iz fiksne mreže Mtela. U fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma ukupno je prenešen 41 broj: 25 brojeva iz fiksne mreže Telemacha i 16 brojeva iz fiksne mreže Mtela. U fiksnu mrežu One Crna Gora prenešeno je 5 brojeva iz fiksne mreže Crnogorskog Telekoma.

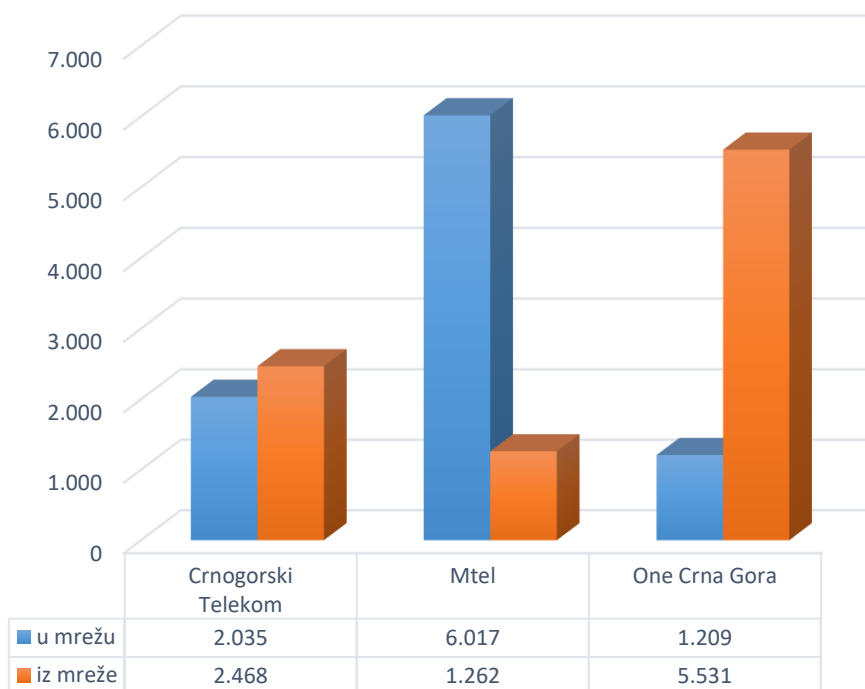
Iz fiksne mreže Crnogorskog Telekoma ukupno je prenešeno 511 brojeva: 421 broj u fiksnu mrežu Mtela, 85 brojeva u fiksnu mrežu Telemacha i 5 brojeva u fiksnu mrežu One Crna Gora. Iz fiksne mreže Telemacha prenešena su 94 broja: 49 u fiksnu mrežu Mtela i 25 u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma. Iz fiksne mreže Mtela ukupno je prenešeno 25 brojeva: 16 u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma i 9 u fiksnu mrežu Telemacha. Prikaz broja prenešenih brojeva po operatorima je dat na sljedećem grafiku.



**Ukupan broj prenešenih brojeva u fiksним mrežama u 2022. godini**

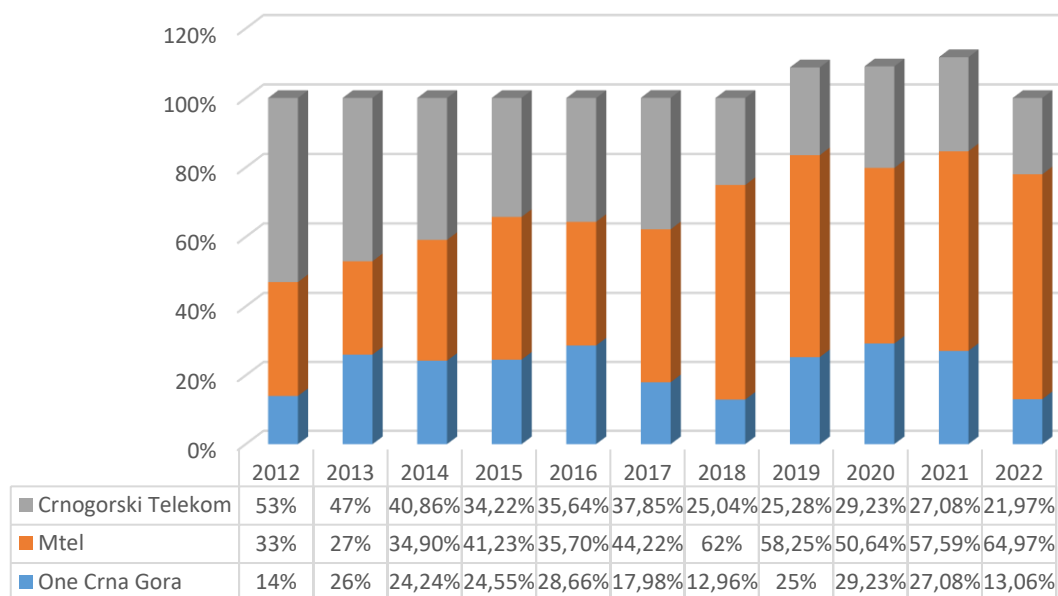
Kod prenosa brojeva u mobilnim mrežama u toku 2022. godine najviše brojeva je prenešeno u mrežu Mtela i to 6.017 brojeva (64,97%), zatim u mobilnu mrežu Crnogorskog Telekoma 2.035 brojeva (21,97%), dok je u mobilnu mrežu One Crna Gora prenijeto 1.209 brojeva (13,06%). Najviše brojeva u 2022. godini prenešeno je iz mreže One Crna Gora i to: 5.531 broj (59,72%), zatim iz mreže Crnogorskog Telekoma 2.468 brojeva (26,65%), a najmanje iz mreže Mtela i to 1.262 broja (13,63%) brojeva.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz prenešenih brojeva u mobilnim mrežama u 2022. godini po operatorima:

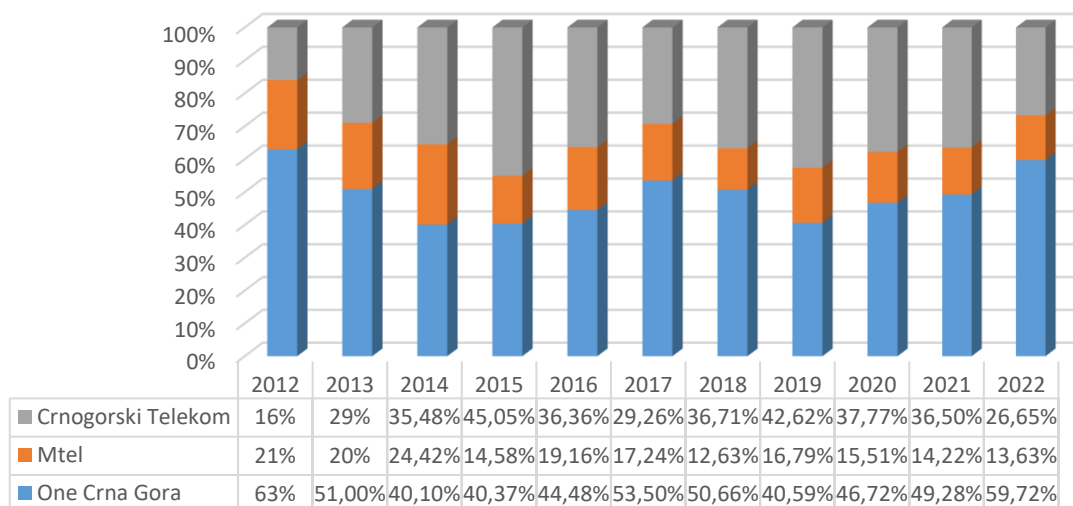


**Ukupan broj prenešenih brojeva u mobilnim mrežama u 2022. godini**

Od početka pružanja usluge prenosivosti brojeva (1. 12. 2011. godine) pa zaključno sa 31.12.2022. godine kod sva tri mobilna operatora mijenjao se procentualni udio u ukupnom broju prenešenih brojeva, što grafički izraženo po godinama izgleda kao na sljedećem grafiku.



**Procentualni udio u ukupnom broju prenesenih brojeva u mrežu operatora**



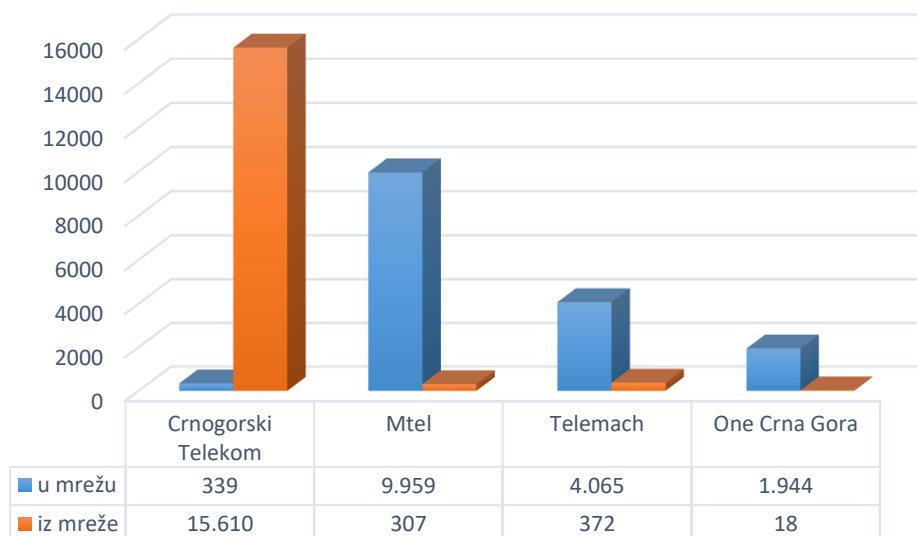
Procentualni udio u ukupnom broju prenesenih brojeva iz mreže operatora

Usluga prenosivosti telefonskih brojeva se pruža od 1. 12. 2011. godine i do 31. 12. 2022. godine ukupno je prenešeno 79.286 brojeva, od toga 16.307 brojeva u fiksnim i 62.979 brojeva u mobilnim mrežama.

U fiksnim mrežama od 16.307 prenešenih brojeva:

- 15.610 brojeva je prenešeno iz fiksne mreže Crnogorskog Telekom i to: 9.701 broj u fiksnu mrežu Mtela, 3.991 broj u Telemach fiksnu mrežu i 1.918 brojeva u fiksnu mrežu One Crna Gora;
- 372 broja prenešena su iz fiksne mreže Telemacha i to: 254 broja u fiksnu mrežu Mtela i 118 brojeva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom;
- 307 brojeva je prenešeno iz fiksne mreže Mtela i to: 207 brojeva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom, 74 broja u fiksnu mrežu Telemacha i 26 brojeva u fiksnu mrežu One Crna Gora;
- 18 brojeva prenešeno je iz fiksne mreže One Crna Gora i to: 14 brojeva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom i 4 broja u fiksnu mrežu Mtela.

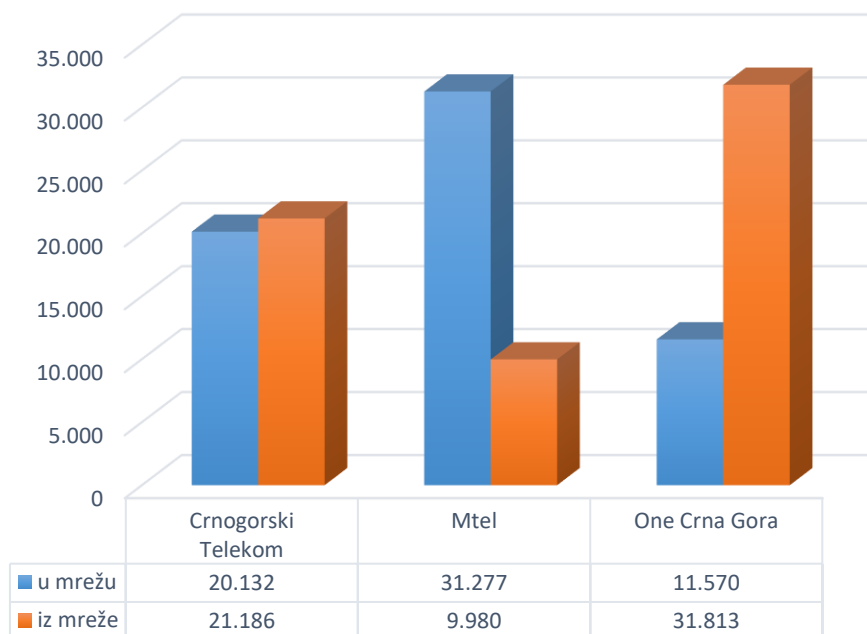
Najviše brojeva je prenešeno u fiksnu mrežu Mtela 9.959, potom u fiksnu mrežu Telemacha 4.065, u fiksnu mrežu One Crna Gora prenešena su 1.944 broja, a u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom 339 brojeva. Ispod je dat adekvatan grafički prikaz:



Ukupan broj prenešenih brojeva u fiksnim mrežama od početka pružanja usluge prenosivosti



U mobilnim mrežama, od 62.979 prenešenih brojeva najviše je prenešeno u mobilnu mrežu Mtela, ukupno 31.277 brojeva, zatim u mrežu Crnogorskog Telekom, ukupno 20.132 brojeva, dok je u mrežu One Crna Gora ukupno prenešeno 11.570 brojeva. Najviše brojeva je prenijeto iz mreže One Crna Gora 31.813, potom iz mobilne mreže Crnogorskog Telekom 21.186, a najmanje iz mobilne mreže Mtela 9.980 brojeva. U nastavku je dat adekvatan grafički prikaz.



**Ukupan broj prenešenih brojeva u mobilnim mrežama od početka pružanja usluge prenosivosti**

Usluga prenosivosti telefonskih brojeva uspješno je implementirana i konstantno se radi na njenom unapređenju. Ova usluga pospješuje konkurenciju i krajnjim korisnicima obezbeđuje mogućnost promjene korisničkog paketa shodno njihovim potrebama (povoljnije cijene i bolji kvalitet usluga) uz zadržavanje svog telefonskog broja.

### 1.12. Zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture

Zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme propisano je sljedećim aktima:

- Zakon o elektronskim komunikacijama ("Službeni list Crne Gore" br. 40/13, 56/13, 02/17 i 49/19),
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore" br. 52/14, 02/17),
- Pravilnik o vrsti, načinu dostavljanja i objavljivanja podataka o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i povezanoj opremi koja može biti od interesa za zajedničko korišćenje ("Službeni list Crne Gore" broj 48/18).

Međusobna prava i obaveze operatora u vezi zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme uređuju se, shodno Zakonu, ugovorom, a bliži uslovi i način zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, kao i mjere za povećanje raspoloživosti slobodnih kapaciteta u toj infrastrukturi, utvrđuju se propisom Agencije.

Takođe, Zakonom o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina ("Službeni list Crne Gore" broj 1/22), propisan su način korišćenja fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina, zajedničko korišćenje i koordinirana izgradnja fizičke infrastrukture radi smanjenja troškova, kao i druga pitanja od značaja za korišćenje fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina. Fizička infrastruktura, u smislu ovog zakona, obuhvata: cijevi, stubove, vodove, prostorije za nadzor, okna, ormariće, zgrade ili ulaze u zgrade, antenske instalacije i antenske stubove i nosače. Ovaj Zakon je od velikog značaja za efikasan razvoj elektronskih komunikacionih mreža u nastupajućem periodu jer propisuje obaveze vlasnicima fizičke infrastrukture poput opština, odnosno njihovih komunalnih preduzeća u pogledu omogućavanja korišćenja njihove fizičke infrastrukture.

Na osnovu podataka koje je Agencija prikupila od operatora sačinjen je pregled zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture, koja obuhvata telekomunikacionu kablovsku (TK) kanalizaciju, antenske i druge stubove i objekte/zgrade/kontejnere.

### 1.12.1. Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije

Zakup prostora u elektronskoj komunikacionoj kablovskoj kanalizaciji pružaju 4 operatora, i to: Crnogorski Telekom, Komunalne usluge Podgorica, Mtel i Radio-difuzni centar. Mogućnost zakupa prostora u kablovskoj kanalizaciji od strane drugih operatora dovela je do brže izgradnje pristupnih mreža i pojave novih usluga, što potvrđuje činjenica da istu operatori zakupljuju i to: kod Crnogorskog Telekoma 8 operatora, kod Komunalnih usluga Podgorica 6 operatora, kod Mtela 1 operator i kod Radio-difuznog centra 1 operator.

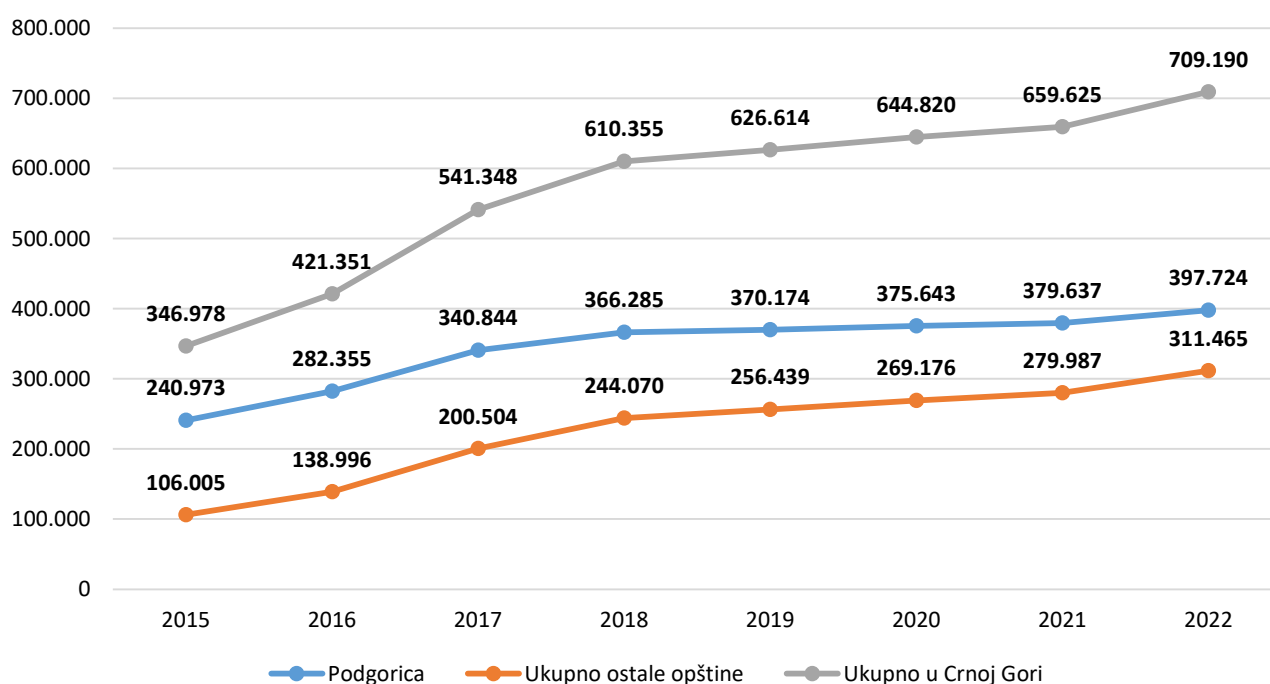
Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije zastupljeno je u 15 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od oko 709.190 m, što je za 7,51% više u odnosu na isti period prošle godine. Detaljan pregled zakupljene kanalizacije po opštinama dat je u sljedećoj tabeli.

**Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije po opštinama na dan 31. 12. 2022. godine**

Opština	Dužina EK kanalizacije f40 mm (m)	Dužina EK kanalizacije f20 mm (m)	Dužina EK kanalizacije 3xf40 mm (m)	Dužina EK kanalizacije 2xf20 mm (m)	Ukupno kanalizacije (m)
Podgorica	111.770	276.779	2.783	413	397.724
Herceg Novi	7.811	59.985	0	0	67.796
Tivat	12.809	35.142	0	0	47.951
Kotor	5.648	15.563	0	0	21.211
Pljevlja	1.962	24.877	0	0	26.839
Bijelo Polje	3.945	34.710	0	0	38.655
Budvu	2.520	18.916	0	0	21.436
Bar	1.577	37.236	0	0	38.813
Nikšić	240	26.401	0	0	26.641
Cetinje	0	3.276	0	0	3.276

Berane	0	4.813	0	0	4.813
Ulcinj	0	2.164	0	0	2.164
Mojkovac	0	4.362	0	0	4.362
Danilovgrad	0	5.259	0	0	5.259
Žabljak	0	2.252	0	0	2.252
<b>Ukupno</b>	<b>148.282</b>	<b>551.733</b>	<b>2.783</b>	<b>413</b>	<b>709.190</b>

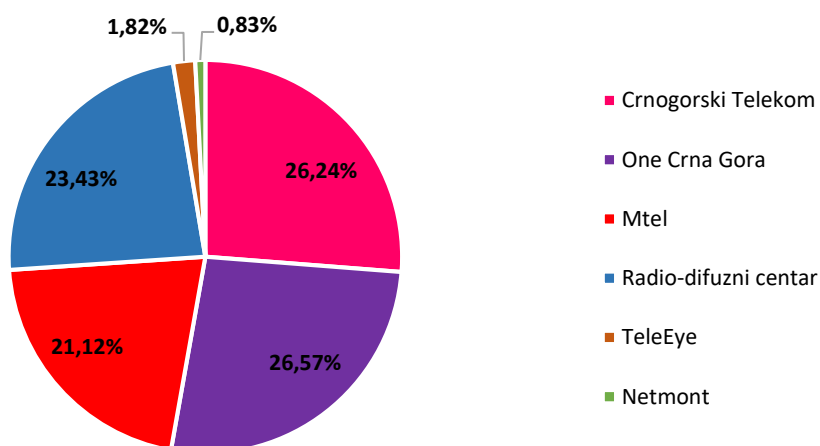
Na sljedećem grafiku je dat pregled zakupa telekomunikacione kablovske kanalizacije (u metrima) za period od 2015-2022. godine. Na grafiku se može uočiti konstantan rast ukupne dužine zakupljene telekomunikacione kablovske kanalizacije.



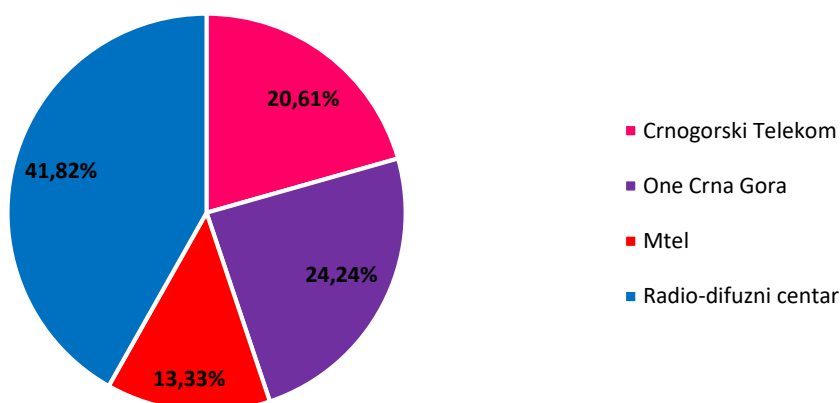
Važeće cijene zakupa prostora u telekomunikacionoj kablovske kanalizaciji Crnogorskog Telekom, Komunalnih usluga Podgorica, Mtela i Radio-difuznog centra su ujednačene i iznose 0,0811 €/m za cijev presjeka 40mm, odnosno 0,0304 €/m za cijev presjeka 20mm.

### 1.12.2. Antenski stubovi

Crnogorski Telekom, One Crna Gora, Mtel, Radio-difuzni centar, Teleeeye Montenegro i NetMont u Crnoj Gori posjeduju 606 antenskih stubova. Učešće u vlasništvu nad antenskim stubovima operatora na kraju 2022. godine dato je na sljedećem grafiku.



Operatori-vlasnici antenskih stubova daju u zakup prostor na antenskim stubovima na 322 lokacija, što čini oko 54% od ukupnog broja antenskih stubova. Na sljedećem grafiku dat je prikaz procentualnog učešća u vlasništvu nad zajednički korišćenim antenskim stubovima operatora.



Mobilni operatori (Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel) za pružanje usluga koriste u približno jednakoj mjeri sopstvene i antenske stubove drugih operatora, a učešće antenskih stubova Radio-difuznog centra u mrežama Crnogorskog Telekom, One Crna Gora i Mtela je od 25-36%.

### 1.12.3. Objekti/zgrade

Crnogorski Telekom, One Crna Gora, Mtel, Radio-difuzni centar, Telemach, Siol, Teleeye Montenegro i NetMont imaju 729 lokacija na kojima se nalaze objekti/zgrade/kontejneri u kojima je smještena oprema. Zajedničko korišćenje je zastupljeno na 228 lokacija, što čini oko 31% ukupnog broja objekata/zgrada/kontejnera.

### 1.12.4. Zajedničko korišćenje stubova javne rasvjete i elektroenergetskih stubova

Zajedničko korišćenje stubova javne rasvjete i elektroenergetskih stubova (35kV, 10kV i 0,4kV) pružaju Komunalne usluge Podgorica i CEDIS. Komunalne usluge Podgorica su sklopile ugovore za korišćenje stubova javne rasvjete sa Mtel-om, Crnogorskim Telekomom i Fibercom-om. CEDIS je sklopio sporazume o poslovno

tehničkoj saradnji sa Mtel-om i Crnogorskim Telekomom za korišćenje elektroenergetskih stubova. Operatori koriste stubove javne rasvjete u 8 opština (Podgorica, Nikšić, Bar, Budva, Herceg Novi, Danilovgrad, Ulcinj i Kotor).

#### 1.12.5. Mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture

Podaci o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi se dostavljaju jednom kvartalno putem Geoportala – Sistema za mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture.

Geoportal je realizovan na java platformi i koristi softversku aplikaciju Geoserver, a podaci su smješteni u prostornoj bazi podataka PostgreSQL. Ovaj sistem, pored mapiranja elektronske komunikacione infrastrukture, omogućava mapiranje širokopojsnog pristupa internetu i mapiranje planova izgradnje elektronske komunikacione i druge infrastrukture, a sadrži podatke o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi, opremi, mreži i planiranim saobraćajnicama, raspoložive tehnologije, pregled slobodnih kapaciteta u okviru kablovskih cijevi i proračun mogućnosti da se kroz iste provuče kabl ili cijev određenog prečnika. Određena grupa korisnika ima mogućnost unosa granica prostorno planskih dokumenata i na osnovu istih mogu izvesti iz novog sistema sve podatke koji su potrebni za njihov dalji rad. Takođe, jedna od budućih novina sistema je slekcija jedne ili više katastarskih parcela i izvoz podataka o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi koji se nalaze u oblasti selektovane/ih katastarske/ih parcele/a.

Ovaj sistem koriste operatori, obrađivači prostorno planskih dokumenata, državne lokalne i druge institucije i ustanove, investitori i ostala zainteresovana fizička i pravna lica. Putem ovog portala operatori dostavljaju podatke o svojoj elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi, u skladu sa Zakonom i Pravilnikom o vrsti, načinu dostavljanja i objavljivanja podataka o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i povezanoj opremi koja može biti od interesa za zajedničko korišćenje. Takođe, implementacijom novog sistema operatorima je omogućeno da dostavljaju planove za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture, a Investitorima je omogućeno da dostavljaju obavještenja o planiranoj izgradnji saobraćajnica. Podloge u vidu mapa i servisa obezbjeđuje Uprava za nekretnine Crne Gore. Mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture omogućava maksimalno korišćenje postojećih kapaciteta uz minimalna oštećenja istih prilikom izgradnje. Takođe, ovaj sistem omogućava efikasno planirajnje mreža i usluga, kvalitetniju i jednostavniju izradu planskih dokumenata, a investitorima da investiraju na osnovu realnih podataka. Sistem za mapiranje je izrađen na način da omogućava kontinuiranu nadogradnju i razvoj, tako da Agencija planira da isti proširuje i dograđuje.

U georeferenciranoj bazi elektronske komunikacione infrastrukture nalaze se podaci o telekomunikacionoj kablovskoj kanalizaciji, antenskim stubovima, zgradama/objektima/kontejnerima za smještaj elektronske komunikacione opreme, kao i podaci o visokonaponskim energetske stubovima i antenskim nosačima.

Podaci o telekomunikacionoj kablovskoj kanalizaciji sadrže informacije o trasama, oknima, kablovima, nastavcima i završecima. Operatori sukcesivno dostavljaju ove podatke i do sada su ih dostavili:

- Crnogorski Telekom je dostavio podatke za 6.956 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini 100% njihove podzemene tk infrastrukture,
- Komunalne usluge Podgorica su dostavile podatke za 162 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini oko 80% njihovih podzemene tk infrastrukture,
- One Crna Gora je dostavio podatke za 16 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini 100% njihovih podzemene tk infrastrukture,

- Siol je dostavio podatke za 182 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini 100% njihovih podzemene tk infrastrukture,
- Mtel je dostavio podatke za 459 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini 100% njihovih podzemene tk infrastrukture,
- Telemach je dostavio podatke za 23 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini 100% njihovih podzemene tk infrastrukture,
- ŽICG je dostavil podatke za 111 km telekomunikacionih kablovskih cijevi , što čini oko 80% njihovih podzemene tk infrastrukture,
- Regionalni vodovod Crnogorsko Primorje je dostavio podatke za 26 km telekomunikacionih kablovskih cijevi, što čini oko 80% njihovih podzemene tk infrastrukture.

Podaci o antenskim stubovima sadrže informacije o karakteristikama stuba, antenama i opremi smještenoj na stubu sa pripadajućim fotografijama i crtežima. Operatori sukcesivno dostavljaju ove podatke i do sada su dostavili:

- Crnogorski Telekom – za 159 stubova (100% ukupnog broja stubova),
- Radio-difuzni centar – za 142 stuba (100% ukupnog broja stubova),
- One Crna Gora – za 161 stub (100% ukupnog broja stubova),
- Mtel – za 128 stubova (100% ukupnog broja stubova),
- Teleeye Montenegro – za 11 stubova (100% ukupnog broja stubova),
- NetMont – za 5 stubova (100% ukupnog broja stubova).

Podaci o zgradama/objektima/kontejnerima sadrže informacije o veličini istog, kao i o rasporedu opreme u istom sa pripadajućim fotografijama i crtežima. Operatori sukcesivno dostavljaju ove podatke i do sada su dostavili:

- Crnogorski Telekom – za 283 zgrade/objekta/kontejnera (100% ukupnog broja objekata),
- Radio-difuzni centar – za 148 zgrada/objekata/kontejnera (100% ukupnog broja objekata),
- One Crna Gora - za 181 zgradu/objekat/kontejner (100% ukupnog broja objekata),
- Mtel – za 71 zgradu/objekat/kontejner (100% ukupnog broja objekata),
- Telemach – za 10 zgrada/objekata/kontejnera (100% ukupnog broja objekata),
- Teleeye Montenegro – za 13 zgrada/objekata/kontejnera (100% ukupnog broja objekata),
- Siol – za 2 zgrade/objekta/kontejnera (100% ukupnog broja objekata).

Podaci o antenskim nosačima sadrže informacije o antenama i opremi smještenoj na nosaču sa pripadajućim fotografijama i crtežima. Operatori sukcesivno dostavljaju ove podatke i do sada su dostavili:

- Crnogorski Telekom – za 79 nosača (100%),
- Radio-difuzni centar – za 12 nosača (100%),
- One Crna Gora – za 105 nosača (100%),
- Mtel – za 113 nosača (100%),
- NetMont – za 14 nosača (100%),
- Teleeye Montenegro – za 7 nosača (100%).

Podaci o vanjskim kabinetima i elektronskoj komunikacionoj opremi smještenoj u istim sa pripadajućim fotografijama i crtežima. Operatori sukcesivno dostavljaju ove podatke i do sada su dostavili:

- Mtel - za 309 vanjskih kabineta (100%),
- One Crna Gora - za 134 vanjska kabineta (100%),
- Crnogorski Telekom - za 104 vanjska kabineta (100%),

- Radio-difuzni centar – za 2 vanjska kabineta (100%).

Podaci o vazдушnim vodovima sadrže informaciju o trasama, kablovima, nastavcima, kao i stubovima na kojima se kače nadzemni vodovi. Operatori sukcesivno dostavljaju ove podatke i do sada su dostavljeni:

- CEDIS je dostavio geografske podatke za 2.713 km nadzemnih telekomunikacionih kablova, što čini oko 95% geografskih podataka o istom,
- CGES je dostavio geografske podatke za 674 km nadzemnih telekomunikacionih kablova, što čini 100% geografskih podataka o istom,
- Crnogorski Telekom je dostavio podatke za 28 km nadzemnih telekomunikacionih kablova, što čini oko 80% podataka o istom,
- ŽICG je dostavila podatke za 58 km nadzemnih telekomunikacionih kablova, što čini oko 80% podataka o istom.

Na sistem je prijavljeno 124 aktivna korisnika iz slijedećih subjekata:

- 17 operatora,
- 17 planera - obrađivača planskih dokumenata,
- 3 državna organa i
- 2 lokalne samouprave (Podgorica i Nikšić).

### 1.13. Praćenje kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga

Na osnovu člana 155. Zakona o elektronskim komunikacijama, operatori su u obavezi da Agenciji za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost dostave izmjerene parametre kvaliteta usluga u fiksnim i mobilnim mrežama. U decembru 2017. godine Agencija je usvojila Pravilnik o kvalitetu javnih elektronskih komunikacionih usluga (u daljem tekstu Pravilnik) koji je objavljen u Službenom listu Crne Gore, br. 002/2018. Pravilnik je dopunjen mjerenjem parametara dostupnosti i kvaliteta signala digitalnih zemaljskih radio-difuznih sistema za emitovanje televizijskih programa druge generacije, a Pravilnikom je stavljen van snage Pravilnik o kvalitetu javnih elektronskih komunikacionih usluga iz 2014. godine. Pravilnik propisuje parametre kvaliteta javnih elektronskih komunikacionih usluga u fiksnim i mobilnim mrežama, kao i metode mjerenja, način objavljivanja rezultata mjerenja i vremenske periode u kojima se vrše mjerenja.

Da bi se obezbjedila javna dostupnost informacijama o kvalitetu usluga koje pružaju operatori u Crnoj Gori, u skladu sa obavezama iz člana 155 Zakona, Agencija na svojoj internet stranici objavljuje uporedne preglede izmjerenih vrijednosti parametara kvaliteta javnih elektronskih komunikacionih usluga u fiksnoj i mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži. U skladu sa istim članom Zakona operatori imaju obavezu da izmjerene parametre kvaliteta u svojim mrežama učine javno dostupnim, te da na taj način informišu korisnike o nivoima kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga koje nude.

Operatori koji pružaju uslugu u javnoj mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži (Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel) su tokom 2022. godine redovno dostavljali izvještaje o izmjerenim vrijednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga. Od operatora u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži izvještaje o parametrima kvaliteta su dostavljali ASP CO, Crnogorski Telekom, FiberCom, Mtel, NetMont, One Crna Gora, Orion Telekom, Radio-difuzni centar, SBS Net Montenegro, Teleeye Montenegro i Telemach.

Na osnovu dostavljenih izvještaja Agencija je pripremala uporedne preglede izmjerenih vrijednosti parametara kvaliteta javnih elektronskih komunikacionih usluga u fiksnoj i mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži i objavila ih na svojoj internet stranici na adresi: <https://ekip.me/page/users/electronic-communication-services/quality-of-service/parametri-kvaliteta>.

Uporedni pregled parametara kvaliteta je korisnicima pružio informacije o kvalitetu usluga i služio im da izaberu kvalitetnije elektronske komunikacione usluge i pouzdanijeg operatora. Operatorima je uporedni pregled služio da parametre u svojoj mreži uporede sa konkurencijom i preduzmu mjere za poboljšanje određenih parametara kvaliteta javnih elektronskih komunikacionih usluga u fiksnim i mobilnim mrežama kako bi korisnicima ponudili što kvalitetnije servise.

Analiza parametara kvaliteta usluga pokazuje da kvalitet usluga nije ujednačen i da se pojedini parametri kvaliteta i u fiksnoj i u mobilnoj mreži od operatora do operatora znatno razlikuju. Ukoliko vrijednosti pojedinih parametara kvaliteta usluga nijesu bile na zadovoljavajućem nivou Agencija je kontaktirala operatore, ukazivala da vrijednost određenog parametra izlazi iz granica očekivanog i da treba preduzeti mjere za njegovo poboljšanje. Što se tiče parametara kvaliteta usluga u javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži na fiksnoj lokaciji Agencija je naročito ukazivala na parametre "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije" i "vrijeme odziva službe za korisnike".

Što se tiče parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije - za 80% kvarova na pristupnoj liniji u posmatranom razdoblju" kod Crnogorskog Telekom je bilo dosta visoko i kretalo se 33,88 sati (usluga distribucije AVM sadržaja), 45,59 sati (usluga fiksne telefonije) i 51,08 sati (usluga pristupa internetu). Naročito je bilo visoko u IV kvartalu gdje su se te vrijednosti kretale u opsegu od 49,02 sata do 66,93 sata. Visoka vrijednost ovog parametra je posledica štrajka u kompaniji. Naime zbog štrajka u kompaniji Odjeljenje za tehničke usluge korisnicima radi sa otprilike 1/3 zaposlenih, što za posljedicu ima narušeno vrijeme otklanjanja smetnji. Takođe, i kod Mtela je "Vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije – za 80% kvarova na pristupnoj liniji u posmatranom razdoblju" bilo povećano naročito u prvom kvartalu 2022. godine i kretalo se u opsegu od 25,30 sati do 27,72 sata u zavisnosti od usluge. Razlog su loši vremenski uslovi na početku godine koji su doprinijeli lošijim rezultatima vremena otklanjanja kvarova.

Vrijeme odziva službe za korisnike kod Crnogorskog Telekom je tokom 2022. godine iznosilo 33 sekunde (usluga fiksne telefonije), 45 sekundi (usluga distribucije AVM sadržaja) i 40 sekundi (usluga pristupa internetu). Naročito povećanje je zabilježeno u IV kvartalu 2022. godine gdje su se te vrijednosti kretale u opsegu od 63 sekunde do 87 sekundi, u zavisnosti od vrste usluge. Visoka vrijednost ovog parametra je posljedica štrajka u kompaniji.

Vrijednosti parametara za uslugu pristupa internetu je dosta teško uporediti jer svi operatori ne nude pakete istih karakteristika. Zato se poredi samo pojedini parametri, kao npr. parametar "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" koje se kretalo od 1 dan do 10,64 dana. Što se tiče parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije" kretalo se od 4 sata do 51,08 sati, dok su za parametar "vrijeme odziva službe za korisnike" vrijednosti bile u opsegu od 10 sekundi do 58 sekundi. U poređenju sa vrijednostima iz 2021. godine većina operatora je vrijednosti ovih parametara ili održala na istom nivou ili poboljšala, jedino su ovi parametri povećani kod Crnogorskog Telekom.



Analizom izveštaja o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga za 2022. godinu može se konstatovati da su vrijednosti parametara kvaliteta za usluge u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži tokom godine neznatno varirale od kvartala do kvartala.

Vrijednost parametra "vrijeme odziva službe za korisnike" u mobilnoj mreži Mtela je 21,67 sekundi, u mobilnoj mreži Crnogorskog Telekomu iznosi 32 sekunde, dok je u mobilnoj mreži One Crna Gora iznosilo 32,34 sekunde. "Učestalost prigovora/pritužbi u vezi ispravnosti računa" se kreće od 0,02% kod Mtela, 0,06% kod Crnogorskog Telekomu i 0,18% kod One Crna Gora, a "učestalost raskinutih veza" od 0,08% kod One Crna Gora, 0,17% kod Crnogorskog Telekomu, 0,21% kod Mtela. U poređenju sa vrijednostima iz 2021. godine, tokom 2022. godine smanjenja je učestalost raskinutih veza kod svih operatora, učestalost prigovora/pritužbi u vezi ispravnosti računa je smanjena kod Crnogorskog Telekomu i One Crna Gora, dok je vrijeme odziva službe za korisnike povećano kod Crnogorskog Telekomu.

U odnosu na izvještaje iz prethodnog perioda operatori su u 2022. godini napravili pozitivan pomak u cilju poboljšanja vrijednosti pojedinih parametara kvaliteta usluga koje nude korisnicima, ali i pored tih poboljšanja i napora operatora da postignu što bolje vrijednosti parametara, vrijednosti pojedinih parametara su i dalje visocije od očekivanih. To se prvenstveno odnosi na parametre na koje je Agencija u prethodnom periodu ukazivala operatorima, "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" i "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije" kao i na parametar "vrijeme odziva službe za korisnike".

Kako bi korisnici elektronskih komunikacionih usluga mogli da se informišu o nivou kvaliteta usluga koje nude operatori i izaberu elektronske komunikacione usluge koje odgovaraju njihovim potrebama, Agencija će i dalje na svojoj internet stranici objavljivati uporedne vrijednosti parametara kvaliteta usluga u fiksnim i mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama. Takođe, Agencija će i dalje pratiti kvalitet elektronskih komunikacionih usluga, vršiti detaljnu analizu vrijednosti parametara kvaliteta usluga i od operatora zahtjevati da poboljšaju parametre koji nijesu na zadovoljavajućem nivou.

### 1.13.1. Mjerenje brzine pristupa internetu

Agencija je početkom juna 2019. godine pustila u rad sistem za mjerenje i analizu kvaliteta usluge pristupa Internetu "EKIP NetTest". Sistem EKIP NetTest omogućava mjerenje parametara kvaliteta usluge pristupa Internetu u fiksnim i mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama u Crnoj Gori. EKIP NetTest je dostupan za:

- sve moderne web pretraživače na adresi <https://nettest.ekip.me/>;
- mobilne uređaje sa operativnim sistemom Android (verzija 6.0 ili novije) i iOS (verzija 10 ili novije). Mobilne aplikacije se mogu preuzeti sa Google Play-a za Android OS i App Store-a za Apple iOS.

Sa više od 80 parametara koji se mjere, ovo je vjerovatno najkompletniji mjerni alat dostupan na tržištu. Sistem je u potpunosti u skladu s BEREC (Tijelo evropskih regulatora za elektronske komunikacije) izvještajem iz 2014. godine, koji preporučuje parametre kvaliteta za kvalitet Internet konekcije.

Mjerni server je smješten u tački za razmjenu Internet saobraćaja (MIXP) u Crnoj Gori, kako bi korisnici svih operatora bili u jednakoj poziciji kada mjere parametre kvaliteta usluge pristupa Internetu, tj. kako bi se dobijeni rezultati mjerenja mogli upoređivati.

Pomoću EKIP NetTest-a korisnici, između ostalih, mogu da testiraju parametre kvaliteta internet konekcije:

- Brzina *download*-a (preuzimanja podataka - mjerenje od servera ka korisniku),
- Brzina *upload*-a (slanja podataka - mjerenje od korisnika ka serveru),
- *ping* (kašnjenje),
- gubitak paketa,
- transparentnost i kvalitet konekcije i
- snaga signala (u zavisnosti od uređaja i operativnog sistema).

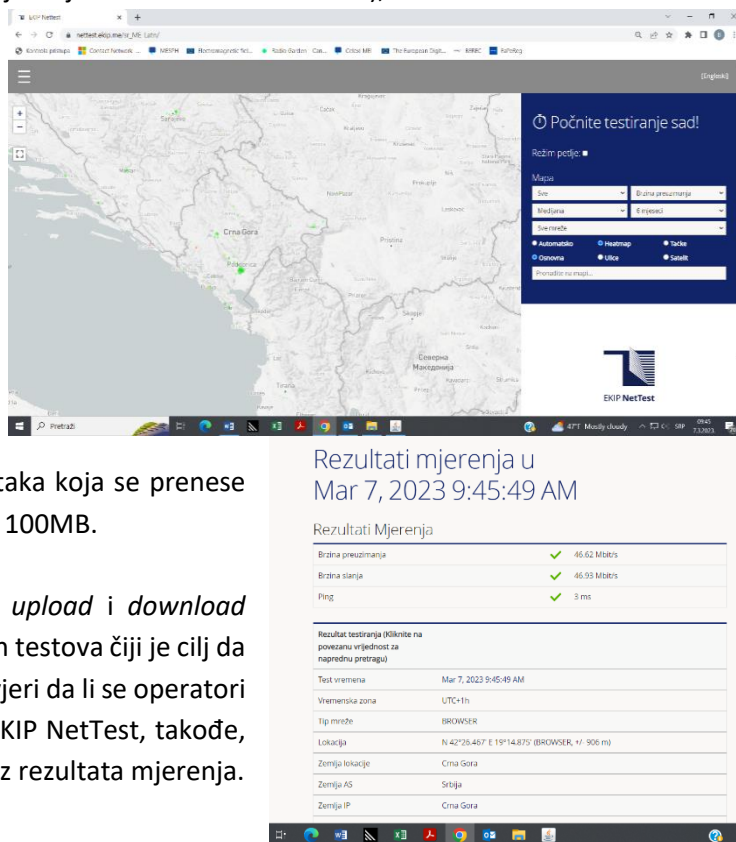
Korišćenje mobilne aplikacije može dovesti do prenosa velike količine podataka. U 3G mreži količina podataka koja se prenese prilikom izvođenja jednog testa iznosi 5MB - 10MB, dok u 4G i 5G mreži količina podataka koja se prenese prilikom izvođenja jednog testa iznosi preko 100MB.

Osim uobičajenih parametara, kao što su *upload* i *download* brzina, sistem obavlja više od 70 jedinstvenih testova čiji je cilj da se procijeni kvalitet Internet konekcije i provjeri da li se operatori drže principa mrežne neutralnosti. Sistem EKIP NetTest, takođe, omogućava detaljni grafički i statistički prikaz rezultata mjerenja.

Agencija ovaj sistem koristi i za praćenje implementacije obaveza operatora mobilnih usluga, u pogledu dinamike i obima pokrivanja stanovništva Crne Gore signalom mobilnih mreža u skladu sa odobrenjima za korišćenje radio-frekvencija.

Sistem EKIP NetTest korisnici mogu da iskoriste za testiranje kvaliteta usluge pristupa internetu, u kontekstu parametara kvaliteta usluge utvrđenih pretplatničkim ugovorom. Ako su izmjereni parametri kvaliteta usluge pristupa internetu ispod ugovorenog kvaliteta, određenog pretplatničkim ugovorom, korisnik može da iskoristi rezultate mjerenja i uputi prigovor operatoru, a u slučaju da nije zadovoljan reakcijom operatora može uputiti žalbu Agenciji za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost uz dostavljanje dobijenih rezultata sa sistema EKIP NetTest.

Tokom 2022. godine obavljeno je ukupno 3.284 pojedinačna mjerenja korisnika iz Crne Gore prema mjernom serveru sistema EKIP NetTest. Korisnici mobilnih komunikacionih mreža su ostvarili 839 mjerenja, pri čemu je prosječna brzina *download*-a iznosila 56,87 Mb/s. Broj mjerenja u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama, u istom period iznosio je 2445. Prosječna izmjerena brzina *download*-a je iznosila 51,57 Mb/s.



### 1.14. Analiza poštovanja principa mrežne neutralnosti (*Net neutrality*) u Crnoj Gori

Uredbom (EU) 2015/2120 Evropskog parlamenta i Savjeta (u daljem tekstu "Uredba")<sup>10</sup>, utvrđene su mjere koje se odnose na pristup otvorenom Internetu. EU Uredba o pristupu otvorenom Internetu nameće niz obaveza Internet servis provajderima (ISP – *Internet Service Provider*) koje se odnose na pružanje usluga pristupa Internetu (IAS – *Internet Access Service*). Cilj uredbe jeste da se "obezbijedi jednak i nediskriminatoran tretman saobraćaja u pružanju usluga pristupa Internetu i povezanih prava krajnjih korisnika" i da se "garantuje kontinuirano funkcionisanje Internet ekosistema kao pokretača inovacija"<sup>11</sup>. Kako bi obezbijedila realizaciju tih ciljeva, Uredba nameće mjere koje se odnose na način upravljanja saobraćajem prenosa podataka od strane ISP u njihovim mrežama. Takođe, u Uredbi su navedene obaveze ISP koje se odnose na uslove i rokove, kao i sadržaj informacija, u pretplatničkim ugovorima za pružanje IAS.

Praksa u članicama Evropske Unije jeste da su nacionalna regulatorna tijela (NRA – *National Regulatory Authority*) odgovorna za sprovođenje i nadzor nad ispunjavanjem obaveza koje proizilaze iz navedene Uredbe. Smjernice<sup>12</sup> BEREC-a o primjeni evropske regulative za mrežnu neutralnost dizajnirane su tako da daju uputstva za sprovođenju obaveza NRA.

Uredbe Evropskog parlamenta i Savjeta su propisi koji se direktno primjenjuju u državama članicama EU, bez potrebe izmjene nacionalnog zakonodavstva. Za razliku od navedene prakse, da bi se Uredba (EU) 2015/2120 Evropskog parlamenta i Savjeta primijenila u Crnoj Gori, neophodna je njena implementacija kroz nacionalno zakonodavstvo. Međutim, to do sada nije učinjeno, tako da u važećem Zakonu o elektronskim komunikacijama ne postoje odredbe koje su propisane ovom Uredbom. I pored toga, Agencija je prepoznajući značaj ovog pitanja, u mjeri u kojoj joj dozvoljavaju trenutne Zakonom propisane nadležnosti, sprovela određene aktivnosti u cilju praćenja primjene određenih dijelova ove Uredbe.

Agencija je na kraju 2022. godine, tražila putem upitnika, informacije od operatora koji pružaju uslugu pristupa Internetu o opštim, komercijalnim i tehničkim pitanjima koja se odnose na mrežnu neutralnost. Upitnik je dostavljen svim Internet servis provajderima, od kojih je većina dostavila odgovore iz kojih se može zaključiti da su neki od operatora samo djelimično upoznati sa odredbama Uredbe, te da im je iz tog razloga bilo teško da popune upitnik.

Mjere upravljanja saobraćajem (TM - *Traffic management*) posebno su važne prilikom ocjenjivanja mrežne neutralnosti. Razumne mjere TM su dozvoljene Internet servis provajderima, pod uslovom da su one transparentne, neskriminatorne, proporcionalne i da se ne zasnivaju na bilo kakvim "komercijalnim razlozima". Na osnovu analize dostavljenih podataka, može se zaključiti da se mjere upravljanja saobraćajem primjenjuju samo u slučajevima potrebe očuvanja integriteta i sigurnosti mreže i kao mjera upravljanja zagušenjima, na nediskriminatoran način. Drugim riječima, na osnovu odgovora operatora, može se zaključiti da ne postoje postupci koji ukazuju na nepoštovanje Uredbe koji se odnose na mjere upravljanja saobraćajem. Pored toga, operatori su u svojim odgovorima naveli da postoji mogućnost blokiranja određenih servisa, u slučaju zahtjeva nadležnih državnih organa (npr. Agencije - blokiranje *site*-ova za *online*

<sup>10</sup> REGULATION (EU) 2015/2120 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2015 laying down measures concerning open internet access and retail charges for regulated intra-EU communications and amending Directive 2002/22/EC and Regulation (EU) No 531/2012 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02015R2120-20181220>)

<sup>11</sup> EU Regulation 2015/2020, Recital (1)

<sup>12</sup> [https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/regulatory\\_best\\_practices/guidelines](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines)

[/6160-berec-guidelines-on-the-implementation-by-national-regulators-of-european-net-neutrality-rules](#)

kockanje; ili MUP – blokiranje *site*-ova sa dječijom pornografijom i sl.). Ono što je, takođe, obaveza ISP-ova je da uticaj TM mjera bude jasno i sveobuhvatno opisan u pretplatničkim ugovorima, što trenutno nije slučaj.

Pored toga, upitnikom Agencije je obuhvaćena i praksa, koju primjenjuju ISP-ovi, blokiranja portova u cilju očuvanja integriteta i sigurnosti njihovih mreža. Dostavljeni odgovori su pokazali da operatori blokiraju određene portove, ali da nije u pitanju trajna mjera, već je ona privremenog karaktera zbog očuvanja sigurnosti mreže. Glavni razlozi koji su navedeni u odgovorima ISP-ova za blokiranje portova su: SPAM, sprječavanje DDoS napada, zaštita korisnika od zlonamjernog softvera i sl.

Kako bi se mogla provjeriti primjena TM mjera od strane operatara koji pružaju uslugu pristupa Internetu, od juna 2019. godine Agencija je omogućila krajnjim korisnicima korišćenje EKIP NetTest mjernog sistema. EKIP NetTest omogućava pored ostalog i provjeru blokiranja specifičnih UDP i TCP portova, *Traceroute* test i VoIP test za otkrivanje mogućeg usporavanja ili ograničavanja soobraćaja (precizan opis QoS testova je moguće pronaći na adresi: <https://nettest.ekip.me/>). Dostupni rezultati mjerenja pokazali su kako operatori koji pružaju uslugu pristupa internetu ne koriste trajnu mjeru blokiranja portova, već ovu mjeru privremeno koriste, kako su naveli u svojim odgovorima na upitnik.

Prema podacima dobijenim od strane operatora u Crnoj Gori postoji nekoliko *zero rated* usluga, kao što su usluge *streaming* muzike, video *streaming*-a, pristup socijalnim mrežama, *messaging* platformama i sl. U smjernicama BEREC-a se navodi da *zero rated* usluge treba da budu detaljno proučene od strane nacionalnih regulatornih tijela kako bi se obezbijedilo da ne ugrožavaju ciljeve Uredbe. S obzirom da Uredba nije implementirana u Crnoj Gori, Agencija nije sprovodila postupke ocjenjivanja usaglašenosti *zero rated* usluga sa odredbama Uredbe.

Na osnovu odgovora operatora na upitnik Agencije, procijenjeno je da pružanje specijalizovanih usluga (VoIP i IPTV u fiksnoj mreži) od strane ISP-ova ne dovodi do toga da se specijalizovane usluge koriste ili pružaju kao zamjena za uslugu pristupa Internetu i nijesu dostupne na uštrb raspoloživosti ili kvaliteta usluge pristupa Internetu. Naime, operatori su dužni da obezbijede dovoljne kapacitete u svojim mrežama tako da pružanje specijalizovanih usluga krajnjem korisniku ne narušava kvalitet usluge pristupa Internetu drugim korisnicima u mreži.

Članom 4 Uredbe propisana je obaveza transparentnosti za operatore koji pružaju uslugu pristupa Internetu. Obaveza transparentnosti obuhvata sljedeće:

- Obavezan sadržaj ugovora koji obuhvata uslugu pristupa Internetu;
- Obaveza objavljivanja jednostavne i efikasne procedure za rješavanje žalbi korisnika koje se odnose na otvoren pristup Internetu, kao i na ispunjavanje obaveza iz ugovora.

I pored toga što Uredba u Crnoj Gori nije implementirana u zakonsku regulativu, značajan broj elemenata koji se odnose na navedene obaveze se već primjenjuju od strane operatora koji pružaju uslugu pristupa Internetu. To se prije svega odnosi na procedure rješavanja žalbi korisnika, koje su precizno propisane važećim Zakonom o elektronskim komunikacijama. Takođe, značajan dio obaveznih stavki za pretplatničke ugovore, Agencija već kontroliše kroz postupak davanja saglasnosti na sve pretplatničke ugovore, pa i one koje obuhvataju uslugu pristupa Internetu.

Određene dopune i usklađivanja je svakako potrebno izvršiti, kako bi se postiglo usaglašavanje sa odredbama Uredbe. Posebno treba pomenuti pitanje brzine pristupa Internetu. U važećem Zakonu o elektronskim

komunikacijama su navedene dvije kategorije koje se odnose na ovaj parameter kvaliteta servisa: minimalna i maksimalna brzina pristupa Internetu u fiksnim mrežama. Za razliku od toga, u Uredbi se uz ovaj parameter navode četiri kategorije: minimalna, normalno dostupna, maksimalna i reklamirana brzina pristupa Internetu u fiksnim mrežama.

Na osnovu dobijenih odgovora od strane operatora, može se ocijeniti da su veliki operatori u značajnoj mjeri upoznati sa principima mrežne neutralnosti. Takođe, u značajnom stepenu postoji razumijevanje za određene tehničke aspekte koji se odnose na pitanja mrežne neutralnosti. Sa druge strane, u dijelu pitanja koja se odnose na komercijalne prakse koje primjenjuju, primijetan je nedostatak odgovarajućih informacija.

Na osnovu raspoloživih podataka može se zaključiti da je ukupna slika koja se tiče mrežne neutralnosti u Crnoj Gori prilično pozitivna i pokazuje nesmetano funkcionisanje Internet ekosistema kao pokretača inovacija. Svakako da će usaglašavanje Zakona sa Uredbom Evropske Unije koja se odnosi na mrežnu neutralnost, predstavljati zaokruženi sistem u kome će Agencija dobiti odgovarajuće nadležnosti u dijelu nadzora nad sprovođenjem odgovarajućih mjera, kako bi se do kraja sprovele sve obaveze koje imaju operatori koji pružaju uslugu pristupa Internetu. To će svakako dovesti do efikasnije i sveobuhvatnije zaštite krajnjih korisnika, kroz sprovođenje odgovarajućih mjera koje su propisane Uredbom.

## **1.15. Sigurnost i integritet elektronskih komunikacionih mreža i usluga**

### **1.15.1. Mjere za obezbjeđenje sigurnosti i integriteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga**

Prema Pravilniku o načinu i rokovima za sprovođenje mjera sigurnosti i integriteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga ("Službeni list Crne Gore", br. 41/15 i 81/16) (u daljem tekstu: Pravilnik) operator je dužan da predmetne mjere primijeni u slijedećim oblastima:

- Upravljanje rizikom,
- Sigurnost ljudskih resursa,
- Sigurnost sistema i objekata,
- Upravljanje operacijama,
- Upravljanje incidentima,
- Upravljanje kontinuitetom poslovanja,
- Nadzor, revizija i testiranje,

i da u okviru svake od navedenih oblasti ispuni odgovarajuće sigurnosne ciljeve i preduzme sigurnosne mjere.

Operatori su u najvećoj mjeri sproveli mjere za zaštitu sigurnosti i integriteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga iz navedenih oblasti. Putem svojih centara za nadzor i upravljanje mrežom (NOC) operatori šalju obavještenja i izvještaje o nastalim sigurnosnim incidentima u skladu sa Pravilnikom.

Pravilnikom je propisano da je operator koji ima više od 10.000 korisnika (telefonija, internet) dužan da na teritoriji Crne Gore na georedundantnoj lokaciji izgradi DRS (*Disaster Recovery Site*) kojim bi bila obezbjeđena neprekidnost pružanja usluga (telefonskih, SMS, interneta).

Prema izvještajima dobijenim od strane operatora i na osnovu kontrola koje je izvršila Agencija stanje sa realizacijom DRS-a je sledeće:

- Crnogorski Telekom je u potpunosti završio obaveze prema Pravilniku i pustio u rad DRS u Bijelom Polju. Izvršena je zamjena dijela signalizacije, pa se sa No7 prešlo na SIP interkonekciju preko koje se povezao sa Telemachom (glavni i DRS sajt) i glavnim sajtovima Mtel i One Crna Gora. Preko DRS-a Bijelo Polje se odvija dio saobraćaja (fiksni internet 26%, mobilni internet 37%, fiksni govor 10%, mobilni govor 45% i GIA 54%),
- One je završio tehnički prijem svih Core nodova uključujući Billing i Provisioning testove. Novi DR UDC kao i novi DR IMS su pušteni u produkciju u aktivnoj georedudansi i svi pretplatnici fiksne telefonije su migrirani na novi IMS. DRS u Pljevljima je povezan sa komunikacionom opremom mreže One-a. Aktivnost povezivanja sa glavnim i DR sajtovima drugih operatora i prelazak na SIP interkonekciju je planirana da se realizuje do kraja Q2 2023.godine. Trenutno je DRS spreman za rad u “stand by” režimu, dok će load share konfiguracija biti aktivirana do kraja Q1 2023.godine,
- Mtel je završio DRS u Nikšiću sa aspekta CS core, PS core i fiksne mreže. Za sada nije završeno nezavisno povezivanje na Internet, a rok da se to završi je 2024. godina. Preko DRS Nikšić se obavlja 30% mobilnih poziva i paketskog saobraćaja. Povezivanje sa drugim operatorima, izuzev sa Orionom, nije još uvijek završeno,
- Telemach je završio DRS Pljevlja i preko SIP interkonekcije se povezao sa glavnim i DRS sajtom Crnogorskog Telekom. Preko DRS Pljevlja se odvija dio IP (internet) saobraćaja. DRS je stavljen u funkciju za *voice* ali se preko njega ne odvija saobraćaj. U slučaju ispada glavnog sajta u Podgorici IP saobraćaj se na DRS prebacuje automatski dok se *voice* (govorni) saobraćaj mora prebaciti manuelno i za to je potrebno oko 60 minuta. Imaju ugovor sa Crnogorskim Telekomom da preko njega u slučaju potrebe mogu usmjeravati saobraćaj prema Mtelu i One Crna Gora.

Zbog bolje pouzdanosti sistema od operatora, koji imaju obavezu izgradnje DRSa, traženo je da u što kraćem roku u potpunosti izgrade svoje DRS-ove, iste međusobno povežu sa drugim operatorima i stave u saobraćaj.

Ostali operatori, prema kriterijumima iz Pravilnika, za sada nemaju obavezu izgradnje DRS-ova.

U toku 2022. godine, prema izvještajima od operatora, bilo je ispada većeg obima (više od 10 baznih stanica) u mreži One Crna Gora, a uzrokovani su uglavnom usljed nevremena i problema sa napajanjem električnom energijom, kao posledicom tog nevremena. Bilo je i više ispada koji su posljedica problema u pojedinim djelovima sistema što je uzrokovalo probleme u radu interneta (od 27.07. do 04.08.2022.g. u mreži Crnogorskog Telekom i 13.10. i 05.11.2022.g. u mreži One Crna Gora), mobilne i fiksne mreže (Mtel i Crnogorski Telekom). Takođe je bilo i problema sa prekidom optičkih kablova Crnogorskog Telekom, na sjeveru Crne Gore, zbog čega su servisi u pojedinim opštinama bili u prekidu (Plav, Gusinje, Bijelo Polje i Mojkovac).

### 1.15.2. Plan mjera u vanrednim situacijama

Shodno članu 61 stav 1 Zakona i članu 8 Uredbe o sadržini plana mjera za obezbijedenje integriteta javnih elektronskih komunikacionih mreža i korišćenje elektronskih komunikacionih usluga u vanrednim situacijama (“Službeni list Crne Gore”, broj 50/14) operatori su u novembru i decembru 2022. godine Agenciji dostavili Plan mjera u vanrednim situacijama za 2023. godinu. Planove za 2023. godinu su dostavili sljedeći operatori: Crnogorski Telekom, One Crna Gora, Mtel, Wireless Montenegro, Telemach, RDC, IPMont, Orion Telekom i Tele Eye.

Ažuriran je zajednički spisak operatora i hitnih službi sa kontakt osobama i isti je dostavljen svim operatorima i Direktoratu za vanredne situacije. Ovaj spisak se redovno ažurira u slučaju kada operatori dostave informaciju o promjenama u spisku.

### 1.15.3. Registracija korisnika

U skladu sa članom 174 Zakona operator je dužan da bez odlaganja registruje sve korisnike fiksne i mobilne telefonije kao i interneta.

Kako su kod operatora mobilne telefonije uočene nepravilnosti pri registraciji korisnika u papirnoj formi (2015.-2016. godina), u cilju prevazilaženja identifikovanih problema prihvaćeno je od strane operatora da se uvede i elektronska registracija korisnika. U skladu sa ovim unaprijedom pristupom registracije korisnika izvršene su izmjene Pravilnika o načinu registracije korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga ("Službeni list Crne Gore" broj 60/16) kojim se omogućila i elektronska registracija korisnika. Elektronska registracija korisnika počela je da se primjenjuje od 20. 05. 2017. godine.

Uvođenje elektronskog načina registracije korisnika, u dosadašnjem periodu primjene, opravdalo je sva očekivanja državnih organa, Agencije i operatora. U 2022. godini nije bilo žalbi na registraciju korisnika od strane državnih organa.

### 1.15.4. Neželjene komunikacije zloupotrebom elektronske pošte

U 2019. godini Agencija je uspostavila registar "Ne zovi me" u elektronskom obliku. Registar sadrži telefonske brojeve i e-mail adrese korisnika koji ne žele da primaju elektronske poruke odnosno telefonske pozive u svrhu direktnog marketinga. Upis ili brisanje podataka u Registar na osnovu zahtjeva korisnika obavlja, bez naknade, operator sa kojim korisnik ima zaključen pretplatnički ugovor.

Upis u Registar se vrši:

- dostavljanjem zahtjeva putem pošte ili u poslovnici operatora,
- dostavljanjem zahtjeva, putem elektronske pošte sa adrese koja je prethodno registrovana kod operatora kao adresa elektronske pošte korisnika koji podnosi zahtjev,
- slanjem SMS-a na broj 14876, sa telefonskog broja korisnika koji se želi upisati u Registar.

Telefonski broj odnosno e-mail adresu za koji je podniet zahtjev operator je dužan da upiše u Registar u roku od 2 radna dana od dana prijema ispravnog zahtjeva korisnika. Pristup podacima iz Registra će imati sva zainteresovana lica. Lice koje šalje ili u čije ime se šalju elektronske poruke ili upućuju telefonski pozivi radi direktnog marketinga, dužno je da obezbijedi saglasnost korisnika, odnosno da prije njihovog slanja provjeri status korisnika u Registru. Upis u Registar "Ne zovi me" povlači sve prethodno date saglasnosti, tako da se prema telefonskim brojevima i e-mail adresama koji se nalaze u Registru ne smiju upućivati elektronske poruke odnosno telefonski pozivi u svrhu direktnog marketinga. Više informacija o Registru je dostupno na adresi [nezovime.ekip.me](http://nezovime.ekip.me).

Do kraja 2022. godine u Registar je bilo upisano 582 korisnika. U 2022. godini upisano je 68 novih korisnika. Na kraju 2022. godine pristup Registru, u cilju praćenja upisanih brojeva, pored operatora imalo je još deset privrednih društava koja se bave slanjem marketinških poruka. U 2022. godini omogućen je pristup za jedno privredno društvo. Takođe je bilo više izmjena po pitanju pristupa od strane NTH Media (brisanje starih i upis novih korisnika) i AD Minda. U toku 2022. godine Agencija je dobila tri žalbe korisnika koje su se odnosile: na neželjene SMS marketinške poruke (1), uznemiravanje i zloupotrebe broja (2) koje su procesuirane, riješene i o istim su korisnici obaviješteni. Pored ovoga imali smo i jedan slučaj žalbi na kartkotrajne pozive iz inostranstva sa brojeva + 962 7xxx xxxx (prekidanje odmah nakon prvog zvonjenja). Nakon obraćanja operatorima pozivanje sa ove serije brojeva je onemogućeno.

### 1.15.5. Zadržavanje podataka o saobraćaju

Na osnovu člana 181 Zakona operator je obavezan da zadržava određene podatke o saobraćaju (za uspjele i neuspjele pozive) kao i relevantne podatke potrebne za identifikaciju i registraciju pretplatnika i da u svojoj mreži i o svom trošku obezbijedi neophodne tehničke i organizacione uslove koji omogućavaju nadležnim državnim organima preuzimanje zadržanih podataka o saobraćaju. Kategorije podataka koje treba zadržati, shodno odredbama člana 182 stav 1 Zakona, bliže se utvrđuju Pravilnikom o tehničkim i organizacionim uslovima za preuzimanje zadržanih podataka ("Službeni list Crne Gore" broj 54/15) i Uredbom o kategoriji podataka o elektronskim komunikacijama koji se zadržavaju ("Službeni list Crne Gore" broj 52/14). Razlozi za nepotpunu realizaciju neophodnih tehničkih i organizacionih uslova, koji omogućavaju nadležnim državnim organima preuzimanje zadržanih podataka o saobraćaju i lokaciji, kao i odgovarajućih podataka potrebnih za identifikaciju i registraciju pretplatnika, prevaziđeni su donošenjem Pravilnika o izmjenama Pravilnika o tehničkim i organizacionim uslovima za preuzimanje zadržanih podataka ("Službeni list Crne Gore" broj 59/16), kao i mišljenjem Agencije za zaštitu ličnih podataka i slobodan pristup informacijama (br. 06-11-2273-3/16 od 03. 06. 2016. godine), kojim je odgovoreno na pitanje operatora kojim nadležnim državnim organima, odnosno organima državne uprave su operatori obavezni, shodno pozitivnim propisima Crne Gore, da proslijede zadržane podatke.



Operatori elektronskih komunikacija: One Crna Gora, Mtel, Crnogorski Telekom i Telemach zadržane podatke nadležnim državnim organima predaju elektronskim putem, u skladu sa zakonom. U toku 2022. godine je bilo primjedbi od strane državnih organa na zadržavanje i preuzimanje zadržanih podataka koji su se odnosili na to da im operatori ne dostavljaju sve podatke propisane Pravilnikom i Uredbom (MAC adresu i *time advance*). Nakon nadzora operatorima je od strane nadzornika naloženo da obezbijede neophodne tehničke i organizacione uslove koji omogućavaju zadržavanje podataka "MAC adresa", "time advance", podatke o lokaciji na kraju razgovora kao i podataka o korisnicima koji su pristupili određenim IP adresama.

Kasnije je kontrolom utvrđeno da se "MAC adresa" uređaja u fiksnoj mreži zadržava i proslijeđuje nadležnim državnim organima na njihov zahtjev. Po riječima operatora, ne postoji tehnička mogućnost za realizaciju zadržavanja podatka "time advance". Kako u mobilnoj mreži jednoj IP adresi istovremeno pristupa veliki broj korisnika, mobilni operatori nijesu u mogućnosti da utvrde izvor komunikacije za određeni datum i vrijeme zbog ograničenog broja IPv4 adresa. Problem sa IP adresama se može riješiti prelaskom na IPv6 za čije opsege operatori imaju odobrenje za koišćenje još od 2016/2017. godine. Dostavljanje podataka o vlasniku korisničkog naloga u fiksnoj mreži, kod usluge pristupa internetu, na osnovu podataka iz zahtijeva od strane nadležnog državnog organa, operatori Crnogorski Telekom i One Crna Gora su u mogućnosti da tačno odrede krajnjeg korisnika, dok Mtel i Telemach nemaju tu mogućnost.

Dopisom od 18.11.2022. godine operatori su se obratili Agenciji zahtijevom i konkretnim predlogom za izmijenu i dopunu Uredbe o kategorijama podataka o elektronskim komunikacijama koji se zadržavaju i Pravilnika o tehničkim i organizacionim uslovima za preuzimanje zadržanih podataka. Dopis je proslijeđen nadležnim državnim organima (UP i ANB). U odgovoru koji smo dobili od nadležnih državnih organa se ističe da treba sačekati novi Zakon o elektronskim komunikacijama pa tek nakon njegovog usvajanja eventualno pristupiti izmjeni Uredbe i Pravilnika.

## 2. UVEDENE REGULATORNE MJERE

### 2.1. Analiza relevantnih tržišta u cilju ocjene stepena konkurentnosti tržišta

Agencija sprovodi postupak analiza relevantnih tržišta sa ciljem procjene stepena efikasnosti tržišta. Osnovni cilj sprovođenja postupka analize relevantnih tržišta je utvrđivanje prisustva operatora koji imaju status pojedinačne ili zajedničke tržišne snage na relevantnom tržištu. Agencija određuje regulatorne obaveze operatorima sa značajnom tržišnom snagom, ako postupkom analize i/ili Testa tri kriterijuma utvrdi da konkurencija na relevantnom tržištu nije efikasna ili ih ukida ako utvrdi suprotno. Osim toga, Agencija sprovodi i nadzor nad implementacijom propisanih regulatornih obaveza od strane operatora sa značajnom tržišnom snagom.

#### 2.1.1. Regulatorni okvir Evropske unije za oblast elektronskih komunikacija

Regulatorni okvir Evropske unije za oblast elektronskih komunikacija ima za cilj uklanjanje prepreka efikasnom funkcionisanju jedinstvenog evropskog tržišta elektronskih komunikacionih mreža i usluga. Taj okvir danas predstavlja regulatorni model koji je prihvaćen kao najbolji poznati model, čak i u mnogim zemljama koje nijesu članice Evropske unije.

Na inicijativu Evropske komisije, Evropski parlament i Savjet ministara Evropske unije su u decembru 2009. godine donijeli novi Regulatorni okvir u oblasti elektronskih komunikacija koji se sastoji od dvije direktive i jedne uredbe i to:

- Uredbe 1211/2009 Evropskog parlamenta i Evropskog savjeta, o uspostavljanju Tijela evropskih regulatora za elektronske komunikacije (BEREC)<sup>13</sup>,
- Direktive 2009/136/EC Evropskog parlamenta i Evropskog savjeta<sup>14</sup>, kojom se mijenjaju Direktiva 2002/22/EC o univerzalnom servisu, Direktiva 2002/58/EC o korišćenju podataka o ličnosti i Pravilnik broj 2006/2004 o saradnji nacionalnih organa nadležnih za primjenu propisa o zaštiti prava potrošača,
- Direktiva 2009/140/EC Evropskog parlamenta i Evropskog savjeta<sup>15</sup>, kojom se mijenjaju Direktiva 2002/21/EC o zajedničkom okviru, Direktiva 2002/19/EC o pristupu i interkonekciji i Direktiva 2002/20/EC o izdavanju odobrenja za mreže i usluge.

Preporuka Evropske komisije o relevantnim tržištima koja podliježu prethodnoj regulaciji (2014/10/EU) je usvojena 09. 10. 2014. godine. Prema ovoj Odluci prethodnoj regulaciji podliježe pet veleprodajnih tržišta.

<sup>13</sup> Regulation (EC) No 1211/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009, establishing the Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) and the Office

<sup>14</sup> Directive 2009/136/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009, amending Directive 2002/22/EC on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services, Directive 2002/58/EC concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector and Regulation (EC) No 2006/2004 on cooperation between national authorities responsible for the enforcement of consumer protection laws

<sup>15</sup> Directive 2009/140/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009, amending Directives 2002/21/EC on a common regulatory framework for electronic communications networks and services, 2002/19/EC on access to, and interconnection of, electronic communications networks and associated facilities, and 2002/20/EC on the authorisation of electronic communications networks and services

Evropska unija je krajem 2018. godine usvojila nova pravila Evropske unije o elektronskim komunikacijama s ciljem promovisanja brzog uvođenja tehnologija 5G i drugih tehnologija sljedeće generacije širom Evrope, podsticanja najmodernijih inovacija i jačanja zaštite potrošača u oblasti elektronskih komunikacija. Usvojena su dva zakonodavna akta:

- Uredba (EU) 2018/1971 Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine o osnivanju Tijela evropskih regulatora za elektronske komunikacije (BEREC) i Agencije za podršku BEREC-u (Kancelarija BEREC-a), izmjeni Uredbe (EU) 2015/2120 i stavljanju van snage Uredbe (EZ) br. 1211/2009 i
- Direktiva (EU) 2018/1972 Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine o Evropskom okviru elektronskih komunikacija.

Evropska komisija je usvojila Smjernice za analizu tržišta i ocjenu značajne tržišne snage na bazi regulatornog okvira EU-a za elektronske komunikacione mreže i usluge (2018/C 159/01).<sup>16</sup>

Evropska komisija je 18. 12. 2020. godine usvojila Preporuku (EU) 2020/2245<sup>17</sup> o relevantnim tržištima u sektoru elektronskih komunikacija koja podliježu *ex ante* regulaciji u skladu sa Direktivom (EU) 2018/1972 Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine o Evropskom elektronskom komunikacionom kodu. Preporukom su definisana dva relevantna tržišta usluga.

### 2.1.2. Pravni osnov za sprovođenje postupka definisanja i analize relevantnih tržišta u Crnoj Gori

U Poglavlju VI Zakona o elektronskim komunikacijama "Zaštita konkurencije u oblasti elektronskih komunikacija", propisani su kriterijumi i način utvrđivanja prisustva operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu, postupak analize tržišta, određivanja i definisanja relevantnih tržišta i određivanja odgovarajućih regulatornih mjera koje se nameću operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu.

### 2.1.3. Praćenje implementacije regulatornih obaveza operatorima sa značajnom tržišnom snagom u skladu sa odlukama Agencije o relevantnim tržištima

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjima iz prethodnih godina kojima su, nakon sprovedenih postupaka analiza relevantnih tržišta, određeni operatori sa značajnom snagom na relevantnim tržištima.

#### 2.1.3.1. Analize relevantnih tržišta u skladu sa Odlukom Agencije o relevantnim tržištima usluga koja su predmet provjere ispunjenosti Testa tri kriterijuma sa ciljem dokazivanja opravdanosti dalje primjene prethodne regulacije ("Službeni list Crne Gore", broj 31/19)

Savjet Agencije je, na sjednici održanoj 28. 05. 2019. godine, donio Odluku o relevantnim tržištima usluga koja su predmet provjere ispunjenosti Testa tri kriterijuma sa ciljem dokazivanja opravdanosti dalje primjene prethodne regulacije ("Službeni list Crne Gore", broj 31/19).

---

<sup>16</sup> Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services (Text with EEA relevance) (2018/C 159/01)

<sup>17</sup> COMMISSION RECOMMENDATION on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to *ex ante* regulation in accordance with Directive (EU) 2018/1972 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code (SWD(2020) 337 final)

Odlukom su određena sljedeća relevantna tržišta usluga, na kojima je Agencija provjeravala ispunjenost Testa tri kriterijuma:

- Maloprodajno tržište pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji, za fizička i pravna lica;
- Maloprodajno tržište javno dostupne usluge lokalnih i međumjesnih poziva za pravna i fizička lica, koja se pruža na fiksnoj lokaciji;
- Maloprodajno tržište javno dostupne usluge međunarodnih poziva za pravna i fizička lica, koja se pruža na fiksnoj lokaciji;
- Veleprodajno tržište poziva koji potiču (originiraju) iz javne fiksne telefonske mreže;
- Veleprodajno tržište pristupa i započinjanja (originacije) poziva iz javnih mobilnih telefonskih mreža.

### **Maloprodajno tržište pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji, za fizička i pravna lica**

Nakon sprovedene analize stepena supstitucije na strani tražnje, stepena supstitucije na strani ponude i analize potencijalnih konkurentskih pritisaka, Agencija je utvrdila da u opsegu ovog relevantnog tržišta spadaju sljedeće relevantne usluge:

- usluga pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za fizička i pravna lica koja se pruža putem POTS priključka, nezavisno od toga da li se navedeni pristup nudi samostalno ili kao sastavni dio paketa usluga,
- usluga pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za fizička i pravna lica koja se pruža putem ISDN priključka, nezavisno od toga da li se navedeni pristup nudi samostalno ili kao sastavni dio paketa usluga,
- usluga pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za fizička i pravna lica koja se pruža putem IP internet protokola (IP), nezavisno da li se nudi samostalno ili kao sastavni dio paketa usluga,
- usluga pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za fizička i pravna lica koja se pruža putem kablovskih mreža, nezavisno da li se nudi samostalno ili kao sastavni dio paketa usluga,
- usluga pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za fizička i pravna lica koja se pruža putem bežičnih tehnologija u fiksnoj mreži, nezavisno da li se nudi samostalno ili kao sastavni dio paketa usluga.

Agencija je odredila da je Maloprodajno tržište pristupa javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za pravna i fizička lica u Crnoj Gori u geografskoj dimenziji cijela teritorija Crne Gore.

Agencija je prilikom provjere Testa tri kriterijuma ustanovila da su na ovom relevantnom tržištu kumulativno zadovoljena sva tri kriterijuma i nakon toga sprovedla postupak analize tržišta. Agencija je u postupku analize tržišta utvrdila da je Crnogorski Telekom operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu i odredila sljedeće regulatorne obaveze:

- Obaveze na veleprodajnom nivou:
  - Obaveza mogućnosti izbora/predizbora operatora:
    - a) Obaveza objavljivanja podataka,
    - b) Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
    - c) Obaveza kontrole cijena i troškovno računovodstvo,
    - d) Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija.
  - Obaveza iznajmljivanja linija na veleprodajnom nivou:
    - a) Obaveza objavljivanja podataka,
    - b) Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
    - c) Obaveza kontrole cijena i troškovno računovodstvo,

- d) Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija.
- Obaveze na maloprodajnom nivou:
  - Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,
  - Obaveza regulacije cijena maloprodajnih usluga:
    - a) Zabrana obračunavanja previsokih cijena,
    - b) Zabrana ometanja ulaska na tržište,
    - c) Zabrana ograničavanja konkurencije određivanjem preniskih cijena,
    - d) Zabrana davanje neopravdanih prednosti određenom krajnjem korisniku,
    - e) Zabrana neosnovanog povezivanja određenih usluga.

Navedene mjere naložene su uz primjenu načela proporcionalnosti i racionalnosti shodno članu 69 stav 3 Zakona.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

### **Maloprodajno tržište javno dostupne usluge lokalnih i međumjesnih poziva za pravna i fizička lica, koja se pruža na fiksnoj lokaciji**

Nakon sprovedene analize stepena supstitucije na strani tražnje, stepena supstitucije na strani ponude i analize potencijalnih konkurentskih pritiska, Agencija je utvrdila da u opsegu ovog relevantnog tržišta spadaju sledeće relevantne usluge:

- pozivi prema geografskim brojevima (prema nacionalnim fiksnim mrežama),
- pozivi prema brojevima u nacionalnim mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama, nezavisno od toga radi li se o standardnoj javno dostupnoj telefonskoj usluzi, pozivima putem usluge izbora i predizbora operatora, upravljanim VoIP pozivima koji osiguravaju poseban virtualni kanal za prenos govora ili usluzi koja se pruža posredstvom WiMAX tehnologije.

Agencija je odredila da je relevantno tržište u geografskoj dimenziji cijela teritorija Crne Gore.

Agencija je prilikom provjere Testa tri kriterijuma ustanovila da su na ovom relevantnom tržištu kumulativno zadovoljena sva tri kriterijuma i nakon toga sprovedla postupak analize tržišta. Agencija je u postupku analize tržišta utvrdila da je Crnogorski Telekom operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu i odredila mu sljedeće regulatorne obaveze:

- Obaveze na veleprodajnom nivou:
  - Obaveza mogućnosti izbora/predizbora operatora:
    - a) Obaveza objavljivanja podataka,
    - b) Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
    - c) Obaveza kontrole cijena i troškovno računovodstvo,
    - d) Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija.
  - Obaveza iznajmljivanja linija na veleprodajnom nivou:
    - a) Obaveza objavljivanja podataka,
    - b) Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
    - c) Obaveza kontrole cijena i troškovno računovodstvo,
    - d) Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija.
- Obaveze na maloprodajnom nivou:
  - Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,

- Obaveza regulacije cijena maloprodajnih usluga:
  - a) Zabrana obračunavanja previsokih cijena,
  - b) Zabrana ometanja ulaska na tržište,
  - c) Zabrana ograničavanja konkurencije određivanjem preniskih cijena,
  - d) Zabrana davanje neopravdanih prednosti određenom krajnjem korisniku,
  - e) Zabrana neosnovanog povezivanja određenih usluga.

Agencija je Rješenjem od 23. 06. 2022. godine, nakon verifikacije rezultata troškovnog modela po CCA/LRIC metodologiji za fiksnu mrežu, naložila Crnogorskom Telekomu smanjenje cijena sljedećih usluga ovog relevantnog tržišta i to:

- usluge međumjesnih poziva za 10%;
- usluge poziva ka mobilnim mrežama za 15% i
- usluge poziva ka drugim fiksnim mrežama za 10%.

Rješenjem propisane jedinične cijene Crnogorski Telekom primjenjuje od 01. 08. 2022. godine.

### **Maloprodajno tržište javno dostupne usluge međunarodnih poziva za pravna i fizička lica, koja se pruža na fiksnoj lokaciji**

Agencija je u postupku definicije utvrdila da u opsegu ovog relevantnog tržišta spadaju sljedeće relevantne usluge:

- pozivi prema geografskim brojevima (prema međunarodnim fiksnim mrežama),
- pozivi prema brojevima u međunarodnim mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama, nezavisno od toga da li se radi o standardnoj javno dostupnoj telefonskoj usluzi ili upravljanim VoIP pozivima (kod kojih se prenos govora pruža putem internet protokola i koji u potpunosti prolazi kroz mrežu operatora, a pritom omogućava poseban virtualni kanal za govor) ili usluzi koja se pruža posredstvom WiMAX tehnologije.

Agencija je odredila kao relevantno tržište u geografskoj dimenziji nacionalnu teritoriju Crne Gore.

Agencija je prilikom provjere Testa tri kriterijuma ustanovila da su na ovom relevantnom tržištu kumulativno zadovoljena sva tri kriterijuma i nakon toga sprovedla postupak analize tržišta. Agencija je u postupku analize tržišta na osnovu određenih kriterijuma iz člana 68 stav 1 ZEK-a, utvrdila da je Crnogorski Telekom operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu "Maloprodajno tržište usluga međunarodnih poziva za pravna i fizička lica, koja se pruža na fiksnoj lokaciji".

Na osnovu prepreka u razvoju tržišne konkurencije koje se mogu pojaviti na relevantnom tržištu, Agencija je Crnogorskom Telekomu odredila sljedeće regulatorne obaveze:

- Obaveze na veleprodajnom nivou:
  - Obaveza mogućnosti izbora/predizbora operatora:
    - a) Obaveza objavljivanja podataka,
    - b) Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
    - c) Obaveza kontrole cijena i troškovno računovodstvo,
    - d) Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija.
  - Obaveza iznajmljivanja linija na veleprodajnom nivou:
    - a) Obaveza objavljivanja podataka,

- b) Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
  - c) Obaveza kontrole cijena i troškovno računovodstvo,
  - d) Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija.
- Obaveze na maloprodajnom nivou:
    - Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,
    - Obaveza regulacije cijena maloprodajnih usluga:
      - a) Zabrana obračunavanja previsokih cijena,
      - b) Zabrana ometanja ulaska na tržište,
      - c) Zabrana ograničavanja konkurencije određivanjem preniskih cijena,
      - d) Zabrana davanje neopravdanih prednosti određenom krajnjem korisniku,
      - e) Zabrana neosnovanog povezivanja određenih usluga.

Agencija je Rješenjem od 23. 06. 2022. godine, nakon verifikacije rezultata troškovnog modela po CCA/LRIC metodologiji za fiksnu mrežu, naložila Crnogorskom Telekomu smanjenje cijena sljedećih usluga ovog relevantnog tržišta i to:

- usluge međunarodnih poziva ka fiksnim mrežama Zone II za 10% i
- usluge međunarodnih poziva ka fiksnim i mobilnim mrežama Zone IV za 10%.

Rješenjem propisane jedinične cijene Crnogorski Telekom primjenjuje od 01. 08. 2022. godine.

### **Veleprodajno tržište poziva koji potiču (originiraju) iz javne fiksne telefonske mreže**

Nakon sprovedene analize stepena supstitucije na strani tražnje, stepena supstitucije na strani ponude i analize potencijalnih konkurentskih pritisaka, Agencija je utvrdila da u opsegu ovog relevantnog tržišta spadaju sljedeće relevantne usluge:

- usluga započinjanja (originacije) poziva iz mreže svih operatora za potrebe terminacije na brojeve krajnjih korisnika, uključujući originaciju koja se pruža za sopstvene potrebe;
- usluga započinjanja (originacije) poziva za usluge izbora operatora;
- usluga započinjanja (originacije) poziva za pristup brojevima operatora, brojevima za usluge sa dodatom vrijednošću, usluge posebnih službi, usluge hitnih službi i usluge od društvenog značaja u mreži drugog operatora.

Agencija je odredila da je relevantno tržište u geografskoj dimenziji teritorija Crne Gore.

Agencija je prilikom provjere Testa tri kriterijuma ustanovila da su na ovom relevantnom tržištu kumulativno zadovoljena sva tri kriterijuma i nakon toga sprovela postupak analize tržišta. Agencija je u postupku analize tržišta utvrdila da je Crnogorski Telekom operator sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu i naložila mu sljedeće regulatorne obaveze:

- Obaveza objavljivanja podataka,
- Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,
- Obaveza omogućavanja pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja,
- Obaveza kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

### Veleprodajno tržište pristupa i započinjanja (originacije) poziva iz javnih mobilnih telefonskih mreža

Nakon sprovedene analize stepena supstitucije na strani tražnje, stepena supstitucije na strani ponude i analize potencijalnih konkurentskih pritisaka, Agencija je utvrdila da u opsegu ovog relevantnog tržišta spadaju sljedeće relevantne usluge:

- Usluga omogućavanja svih vrsta pristupa od strane operatora mobilnih mreža,
- Usluga pristupa za sopstvene potrebe i usluga započinjanja (originacije) poziva iz sopstvene mreže i mreže drugih operatora koje se pružaju za sopstvene potrebe.

Relevantno tržište započinjanja (originacije) poziva jedinstveno je za sve operatore mobilnih mreža i uključuje započinjanje (originaciju) poziva u mobilnim mrežama, nezavisno je li poziv upućen s mobilnog uređaja koji podržava 2G, 3G i 4G tehnologiju. Agencija je odredila da je relevantno tržište u geografskoj dimenziji za usluge pristupa i započinjanja (originacije) poziva iz mobilnih javnih komunikacionih mreža koju nude operatori Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel cijela teritorija Crne Gore.

Agencija je prilikom provjere Testa tri kriterijuma ustanovila da su na ovom relevantnom tržištu kumulativno zadovoljena sva tri kriterijuma i nakon toga sprovedla postupak analize tržišta. Agencija je u postupku analize tržišta utvrdila da su operatori Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel operatori sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu i naložila im sljedeće regulatorne obaveze:

- Obaveza objavljivanja podataka,
- Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,
- Obaveza omogućavanja pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja,
- Obaveza kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencija je, nakon verifikacije rezultata troškovnih modela po CCA/LRIC metodologiji za mobilne mreže naložila Crnogorskom Telekomu, One Crna Gora i Mtelu smanjenje cijene usluge originacije poziva iz mobilne mreže za 16,13%.

Operatori sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu primjenjuju propisanu jediničnu cijenu od 01. 08. 2022. godine i u skladu sa tim su revidirali svoje Referentne interkonekzione ponude.

#### 2.1.4. Aktivnosti na analizama relevantnih tržišta u 2022. godini u skladu sa Odlukom Agencije o pokretanju ponovnog postupka analize relevantnih tržišta

Savjet Agencije je na sjednici od 18. 03. 2021. godine usvojio Odluku o pokretanju ponovnog postupka analize relevantnih tržišta ("Sl. list Crne Gore", broj 32/21). Prije donošenja navedene Odluke Agencija je, shodno članu 65 Zakona, pribavila pozitivno mišljenje Agencije za zaštitu konkurencije broj: 01-354/21-177/4 od 15. 03. 2021. godine o osnovanosti pokretanja ponovnog postupka analiza tržišta. Relevantna tržišta definisana Odlukom Agencije ("Sl. list Crne Gore", broj 32/21) su bila predmet analize okončane 2017. godine saglasno Odluci o relevantnim tržištima ("Sl. list Crne Gore", broj 2/17), čime se striktno poštuje član 64 stav 4 Zakona o elektronskim komunikacijama koji propisuje obavezu da Agencija sprovedi postupak analiza relevantnih tržišta najmanje jednom u tri godine.

Odlukom Agencije o relevantnim tržištima usluga je utvrđena lista relevantnih tržišta saglasno Preporuci Evropske komisije 2014/710/EC o relevantnim tržištima u sektoru elektronskih komunikacija koja su podložna



prethodnoj regulaciji, a ne saglasno važećoj Preporuci Evropske komisije o relevantnim tržištima usluga od 18. 12. 2020. godine, jer važeći Zakon o elektronskim komunikacijama sadrži transponovane odredbe regulatornog okvira Evropske unije iz 2009. godine.

Relevantna tržišta utvrđena Odlukom Agencije su sljedeća:

- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji;
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži;
- Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji;
- Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište;
- Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

### Hronološki redosljed aktivnosti Agencije u postupku analize relevantnih tržišta

Savjet Agencije je na sjednici od 28. 01. 2021. godine usvojio Nacrt Odluke o pokretanju postupka ponovne analize na relevantnim tržištima usluga, saglasno Odluci o relevantnim tržištima iz 2017. godine („Sl. list Crne Gore“, broj 2/17), a na osnovu člana 64 stav 4 ZEK-a koji propisuje obavezu da Agencija sprovodi postupak analize relevantnih tržišta najmanje jednom u tri godine.

Tokom javnog konsultativnog postupka o Nacrtu Odluke o pokretanju postupka ponovne analize na relevantnim tržištima usluga, koji je trajao do 01. 03. 2021. godine, Crnogorski Telekom je jedini dostavio komentare na Nacrt Odluke. Savjet Agencije je, na sjednici održanoj 18. 03. 2021. godine, po pribavljenom Mišljenju Agencije za zaštitu konkurencije broj: 01–354/21–177/4 od 15. 03. 2021. godine donio Odluku o pokretanju postupka ponovne analize na relevantnim tržištima usluga („Sl. list Crne Gore“, broj 32/21).

Pripremljeni su Upitnici za operatore kojim su specificirani tehnički, statistički, operativni i finansijski podaci koji se odnose na period od posljednje tri godine od 2018. do 2020. (na polugodišnjoj osnovi) neophodni za sprovođenje postupka definisanja i analize relevantnih tržišta.

Savjet Agencije je na sjednici održanoj 28. 10. 2021. godine usvojio Nacrte analiza relevantnih tržišta i u skladu sa članom 65 stav 2 Zakona o elektronskim komunikacijama („Sl. list Crne Gore“, br. 40/13, 56/13, 2/17 i 49/19) Agencija je sprovela postupak javnih konsultacija koji je trajao od 29. 10. do 29. 11. 2021. godine. U postupku javnih konsultacija, komentari, primjedbe i sugestije pristigli su od Crnogorskog Telekoma i Crnogorskog elektroprenosnog sistema. Agencija za zaštitu konkurencije Crne Gore dostavila je izjašnjenje i mišljenje broj: 04–354/21–866/4 od 22. 11. 2021. godine u odnosu na tekstove Nacrta analiza relevantnih tržišta koji su bili predmet javnih konsultacija, kojim je istakla da je u potpunosti saglasna, u okviru svojih nadležnosti, sa nacrtima dostavljenih akata.

Izveštaj o sprovedenom konsultativnom procesu u vezi sa Nacrtima analiza tri relevantna tržišta sa usvojen je na sjednici Savjeta od 13. 01. 2022. godine i objavljen na internet stranici Agencije. Savjet Agencije je na sjednici održanoj dana 20. 01. 2022. godine donio Odluku o usvajanju analiza relevantnih tržišta („Sl. list Crne Gore“, broj 9/22) i usvojio konačne tekstove tri analize relevantnih tržišta kao i Pregled odgovora Agencije koji sadrže detaljnu stručnu obradu komentara, primjedbi i sugestija operatora, kao i razloge i pojašnjenja prihvatanja odnosno neprihvatanja istih.

Savjet Agencije je, na sjednici održanoj 17. 02. 2022. godine, donio rješenja o određivanju operatora sa značajnom tržišnom snagom na sljedećim relevantnim tržištima:

- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji,
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži,
- Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Komentari Crnogorskog Telekom, koji su dostavljeni uz dopis broj 0102-6243/2 od 29. 11. 2021. godine a koji se odnose na tržišta: Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji (Tržište 3a) i Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (Tržište 3b) zahtijevali su dodatnu međusektorsku analizu.

Savjet Agencije je na sjednici od 28. 04. 2022. godine usvojio izvještaj o konsultativnom procesu u vezi nacrtu analiza dva relevantna tržišta:

- Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji (Tržište 3a);
- Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (Tržište 3b).
- Savjet Agencije je na sjednici održanoj 12.05.2022. godine usvojio konačane tekstove gore navedenih Analiza kao i Odluku o usvajanju analiza relevantnih tržišta broj 0303–3234/1 od 12. 05. 2022. godine („Sl. list Crne Gore” broj 56/22).

Nacrti Rješenja o određivanju Crnogorskog Telekom za operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištima 3a i 3b su usvojeni na sjednici Savjeta održanoj 02.06.2022. godine. Ista su dostavljena Crnogorskom Telekomu, kako bi se kao stranka u postupku, u skladu sa članom 112 Zakona o upravnom postupku („Sl. list Crne Gore”, br. 56/14, 20/15 i 37/17) izjasnili u roku od 8 dana.

Crnogorski Telekom je u svom izjašnjenju broj: 0102-3821/4 od 17. 06. 2022.godine na Nacrtu rješenja o statusu operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištima 3a i 3b ponovio primjedbe i komentare koji su bili sadržani u primjedbama i komentarima na Nacrtu analiza odnosnih relevantnih tržišta.

Savjet Agencije je na sjednici održanoj 23. 06. 2022. godine usvojio finalne tekstove rješenja o određivanju Crnogorskog Telekom za operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištima Veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji (Tržište 3a) i Veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (Tržište 3b).

Upravni sud Crne Gore je dopisom Up br.6273/2022 od 21. 07. 2022. godine dostavio Agenciji tužbu Crnogorskog Telekom na Rješenje broj: 0303-4263/1 od 23. 06. 2022. godine, kojim je Crnogorski Telekom određen za operatora na relevantnom tržištu centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište, uz zahtjev da dostavi odgovor na tužbu kao i sve spise predmeta koji se odnose na spor, u roku od 30 dana.

Agencija je dana 29. 07. 2022. godine uputila odgovor Upravnom sudu po tužbenim navodima Crnogorskog Telekom kojim je potvrdila da je pravilno i potpuno utvrdila sve činjenice i okolnosti koje su od značaja za zakonito i pravilno odlučivanje o upravnoj stvari, te predložila Upravnom sudu da odbije tužbu kao neosnovanu.

### Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji

Na veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji, u periodu koji obuhvata analiza, prisutna su bila četiri operatora: Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach i One Crna Gora. Analiza je pokazala da na posmatranom tržištu ne postoji supstitucija na strani tražnje i ponude, kao ni potencijalna konkurencija. U skladu sa tim, Agencija je odredila da ovo relevantno tržište čine:

- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u javnu elektronsku komunikacionu mrežu koja se pruža na fiksnoj lokaciji operatora Crnogorski Telekom, bez obzira odakle je poziv započeo,
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u javnu elektronsku komunikacionu mrežu koja se pruža na fiksnoj lokaciji operatora Mtel, bez obzira odakle je poziv započeo,
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u javnu elektronsku komunikacionu mrežu koja se pruža na fiksnoj lokaciji operatora Telemach, bez obzira odakle je poziv započeo
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u javnu elektronsku komunikacionu mrežu koja se pruža na fiksnoj lokaciji operatora One Crna Gora, bez obzira odakle je poziv započeo.

Takođe, Agencija je odredila relevantno tržište u geografskoj dimenziji - teritorija Crne Gore, za veleprodajnu uslugu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koja se pruža na fiksnoj lokaciji i koju nude prethodno navedeni operatori fiksnih mreža.

Za operatore sa značajnom tržišnom snagom, Agencija je, uvažavajući relativnu snagu operatora i moguće prepreke za razvoj tržišne konkurencije, utvrdila sljedeće obaveze:

- Za Crnogorski Telekom:
  - Obaveza objavljivanja podataka,
  - Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
  - Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,
  - Obaveza pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja i
  - Obaveza kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Za Mtel, Telemach i One Crna Gora:

- Obaveza objavljivanja podataka,
- Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obaveza pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja i
- Obaveza kontrole cijena.

Crnogorski Telekom, kao operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu završavanja (terminacija) poziva u sopstvenoj fiksnoj telefonskoj mreži je u skladu sa Rješenjem Agencije od 23. 06. 2022. godine, snizio cijenu usluge nacionalne terminacije za 20%.

One Crna Gora, Mtel i Telemach, kao operatori sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji, u skladu sa rješenjima Agencije donijetim u 2022. godini, primjenjuju identične tj. simetrične veleprodajne cijene terminacije poziva u svojim mrežama koju primjenjuje Crnogorski Telekom.

Operatori sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu primjenjuju propisanu jediničnu cijenu od 01. 08. 2022. godine i u skladu sa tim su revidirali svoje Referentne interkonekcione ponude.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

### **Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži**

Na tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži, u cjelokupnom periodu koji obuhvata analiza, prisutna su bila tri operatora: Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel. U skladu sa tim, Agencija je odredila da ovo relevantno tržište čine:

- Završavanje (terminacija) poziva u mreži One Crna Gora nezavisno od mreže u kojoj je poziv započeo,
- Završavanje (terminacija) poziva u mreži Crnogorskog Telekoma nezavisno od mreže u kojoj je poziv započeo i
- Završavanje (terminacija) poziva u mreži Mtela nezavisno od mreže u kojoj je poziv započeo.

Takođe, Agencija je odredila da je relevantno tržište u geografskoj dimenziji - teritorija Crne Gore, za veleprodajnu uslugu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži.

Za identifikovane operatore sa značajnom tržišnom snagom, Agencija je, uvažavajući relativnu snagu operatora i moguće prepreke za razvoj tržišne konkurencije, utvrdila sljedeće obaveze:

- Obaveza objavljivanja podataka,
- Obaveza pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja,
- Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obaveza odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija i
- Obaveza kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencija je, nakon verifikacije rezultata troškovnih modela po CCA/LRIC metodologiji za mobilne mreže, Rješenjem od 16. 06. 2022. godine naložila Crnogorskom Telekomu, One Crna Gora i Mtelu smanjenje cijene usluge terminacije poziva u mobilne mreže za 16,13%.

Operatori sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu primjenjuju propisanu jediničnu cijenu od 01. 08. 2022. godine i u skladu sa tim su revidirali svoje Referentne interkonekcione ponude.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

### **Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji**

Na osnovu sprovedene analize Agencija je zaključila da relevantno veleprodajno tržište lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji obuhvata:

- Uslugu pristupa razvezanoj lokalnoj petlji i potpetlji na osnovu bakarne parice,
- Uslugu pristupa razvezanoj lokalnoj petlji na osnovu optičkih vlakana,
- Uslugu pristupa mrežnoj infrastrukturi koju Crnogorski Telekom pruža za sopstvene potrebe.

Takođe, Agencija je odredila da je relevantno veleprodajno tržište lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, u geografskoj dimenziji, teritorija Crne Gore.

Nakon određivanja operatora sa značajnom tržišnom snagom Agencija je Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom, odredila sljedeće regulatorne obaveze:

- Obavezu objavljivanja podataka, uz obavezu izmjene i objavljivanja Referentne interkonekcijske ponude,
- Obavezu obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obavezu odvajanja računovodstvenih evidencija,
- Obavezu omogućavanja pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja i
- Obavezu kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

### **Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište**

Na bazi sprovedene analize Agencija je zaključila da relevantno tržište veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište obuhvata sljedeće usluge, nezavisno od tehnologije koja se upotrebljava:

- Bitstream uslugu, sa podrazumijevanim sljedećim tačkama preuzimanja saobraćaja između operatora koji pruža uslugu i operatora koji koristi uslugu:
  - tačka pristupa na IP nivou,
  - tačka pristupa na Ethernet nivou,
  - tačka pristupa na DSLAM-u/OLT-u ili odgovarajućoj tački,
- Uslugu širokopojasnog pristupa koju Crnogorski Telekom pruža za sopstvene potrebe.

Takođe, na bazi sprovedene analize Agencija je odredila da je, relevantno tržište veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište, u geografskoj dimenziji čitava teritorija Crne Gore.

Nakon što je Agencija u postupku analize utvrdila da je Crnogorski Telekom operator sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu odredila je sljedeće regulatorne obaveze:

- Obavezu objavljivanja podataka, uz obavezu izmjene i objavljivanja referentne interkonekcijske ponude,
- Obavezu obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obavezu odvajanja računovodstvenih evidencija,
- Obavezu omogućavanja pristupa elementima mreže, odnosno njihovog korišćenja i
- Obavezu kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencije je, nakon verifikacije rezultata troškovnog modela za fiksnu mrežu, naložila Crnogorskom Telekomu da 01. 08. 2022. godine primijeni sniženje veleprodajnih cijena usluga ovog relevantnog tržišta i to:

- Usluga Nacionalnog Bitstream pristupa za pakete Flat 2, Flat 4 i Flat 5 za 5% i
- Usluga Nacionalnog Bitstream pristupa za pakete Flat 8 i Flat 10 za 10%.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

## Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji

Na osnovu sprovedenog postupka definicije, Agencija je utvrdila da relevantnom tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, u dimenziji usluga, pripadaju javno ponuđene usluge iznajmljenih linija koje se nude drugim operatorima, uključujući tradicionalne iznajmljene linije i Ethernet iznajmljene linije, bez obzira na kapacitet prenosa i medijuma koji se koristi za prenos. Isto čine sljedeće usluge:

- Usluge veleprodajnih iznajmljenih linija,
- Usluge dijela veleprodajnih iznajmljenih linija i
- Usluge iznajmljenih linija koje operatori pružaju za sopstvene potrebe.

Takođe, Agencija je odredila da je relevantno geografsko tržište za pružanje navedenih usluga u opsegu nacionalno, s obzirom da su preovlađujući uslovi konkurencije, pravni i regulatorni okvir i cjenovna politika identični na čitavoj teritoriji Crne Gore.

Nakon sprovedene analize relevantnog tržišta Agencija je konstatovala da je Crnogorski Telekom operator sa značajnom tržišnom snagom na ovom relevantnom tržištu i odredila sljedeće regulatorne obaveze:

- Obavezu objavljivanja podataka,
- Obavezu obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obavezu odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija,
- Obavezu omogućavanja pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja,
- Obavezu kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Crnogorski Telekom, kao operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, u skladu sa Rješenjem Agencije od 23. 06. 2022. godine primjenjuje od 01. 08. 2022. godine snižene jedinične cijene svih kapaciteta veleprodajnih iznajmljenih linija za 20%.

Agencija je tokom 2022. godine pratila implementaciju nametnutih regulatornih obaveza.

## 2.2. Projekat računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva

### 2.2.1. Pravni osnov za sprovođenje mjera odvojeno vođenje računovodstvenih evidencija i troškovnog računovodstva

Agencija nakon sprovedenog postupka analize relevantnog tržišta, u skladu sa ZEK-om, može operatoru sa značajnom tržišnom snagom (*Significant Market Power – SMP*) naložiti preduzimanje najmanje jedne od mjera iz člana 71 do 78 ZEK-a:

- obaveza objavljivanja podataka,
- izmjena referentne ponude,
- obaveza obezbjeđivanje nediskriminatornosti,
- odvojeno vođenje računovodstvenih evidencija,
- pristup elementima mreže i njihovo korišćenja,
- kontrola cijena i vođenja troškovnog računovodstva,
- kontrola izvršavanja mjera,

- regulacija cijena maloprodajnih usluga.

Odvojeno vođenje računovodstvenih evidencija i kontrola cijena i vođenje troškovnog računovodstva bliže su definisani članom 74 (odnosi se na mjeru odvojeno vođenje računovodstvenih evidencija), članom 76 (odnosi se na mjeru kontrola cijena i vođenja troškovnog računovodstva) i članom 77 (odnosi se na mjeru kontrola izvršavanja mjera) ZEK-a.

### 2.2.2. Svrha uvođenja mjera odvojenog vođenja računovodstvenih evidencija i troškovnog računovodstva

SMP operator može narušavati načelo jednakih tržišnih uslova na više načina: previsoke cijene veleprodajnih usluga, diskriminacija pri određivanju cijena, međusobno subvencionisanje i predatorsko određivanje cijena. SMP operator na navedene načine može ograničiti konkurenciju i spriječiti ulazak novih operatora na tržište. Računovodstveno odvajanje (*Accounting Separation*) je najčešći instrument koji se koristi za utvrđivanje aktivnosti koje onemogućavaju tržišno takmičenje. Pritom se, uvođenjem obaveze računovodstvenog odvajanja, SMP operatoru ne nameću pravila niti poželjna organizacija poslovanja, već isključivo sadržaj i oblik prikupljanja računovodstvenih informacija i regulatornog izvještavanja. Kako bi se spriječila diskriminacija na tržištu i omogućilo praćenje profitabilnosti pojedinih tržišnih segmenata ili usluga koje pruža SMP operator, olakšalo utvrđivanje međusobnog subvencionisanja, potrebno je takođe jednoznačno utvrditi cijene, odnosno naknade za transferne usluge između pojedinih segmenata poslovanja SMP operatora. Računovodstveno odvajanje će na taj način omogućiti nadzor modela raspodjele troškova na maloprodajnom i veleprodajnom nivou.

Svrha uvođenja mjere kontrola cijena i vođenja troškovnog računovodstva (*Cost Accounting*) jeste osiguranje ravnopravnih, transparentnih kriterijuma i kriterijuma koji podstiču konkurenciju, a koje SMP operator treba da primijeni prilikom raspodjele troškova na usluge koje pruža.

Troškovno računovodstvo odnosi se, prema navedenom, na skup pravila i procedura koji osiguravaju raspodjelu troškova, prihoda, imovine, obaveza i kapitala na pojedine aktivnosti i usluge, posebno uzimajući u obzir direktne i indirektne troškove.

Model troškovnog računovodstva uspostavlja mehanizam praćenja i čuvanja računovodstvenih zapisa, identifikovanja i praćenja operativnih troškova kao što su troškovi održavanja opreme, što će rezultirati transparentnim odnosom troška i cijene pojedine usluge. Model troškovnog računovodstva omogućava sprovođenje mjere računovodstvenog odvajanja i provjeru troškovne usmjerenosti cijena u svrhu sprječavanja međusobnog subvencionisanja, previsokih cijena ili neefikasnog ponašanja SMP operatora.

Mjera kontrola cijena i vođenje troškovnog računovodstva se uvodi kako za veleprodajno tako i za maloprodajno tržište, na način da osigura metodologiju implementacije odgovarajućeg modela troškovnog računovodstva, tj. operatorima sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu treba da osigura prihvatljivu stopu prinosa na angažovani kapital uzimajući u obzir uključenu stopu rizičnosti ulaganja, što znači da je trošak kapitala potrebno utvrditi kao ponderisani prosječni trošak kapitala (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*).

Agencija od 2013. godine sprovodi postupak regulacije cijena usluga na relevantnim tržištima na osnovu rezultata troškovnog i odvojenog računovodstva.

### 2.2.3. Aktivnosti Agencije u realizaciji Projekta računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva u 2022. godini

U 2022. godini nastavljene su aktivnosti na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, shodno dinamici predviđenoj Metodologijom računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva. Metodologijom troškovnog računovodstva se omogućava sprovođenje mjera računovodstvenog odvajanja i provjera troškovne usmjerenosti cijena u svrhu spriječavanja unakrsnog subvencionisanja, previsokih cijena ili neefikasnog ponašanja operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu. Takođe, računovodstveno odvajanje i troškovno računovodstvo imaju za svrhu i praćenje sprovođenja obaveza transparentnosi, u smislu praćenja profitabilnosti pojedinih tržišnih segmenata, i nediskriminatornosti, u smislu praćenja transfernih usluga između segmenata poslovanja.

Uvođenjem obaveze računovodstvenog odvajanja, operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu se nameću sadržaj i oblik prikupljanja računovodstvenih informacija za potrebe regulatornog izvještavanja. Modeli su podrška za donošenje regulatornih odluka i obezbjeđuju pouzdane informacije za sprovođenje cjenovne kontrole.

Metodologija računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva za fiksnu mrežu od 30. 05. 2011. godine i Metodologija računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva za mobilnu mrežu od 17. 10. 2012. godine su se bazirale na metodi potpuno alociranih troškova (*Fully Allocated Costing – FAC*) sa kasnijim prelaskom na metod dugoročnih inkrementalnih troškova (*Long Run Incremental Costs, LRIC*), dok se procjena troškova vršila na osnovu istorijskog troškovnog računovodstva (*Historic Cost Accounting – HCA*) ili na osnovu tekućeg troškovnog računovodstva (*Current Cost Accounting – CCA*) kao troškovne osnovice.

Agencija je, shodno međunarodnoj praksi, kod izrade troškovnog modela najprije primijenila pristup „odozgo prema dolje“ (*top – down*), kod kojeg se ulazni podaci o troškovima baziraju na računovodstvenim podacima operatora i raspodjeljuju različitim uslugama na bazi uzročnog odnosa između troškova i usluga.

#### 2.2.3.1. Troškovni modeli za 2020. godinu „odozgo prema dolje“ (*top – down*)

Savjet Agencije je na sjednici održanoj dana 12. 05. 2022. godine usvojio konačne Odluke o prihvatanju sprovedenih aktivnosti operatora na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva po CCA/LRIC metodologiji za mobilne i fiksnu mrežu za 2020. godinu.

Savjet Agencije je, nakon sprovođenja postupka javnih konsultacija, na sjednici održanoj 16. 06. 2022. godine usvojio rješenja:

- 1) Crnogorskom Telekomu, One Crna Gora i Mtelu, kao operatorima sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj mreži i na veleprodajnom tržištu započinjanja (originacije) poziva iz javnih mobilnih mreža, kojim je Agencija naložila da od 01. 08. 2022. godine primijene:
  - cijenu usluge terminacije poziva u mobilnoj mreži u iznosu od 0,0052€/min,
  - cijenu usluge originacije poziva iz mobilne mreže u iznosu od 0,0052 €/min.



Savjet Agencije je, nakon sprovođenja postupka javnih konsultacija, na sjednici održanoj 23. 06. 2022. godine usvojio rješenja:

- 1) Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom maloprodajnom tržištu javno dostupnih usluga lokalnih i međumjesnih poziva za pravna i fizička lica koja se pružaju na fiksnoj lokaciji, kojim je Agencija naložila da od 01. 08. 2022. godine primijeni sljedeće jedinične cijene:
  - cijenu usluge poziva prema svim ostalim fiksnim mrežama u Crnoj Gori u periodu jakog saobraćaja od 0,0231€/min i
  - cijenu usluge poziva prema mobilnim mrežama u periodu jakog saobraćaja od 0,0233€/min.
- 2) Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom maloprodajnom tržištu javno dostupnih usluga međunarodnih poziva za pravna i fizička lica koja se pružaju na fiksnoj lokaciji, kojim je Agencija naložila da od 01. 08. 2022. godine primijeni sljedeće jedinične cijene:
  - cijenu usluge poziva prema fiksnim mrežama Zone 2 od 0.0655 €/min,
  - cijenu usluge poziva prema fiksnim mrežama Zone 4 od 0.1636 €/min i
  - cijenu usluge poziva prema mobilnim mrežama Zone 4 od 0.2867 €/min.
- 3) Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište, kojim je Agencija naložila da od 01. 08. 2022. godine primijeni sljedeće jedinične cijene:
  - veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za bitstream pristup –Flat 2 od 3.5236 €;
  - veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za bitstream pristup –Flat 4 od 3.5625 €;
  - veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za bitstream pristup –Flat 5 od 3.6860 €;
  - veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za bitstream pristup –Flat 8 od 3.8430 €;
  - veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za bitstream pristup –Flat 10 od 4.1940 €.
- 4) Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj fiksnoj telefonskoj mreži i relevantnom tržištu započinjanja (originacije) poziva iz sopstvene javne fiksne telefonske mreže, kojim je Agencija naložila da od 01. 08. 2021. godine primijeni sljedeće jedinične cijene:
  - veleprodajnu cijenu nacionalne terminacije od 0,0035 €/min i
  - veleprodajnu cijenu nacionalne originacije od 0,0035€/min.
- 5) Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom veleprodajnom tržištu visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, kojim je Agencija naložila da od 01. 08. 2022. godine primijeni sljedeće jedinične cijene:
 

▪ TDM LL 2 Mb/s 2 km	32.856 €
▪ TDM LL 2 Mb/s 5 km	40.664 €
▪ TDM LL 2 Mb/s 15 km	48.168 €
▪ TDM LL 2 Mb/s 50 km	66.216 €
▪ TDM LL 64 kb/s 2 km	18.432 €
▪ TDM LL 64 kb/s 5 km	18.616 €
▪ TDM LL 64 kb/s 15 km	17.968 €
▪ TDM LL 64 kb/s 50 km	17.968 €
▪ TDM LL 34 Mb/s 2 km	78.016 €
▪ TDM LL 34 Mb/s 5 km	85.176 €
▪ TDM LL 34 Mb/s 15 km	99.392 €
▪ TDM LL 34 Mb/s 50 km	162.688 €
▪ TDM LL 155 Mb/s 2 km	289.768 €

▪ TDM LL 155 Mb/s 5 km	322.832 €
▪ TDM LL 155 Mb/s 15 km	437.472 €
▪ TDM LL 155 Mb/s 50 km	809.024 €
▪ IP LL 10 Mb/s 2 km	49.544 €
▪ IP LL 10 Mb/s 5 km	54.856 €
▪ IP LL 10 Mb/s 15 km	58.656 €
▪ IP LL 10 Mb/s 50 km	98.296 €
▪ IP LL 100 Mb/s 2 km	303.192 €
▪ IP LL 100 Mb/s 5 km	296.824 €
▪ IP LL 100 Mb/s 15 km	387.904 €
▪ IP LL 100 Mb/s 50 km	718.384 €

### 2.2.3.2. Troškovni modeli za 2021. godinu prema pristupu „odozgo prema dolje“ (eng. *top – down*)

Agencija je obavezna da svake godine vrši obračun ponderisanog prosječnog troška kapitala (*Weighted Averaged Cost of Capital – WACC*) u skladu sa Metodologijom obračuna WACC-a iz 2012. godine.

Savjet Agencije je na sjednici održanoj 7. 07. 2022. godine usvojio Odluku o vrijednosti ponderisanog troška kapitala za 2021. godinu kojom se određuje da je vrijednost ponderisanog troška kapitala prije oporezivanja na nivou od 6,33% koju su kod izračunavanja troškova za pružanje regulisanih maloprodajnih i veleprodajnih usluga, dužni da primijene operatori sa značajnom tržišnom snagom.

Operatori su, u skladu sa Metodologijom, do kraja juna 2022. godine dostavili *top – down* troškovne modele i regulatornu računovodstvenu dokumentaciju (Dokument o metodi alokacije, Regulatorni računovodstveni dokument i Regulatorne finansijske izvještaje sa mišljenjem nezavisnog revizora).

Za reviziju *top-down* modela operatora za 2021. godinu nije angažovan konsultant. Reviziju modela će obaviti Radna grupa definisana Operativnim planom za 2022. godinu (II-2 Tekuće aktivnosti, B Zaštita konkurencije u oblasti elektronskih komunikacija, tačka 4) koju čine zaposleni iz: Sektora za ekonomske poslove i Sektora za elektronske mreže i usluge.

Agencije je u završnoj fazi revizije *top – down* modela za 2021. godinu, nakon čega će pripremiti Izvještaj o nadzoru nad implementacijom računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva baziranog na CCA/LIRIC metodologiji za fiksnu i mobilne mreže operatora kao i odluke o davanju saglasnosti na aktivnosti operatora na implementaciji troškovnog računovodstva i pristupiti regulaciji cijena.

### 2.2.4. Izrada i implementacija "odozdo prema gore" (*bottom – up*) troškovnih modela Agencije

Agencija je početkom 2019. godine izradila "Studiju opravdanosti izrade i primjene *bottom-up* LRIC troškovnih modela" uvažavajući dosadašnje iskustvo na primjeni *top-down* troškovnih modela, najnovije preporuke evropskog regulatornog okvira i praksu evropskih regulatora. Osnovni princip preporuka Evropske unije u pogledu izrade *bottom-up* LRIC modela od strane regulatornih agencija je njihovo korišćenje sa ciljem provjere prisustva određenih troškovnih neefikasnosti u poslovanju koje se reflektuju u *top-down* LRIC modelima operatora a koje se primjenom *bottom-up* LRIC modela dokazuju ili opovrgavaju, te bi ih trebalo uzeti u obzir pri analizi ili planiranju regulatornih intervencija na tržištu pojedinih usluga. Nadalje, izrada *bottom-up* LRIC troškovnih modela je u potpunosti u skladu sa nadležnostima Agencije u pravcu promovisanja

konkurencije, jer će operatori imati veći podsticaj za snižavanjem troškova i povećanjem efikasnosti poslovanja, kao i zaštite interesa krajnjih korisnika.

Agencija je u oktobru 2020. godine započela Projekat „Izrada i implementacija *bottom-up* LRIC troškovnih modela za fiksnu i mobilne elektronske komunikacione mreže“. Svrha ovog Projekta su kreiranje, izrada i prenos autorskih prava na *bottom-up* LRIC troškovnim modelima koji predstavljaju regulatorni alat za izračunavanje cijena usluga koje nude operatori sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištima javnih fiksnih i mobilnih elektronskih komunikacionih mreža. Projekat se sastoji od 5 faza: Pokretanje projekta i prikupljanje podataka, Izrada metodologija, Izrada i testiranje troškovnih modela, Primjena modela i Obuka članova radne grupe.

Nakon realizacije Faze I, koja se odnosila na pokretanje samog Projekta i prikupljanje podataka, i sprovedenog otvorenog konsultativnog procesa u periodu od 01.04.2021. godine do 01.05.2021. godine, Savjet Agencije je na sjednici održanoj 27.05.2021. godine usvojio Odluku o usvajanju Metodologija za izradu i implementaciju *bottom-up* LRIC troškovnog modela za fiksnu i mobilne elektronske komunikacione mreže broj 0901-3294/1 od 27. 05. 2021. godine.

Faza III Projekta „Izrada i testiranje troškovnih modela“, koja se smatra najzahtjevnijom i najkompleksnijom jer se odnosi na razvoj *bottom-up* LRIC troškovnih modela za fiksnu i mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu, obuhvatala je i vođenje javnog konsultativnog procesa u vezi: Nacrta dokumentacije izrade i implementacije *bottom-up* LRIC troškovnog modela za fiksnu elektronsku komunikacionu mrežu kao i Nacrta *bottom-up* LRIC troškovnog modela za fiksnu elektronsku komunikacionu mrežu, Nacrta dokumentacije izrade i implementacije *bottom-up* LRIC troškovnog modela za mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu, kao i Nacrta *bottom-up* LRIC troškovnog modela za mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu. Savjet Agencije je na sjednici održanoj 24. 11. 2022. godine usvojio gore navedene Nacrte dokumentacije kao i Nacrte *bottom-up* LRIC troškovnih modela za mobilnu i fiksnu elektronsku komunikacionu mrežu. Proces javnih konsultacija trajao je od 25. 11. 2022. godine do 23. 12. 2022. godine. Zbog važnosti i kompleksnosti samih modela i dokumentacije, Agencija je tokom perioda javnih konsultacija održala: uvodne sastanke, po 4 radionice, kao i završne sastanke sa predstavnicima SMP operatora: Crnogorski Telekom a.d. Podgorica, One Crna Gora d.o.o, Mtel d.o.o. Podgorica, odvojeno za fiksni i mobilni *bottom-up* LRIC troškovni model.

SMP operatori su pitanja i komentare dostavljali do 23. 12. 2022. godine. Komentari SMP operatora koji su dostavljeni tokom javnih konsultacija i odgovori Agencije na iste tabelarno su prikazani u Izvještaju o sprovedenom konsultativnom procesu u vezi Nacrta dokumentacije i Nacrta *bottom-up* LRIC troškovnih modela i isti je dostupan na sajtu Agencije.

Savjet Agencije je na sjednici održanoj 26. 01. 2023. godine usvojio:

- Izvještaj o sprovedenom konsultativnom procesu u vezi Nacrta dokumentacije i Nacrta *bottom-up* LRIC troškovnih modela;
- Tekst Dokumentacije izrade i implementacije *bottom-up* LRIC troškovnog modela za fiksnu elektronsku komunikacionu mrežu;
- *Bottom-up* LRIC troškovni model za fiksnu elektronsku komunikacionu mrežu;
- Tekst Dokumentacije izrade i implementacije *bottom-up* LRIC troškovnog modela za mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu;
- *Bottom-up* LRIC troškovni model za mobilnu elektronsku komunikacionu mrežu.

Agencija je pripremila Odluku o usvajanju *bottom-up* LRIC troškovnih modela za fiksnu i mobilnu mrežu, nakon čega će razmotriti plan i dinamiku primjene rezultata pomenutih troškovnih modela.

### 2.3. Studija i Metodologija primjene Margin squeeze kod vezanih usluga u fiksnoj telefoniji

Agencija je krajem 2019. godine izradila Studiju opravdanosti izrade Metodologije primjene "*Margin squeeze*" kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži. U skladu sa tom obavezom, Agencija je sprovela javni konsultativni postupak i usvojila predmetnu Studiju.

Studija opravdanosti izrade Metodologije primjene "*Margin squeeze*" kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži se sastoji od sljedećih cjelina:

- "*Margin squeeze*" test - u kome je definisan pojam "*Margin squeeze*" ("Istiskivanje marže") i objašnjeni različiti elementi "testa istiskivanja marže". Opisani su preduslovi koji treba da budu ispunjeni kako bi se utvrdilo da li je potrebno raditi test istiskivanja marže. Na kraju su opisana načela primjene testa istiskivanja marže u *ex-ante* i *ex-post* kontekstu;
- Primjena testa istiskivanja marže - u kome je objašnjeno na koji se način primjenjuje test istiskivanja marže. Pored toga navedeni su elementi koje je potrebno uzeti u obzir prilikom primjene testa istiskivanja marže. Takođe, opisane su prednosti i nedostaci različitih pristupa kod pojedinačnih elemenata;
- Pregled regulatornog okvira Evropske unije na osnovu kog se primjenjuje test istiskivanja marže u sektoru elektronskih komunikacija - u kome je dat pregled relevantnih propisa Evropske unije na osnovu kojih se primjenjuje test istiskivanja marže;
- Pregled iskustva u implementaciji testa istiskivanja marže u državama Evropske unije i državama okruženja - u kome je dat pregled stanja primjene testa istiskivanja marže u ovim državama, sa pregledom tržišta tj. usluga na koje se primjenjuje test;
- Analiza postojećeg stanja regulacije cijena u sektoru elektronskih komunikacija - u kome je dat pregled trenutnog stanja regulacije cijena na relevantnim tržištima u Crnoj Gori koje je primijenila Agencija;
- Predloženi pristup - u kome su razmatrana određena metodološka pitanja koja bi se koristila u testu istiskivanja marže, nezavisno od korišćene tehnologije (npr. bakar ili optičko vlakno) putem koje se pružaju maloprodajni proizvodi za koje se sprovodi test. Takođe, dati su i određeni predlozi koji se odnose na primjenu testa istiskivanja marže.

Za primjenu *Margin squeeze* testa neophodna je kumulativna ispunjenost više strukturnih i ekonomskih preduslova na tržištu. Kroz redovno praćenje stanja na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori zaključeno je da se još nijesu stekli neophodni preduslovi za sprovođenje *Margin squeeze* testa. Agencija će pratiti razvoj situacije na tržištu i kad se steknu svi potrebni preduslovi primijeniti *Margin squeeze* test kao komplementarni mehanizam regulacije maloprodajnih cijena usluga.

## 2.4. Aktivnosti na sprovođenju Sporazuma o sniženju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana

Predstavnici vlada država Zapadnog Balkana - WB6 (Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Kosovo, Sjeverna Makedonija, Srbija) u okviru Digitalne strategije za Zapadni Balkan su se obavezali da rade na smanjenju cijena usluga međunarodnog rominga u navedenim državama, shodno regulativi EU. U skladu sa ciljevima i prioritetima utvrđenim Digitalnom agendom za Zapadni Balkan, a u koordinaciji Savjeta za regionalnu saradnju (RCC) i uz učešće Generalnog direktorata Evropske Komisije za komunikacione mreže, sadržaj i tehnologiju (*DG Connect*) i Generalnog direktorata za susjedstvo i pregovore o proširenju (*DG NEAR*), sprovedene su aktivnosti na usaglašavanju Sporazuma o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana. Navedeni sporazum je u najvećoj mjeri usaglašen sa relevantnom regulativom Evropske unije u ovoj oblasti, a naročito sa: Uredbom Evropske unije broj 2015/2120 i Uredbom Evropske unije broj 2017/920.

Sporazum o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana je zaključen 04.04.2019. godine u Beogradu između ministarstava nadležnih za oblast elektronskih komunikacija: Republike Albanije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Kosova, Republike Sjeverne Makedonije i Republike Srbije.

Navedenim sporazumom je predviđeno da se cijene za usluge rominga smanjuju u nekoliko koraka. Prvi korak smanjenja cijena za usluge rominga, između država potpisnica sporazuma, primijenjen je od 01.07.2019. godine. Nakon toga, dodatno sniženje cijena usluga rominga za regulisane dolazne pozive i uslugu prenosa podataka je primijenjeno od 01.07.2020. godine. Kao najvažniji korak Sporazumom je predviđeno da se od 01.07.2021. godine usluge rominga za korisnike iz država potpisnica Sporazuma naplaćuju kao da je korisnik rominga u svojoj matičnoj mreži (tzv. "*roaming like at home*" - RLAH režim naplate). Pored toga što ovaj sporazum predviđa potpuno drugačiji princip naplate roming usluga od prethodno važećeg sporazuma on sadrži i iznose maksimalnih maloprodajnih i veleprodajnih cijena koje će se primjenjivati za roming usluge u državama potpisnicama. Takođe, predviđeno je da su države potpisnice dužne da izmijene svoje zakonske i/ili podzakonske akte kako bi mogla da se primijene planirana smanjenja cijena u skladu sa regulativom koja važi u članicama Evropske unije. Regulatorna tijela država potpisnica su zadužena za implementaciju regionalnog sporazuma o romingu.

Primjena najvažnije faze smanjenja cijena usluga rominga u državama Zapadnog Balkana započela je od 01.07.2021. godine. Glavna karakteristika ove faze smanjenja cijena usluga rominga u regionu Zapadnog Balkana je primjena tzv. "roming kao kod kuće" sistema naplate (eng. "*roaming like at home*" - RLAH). U cilju implementacije ove faze u smanjenju cijena usluga rominga, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost je sprovela sve aktivnosti koje su predviđene Sporazumom o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana. To znači da je Agencija, u koordinaciji sa regulatornim tijelima iz regiona, donijela odgovarajuće akte koji su neophodni za punu implementaciju ove faze, u skladu sa potpisanim Sporazumom i odgovarajućim propisima Evropske Komisije. Agencija je donijela:

- Odluku kojom je Crnogorskom Telekomu, Telenoru i Mtelu naložila da od 01.07.2021. godine, primijene sljedeći korak u smanjenju cijena usluga rominga u državama Zapadnog Balkana;
- Pravilnik o utvrđivanju detaljnih pravila o primjeni "politike fer korišćenja", o metodologiji procjene održivosti ukidanja dodatnih naknada za regulisane maloprodajne usluge rominga i o zahtjevu koji

podnosi operator za potrebe te procjene, kojim su precizno propisane situacije u kojima operatori mogu da odstupe od mehanizma naplate koji je propisan Odlukom;

- Smjernice za implementaciju navedene Odluke i Pravilnika na nivou maloprodaje (Smjernice za maloprodajni roming u regionu Zapadnog Balkana), sa ciljem jednostavnije primjene ovih propisa.

Odluka, Pravilnik i Smjernice su usklađeni sa odredbama Sporazuma o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana, kao i relevantnim propisima Evropske Komisije i BEREC-a (Tijelo evropskih regulatora elektronskih komunikacija), na osnovu kojih se navedeni princip naplate primijenjuje u članicama Evropske Unije.

Smanjenje cijena usluga rominga u državama Zapadnog Balkana, koje je primijenjeno od 01.07.2021. godine je donijelo značajne benefite za privatne i poslovne korisnike, koji usluge rominga koriste u našem regionu. Navedeni benefiti se prije svega odnose na veće korišćenje usluga rominga u regionu bez straha od dobijanja visokih računa za njihovo korišćenje. Pored fizičkih lica kojima će takav način korišćenja roming usluga u državama Zapadnog Balkana olakšati boravak u navedenim državama, značajnu korist će imati i poslovni korisnici kojima će nesmetano korišćenje usluga rominga značajno olakšati obavljanje svojih poslovnih aktivnosti u regionu.

Pored regulisanih cijena maloprodajnih usluga rominga, operatori mogu korisnicima rominga da ponude da za dnevnu ili za neku drugu fiksnu periodičnu naknadu koriste određenu količinu regulisanih usluga rominga. Takođe, operatori mogu korisnicima da ponude i drugačije cijene usluga roaminga od onih koje su određene Sporazumom o smanjenju cijena usluga rominga i Odlukom Agencije, koje korisnik može sam da odabere u slučaju da su povoljnije za njega. Prelazak sa regulisanih cijena na alternativne cijene roming usluga obavlja se u toku jednog radnog dana i besplatan je za korisnika.

U skladu sa potpisanim Sporazumom o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana i Odlukom Agencije, počev od 01.01.2022. godine mobilni operatori su primijenili nižu cijenu veleprodajne usluge prenosa podataka u romingu za region Zapadnog Balkana, koja iznosi 0,006 €/MB (prethodno je iznosila 0,0077 €/MB).

Tokom 2022. godine su dodatno intenzivirane aktivnosti koje su započete tokom 2021. godine, a koje za cilj imaju smanjenje cijena usluga rominga između regiona Zapadnog Balkana i članica Evropske unije. U organizaciji RCC održano je više sastanaka, na kojima je razmatrana Mapa puta za smanjenje cijena usluga rominga između regiona Zapadnog Balkana i članica Evropske unije, kao i najbolji modeli za njeno sprovođenje. Na sastancima su učestvovali predstavnici ministarstava i regulatora zemalja regiona, predstavnici Evropske komisije i BEREC-a, predstavnici operatora iz regiona i EU. Kao rezultat tog procesa, operatori iz regiona Zapadnog Balkana i EU su 06.12.2022. godine u Tirani potpisali Deklaraciju o romingu, koja će omogućiti smanjenje cijena usluga rominga između EU i Zapadnog Balkana. U skladu sa potpisanom deklaracijom proces smanjenja cijena će započeti od 01.10.2023. godine, dok bi plan za postepeno smanjenje cijena u narednim godinama trebalo da bude poznat do 01.05.2023. godine. Za razliku od smanjenja cijena u regionu Zapadnog Balkana, koji je realizovan na osnovu potpisanog sporazuma između nadležnih ministarstava, ovaj proces je baziran na dobrovoljnosti i komercijalnim dogovorima između operatora. Takođe, ovaj proces smanjenja cijena usluga rominga između regiona Zapadnog Balkana i EU će biti praćen komplementarnim mjerama, tj. odgovarajućim reformama politika koje se odnose na sektor elektronskih komunikacija u državama Zapadnog Balkana.

## 2.5. Inicijativa za sniženje cijena međunarodne terminacije u regionu

Na osnovu više sprovedenih analiza i praćenja stanja na tržištu međunarodnih telefonskih poziva, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore je tokom 2018. godine pokrenula inicijativu za smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu.

Razlozi koji su opredijelili Agenciju za navedenu inicijativu su sljedeći:

- Međunarodni telefonski saobraćaj (odlazni i dolazni) sa regionom predstavlja značajan dio ukupnog međunarodnog telefonskog saobraćaja koji ostvare korisnici operatora iz Crne Gore;
- Cijene terminacije međunarodnih poziva iz regiona u mreže operatora u Crnoj Gori (fiksnih i mobilnih), su uglavnom značajno veće (do 30 puta) od cijena terminacije nacionalnih poziva, koje na osnovu troškovnih modela određuje Agencija;
- Cijene terminacije poziva iz mreža operatora u Crnoj Gori (fiksnih i mobilnih) u mreže operatora u regionu su recipročne i uglavnom su značajno veće (do 30 puta) od cijena terminacije nacionalnih poziva, koje na osnovu troškovnih modela određuju regulatorna tijela zemalja regiona.

Ovako visoke cijene terminacije međunarodnih poziva između zemalja regiona dovele su do toga da su cijene telefonskih poziva iz Crne Gore prema zemljama regiona, kod nekih operatora, značajno veće nego cijene poziva prema drugim evropskim državama i pojedinim državama u svijetu (npr. SAD). Slična situacija je i u ostalim državama regiona. Ovakav nivo maloprodajnih cijena je uslovljen rastom cijena terminacije međunarodnih poziva u regionu koji je u nekoliko prethodnih godina iniciran od strane samih operatora u regionu sa ciljem da se zadrži prihod pri manjem obimu ostvarenog saobraćaja. Visoke maloprodajne cijene međunarodnih poziva u regionu, koje primjenjuju operatori u Crnoj Gori i u državama regiona, imaju krajnje negativan uticaj na obim međunarodnog saobraćaja u regionu.

Iz navedenih razloga Agencija je ocijenila da ovakva situacija nije logična i dugoročno održiva. Na osnovu svega prethodno navedenog, Agencija smatra da je proces povećanja cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu potrebno zaustaviti i okrenuti u suprotnom smjeru, tj. početi sa njihovim smanjenjem.

Iz prethodno navedenih razloga Agencija je pokrenula inicijativu, za smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu, prema regulatornim tijelima iz Bosne i Hercegovine, Srbije i Sjeverne Makedonije. Regulatori iz navedenih država su prihvatili ovu inicijativu kao potpuno opravdanu. Kao rezultat zajedničkog rada na ovom pitanju, pripremljen je Nacrt sporazuma kojim je propisano postepeno i recipročno smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu. Zbog različitih zakonskih odredbi, odnosno različitih nadležnosti regulatora i nadležnih ministarstava u navedenim državama, konstatovano je da regulatori nemaju ovlašćenja za potpisivanje predmetnog sporazuma.

Na zajedničkom sastanku predstavnika regulatora iz Bosne i Hercegovine, Srbije, Sjeverne Makedonije i Crne Gore, održanom u novembru 2019. godine u Sarajevu, zaključeno je da bi najbolji način realizacije inicijative za smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu na recipročnoj osnovi bio kroz izmjenu ugovora o interkonekciji između operatora u regionu, koji bi predviđali smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu na recipročnoj osnovi. Na ovom sastanku je dogovoreno da svaki regulator u svojoj državi uputi inicijativu prema

operatorima kojom bi zatražio da se započne sa procesom recipročnog smanjenja cijena terminacije međunarodnih poziva.

Agencija je u decembru 2019. godine održala sastanak sa operatorima u Crnoj Gori, na kojem im je predstavljen dogovor između regulatora iz država regiona. Ovo je bio samo jedan u nizu sastanaka koji je Agencija organizovala sa operatorima povodom ovog pitanja. Na taj način je obezbijeđena potpuna transparentnost rada Agencije i data je mogućnost operatorima da daju svoje viđenje o predmetnom pitanju.

Na osnovu postignutog dogovora, tri najveća operatora u Crnoj Gori (Crnogorski Telekom, Telenor i Mtel) su u februaru 2020. godine uputili zajednički dopis operatorima u Bosni i Hercegovini, Srbiji i Sjevernoj Makedoniji sa predlogom za postepenim i recipročnim smanjenjem cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama. Većina operatora iz navedenih država je odgovorila na navedeni dopis do kraja maja 2020. godine. Međutim, u svojim odgovorima nijesu iskazali spremnost za prihvatanje predloga operatora iz Crne Gore.

Tokom 2022. godine, Agencija je uputila inicijativu za recipročno smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama, svim regulatorima u regionu Zapadnog Balkana. Povod za ovu inicijativu Agencije je, pored već navedenih razloga, bilo pitanje jednog od mobilnih operatora u Crnoj Gori koje se odnosilo na jedan saobraćajni slučaj u kome se primjenjuju odredbe Sporazuma o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana. U odnosu na navedeno pitanje, Agencija je ocijenila da je jedino ispravno i održivo rješenje recipročno smanjenje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu Zapadnog Balkana. U skladu sa tim je pokrenuta inicijativa prema svim regulatorima iz regiona Zapadnog Balkana. Odgovor na ovu inicijativu su dostavila samo dva regulatora, pri čemu nijesu iskazali spremnost za sprovođenje aktivnosti koje bi rezultirale recipročnim smanjenjem cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama u regionu.

Agencija i dalje ocjenjuje potrebnim i neophodnim smanjivanje cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama, kako u regionu tako i na globalnom nivou. U tom kontekstu, svakako će nastaviti dalje aktivnosti u odnosu na ovo važno pitanje. Te aktivnosti će prevashodno biti usmjerene na traženje opšteprihvatljivog rješenja među svim zainteresovanim stranama (ministarstva, regulatori i operatori) u državama regiona, koje će rezultirati u smanjenju cijena usluga terminacije međunarodnih poziva u fiksnim i mobilnim mrežama.



## 3. OSTVARIVANJE I KVALITET UNIVERZALNOG SERVISA U SEKTORU ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA

### 3.1. Regulatorni okvir za pružanje Univerzalnog servisa

#### 3.1.1. Regulatorni okvir Evropske Unije

Univerzalni servis u elektronskim komunikacijama definisan je u sljedećim propisima iz pravne tekovine Evropske Unije:

- Direktiva 2002/58/EC Evropskog Parlamenta i Savjeta od 12. jula 2002. godine, u vezi s obradom ličnih podataka i zaštiti privatnosti u elektronskim komunikacijama sektora (Direktiva o privatnosti u elektronskim komunikacijama);
- Direktiva 2009/136/EC Evropskog Parlamenta i Savjeta od 25. novembra 2009. godine, sa izmjenama i dopunama Direktive 2002/22/EC na osnovne usluge i prava korisnika u vezi s elektronskim komunikacionim mrežama i uslugama, Direktiva 2002/58/EC u vezi s obradom ličnih podataka i zaštiti privatnosti u elektronskim komunikacijama i Uredba (EC) br 2006/2004 o saradnji između nacionalnih tijela odgovornih za sprovođenje Zakona o zaštiti potrošača.
- Uredba (EU) br. 2017/2394 Evropskog Parlamenta i Savjeta od 12. decembra 2017. godine, o saradnji između nacionalnih tijela odgovornih za izvršavanje propisa o zaštiti potrošača i
- Direktiva (EU) 2018/1972 Evropskog Parlamenta i Savjeta od 11.12.2018. godine, o Evropskom zakonu o elektronskim komunikacijama koja propisuje da se Univerzalni servis poistovjećuje sa širokopojasnim pristupom.

#### 3.1.2. Regulatorni okvir u Crnoj Gori

Poglavljem VII (čl. 81- 95) Zakona o elektronskim komunikacijama obuhvaćen je Univerzalni servis u elektronskim komunikacijama u Crnoj Gori. Članom 81 Zakona o elektronskim komunikacijama Univerzalni servis je definisan kao skup osnovnih elektronskih komunikacionih usluga propisanog kvaliteta koje su na teritoriji Crne Gore dostupne svim krajnjim korisnicima po pristupačnim cijenama, bez obzira na njihov geografski položaj.

Pružanje Univerzalnog servisa u elektronskim komunikacijama u Crnoj Gori je pored Zakona o elektronskim komunikacijama regulisano i podzakonskim aktima koja su na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama donijeli: Vlada Crne Gore, Ministarstvo ekonomskog razvoja, Ministarstvo finansija i socijalnog stranja i Agencija i to:

- Uredba o minimalnom skupu usluga koje obuhvata Univerzalni servis („Sl. list CG", br. 46/14 i 72/20);
- Pravilnik o kvalitetu usluga Univerzalnog servisa („Sl. list CG", broj 23/14);
- Pravilnik o vrstama povoljnosti i posebnim mjerama za pristup javnim elektronskim komunikacionim uslugama za lica sa invaliditetom („Sl. list CG", br. 43/14 i 26/17);
- Pravilnik o utvrđivanju brzine prenosa podataka za funkcionalan pristup internetu putem Univerzalnog servisa („Sl. list CG", br. 46/14 i 80/18);

- Pravilnik o utvrđivanju liste kategorija korisnika posebnih povoljnosti u korišćenju usluga Univerzalnog servisa („Sl. list CG“, br. 52/14 i 75/15);
- Pravilnik o kriterijumima za ocjenu opravdanosti zahtjeva korisnika za pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži putem Univerzalnog servisa („Sl. list CG“, broj 56/13);
- Pravilnik o metodologiji obračuna neto troška pružanja usluga Univerzalnog servisa („Sl. list CG“, br. 12/14 i 101/20);
- Pravilnik o načinu procjene pristupačnosti cijena usluga i posebnih paketa Univerzalnog servisa za socijalno ugrožena lica i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“, br. 33/14 i 13/17) i
- Pravilnik o sprovođenju javnog konkursa i uslovima za određivanje operatora Univerzalnog servisa („Sl. list CG“ broj 45/14).

Za sve propise koje je donijela Agencija vođeni su javni konsultativni procesi u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama i dostavljeni izvještaji subjektima koji su učestvovali u javnom konsultativnom procesu.

Zakon o elektronskim komunikacijama („Sl. list CG“, br. 40/13, 56/13, 2/17 i 49/19), donešen je 2013. godine i imao je još tri izmjene do danas. Propisi u Crnoj Gori koji regulišu pružanje Univerzalnog servisa u elektronskim komunikacijama su donešeni na osnovu Direktive (EU) 2002/22/EC Evropskog Parlamenta i Savjeta od 7. marta 2002. godine, o Univerzalnom servisu i pravima korisnika u vezi sa elektronskim komunikacionim mrežama i uslugama (Universal Service direktiva) i Direktive 2009/136/EC Evropskog Parlamenta i Savjeta od 25. novembra 2009. godine. Članom 125 Direktive (EU) 2018/1972 Evropskog Parlamenta i Savjeta od 11. decembra 2018. godine, o Evropskom zakonu o elektronskim komunikacijama, stavljena je van snage Direktiva (EU) 2002/22/EC Evropskog Parlamenta i Savjeta od 7. marta 2002. godine, s primjenom od 21. decembra 2020. godine, ne dovodeći u pitanje obaveze država članica u pogledu rokova za prenošenje u nacionalno pravo i datuma početka primjene direktiva.

### 3.2. Aktivnosti na realizaciji Univerzalnog servisa

Na osnovu Uredbe o minimalnom setu usluga koje obuhvata Univerzalni servis i Zakona o elektronskim komunikacijama, Univerzalni servis u Crnoj Gori obuhvata:

- ispunjavanje opravdanog zahtjeva korisnika za pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži i javno dostupnim elektronskim komunikacionim uslugama na fiksnoj lokaciji, čime se omogućava govorna komunikacija i brzina prenosa podataka koja omogućava funkcionalni pristup internetu;
- pružanje usluge Univerzalnog telefonskog imenika i Univerzalne službe za davanje informacija o telefonskim brojevima pretplatnika;
- posebne mjere i povoljnosti za lica smanjene pokretljivosti, kao i lica sa invaliditetom, uključujući i pristup hitnim službama, službi za davanje informacija o broju pretplatnika i imeniku pretplatnika, koje omogućavaju jednake mogućnosti za pristup javno dostupnim telefonskim uslugama koje imaju i drugi krajnji korisnici, kao i odgovarajući izbor operatora dostupnih većini krajnjih korisnika.

Univerzalni servis/univerzalni pristup u elektronskim komunikacijama se obezbjeđuje kroz tri ključna elementa:

- Geografska dostupnost – servis je dostupan u okviru posmatranog geografskog područja;
- Infrastrukturna dostupnost – servis je dostupan osobama sa različitim mogućnostima (psihofizičkim sposobnostima) i

- Troškovna dostupnost – cijena servisa treba da je takva da je većina korisnika može priuštiti.

Geografska dostupnost servisa je glavno obilježje Univerzalnog servisa i predstavlja obezbjeđenje osnovnog obima servisa na cijelokupnoj teritoriji za koju se Univerzalni servis planira. Principi infrastrukturne i troškovne dostupnosti bi u ovom slučaju podrazumijevali da je korisnicima sa invaliditetom dostupna oprema (specijalizovani aparati, uređaji...) koja je u skladu sa njihovim potrebama/mogućnostima, kao i postojanje posebnih tarifa za lica sa invaliditetom, ali i za socijalno ugrožena lica.

### 3.2.1. Pružanje usluge Univerzalne službe informacija i Univerzalnog imenika

Savjet Agencije je na osnovu javnog konkursa rješenjem broj: 0405-2368/18 od 29.10.2020. godine odredio Društvo za telekomunikacije Mtel za operatora Univerzalnog servisa za pružanje usluge Univerzalnog imenika i Univerzalne službe informacija u vremenskom periodu od 5 godina od 25.01.2021. godine do 25.01.2026. godine.

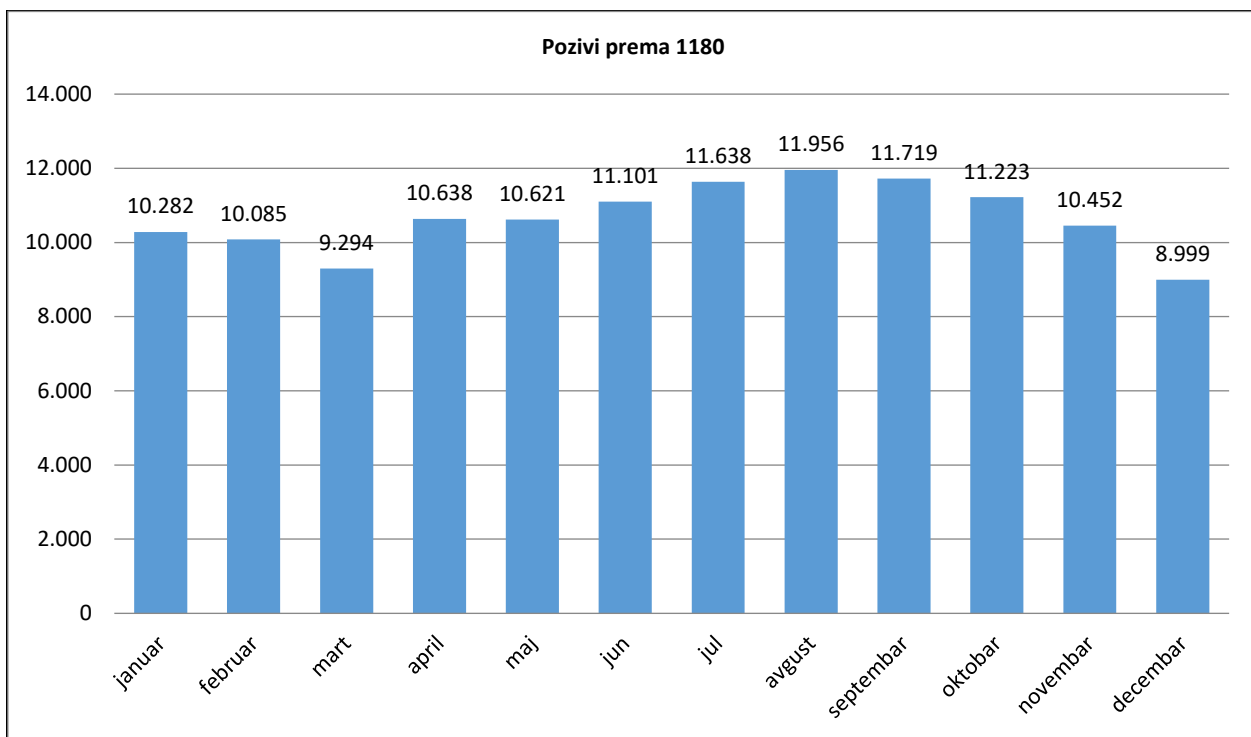
Ponudom Mel-a broj: 43250 od 29.09.2020. godine, godine, predviđeno je da:

- korisnici mogu pristupiti Web portalu Mtel-a za pretragu Univerzalnog imenika preko stranice za pretragu imena i prezimena nezavisno od upotrebe dijalektičkih znakova i stranice za pretragu po broju telefona;
- broj operatera na Univerzalnoj službi informacija će se kretati od 28 u 2021. godini do 36 u 2025. godini s tim što se svake naredne godine povećava za 2 operatera u slučaju da bude godišnje preko 240.000 poziva;
- neto trošak za pružanje Univerzalne službe informacija, izračunat za pružanje usluge za više od 240.000 poziva na godišnjem nivou za narednih 5 godina predviđen je da bude u ukupnom iznosu od 140.688,00 Eura bez PDV-a, dok u slučaju da bude manje od 240.000 poziva na godišnjem nivou Mtel neće tražiti naknadu neto troška i
- cijena poziva prema Univerzalnoj službi informacija biće 0,08 Eura bez PDV-a odnosno 0,0968 Eura sa PDV-om.

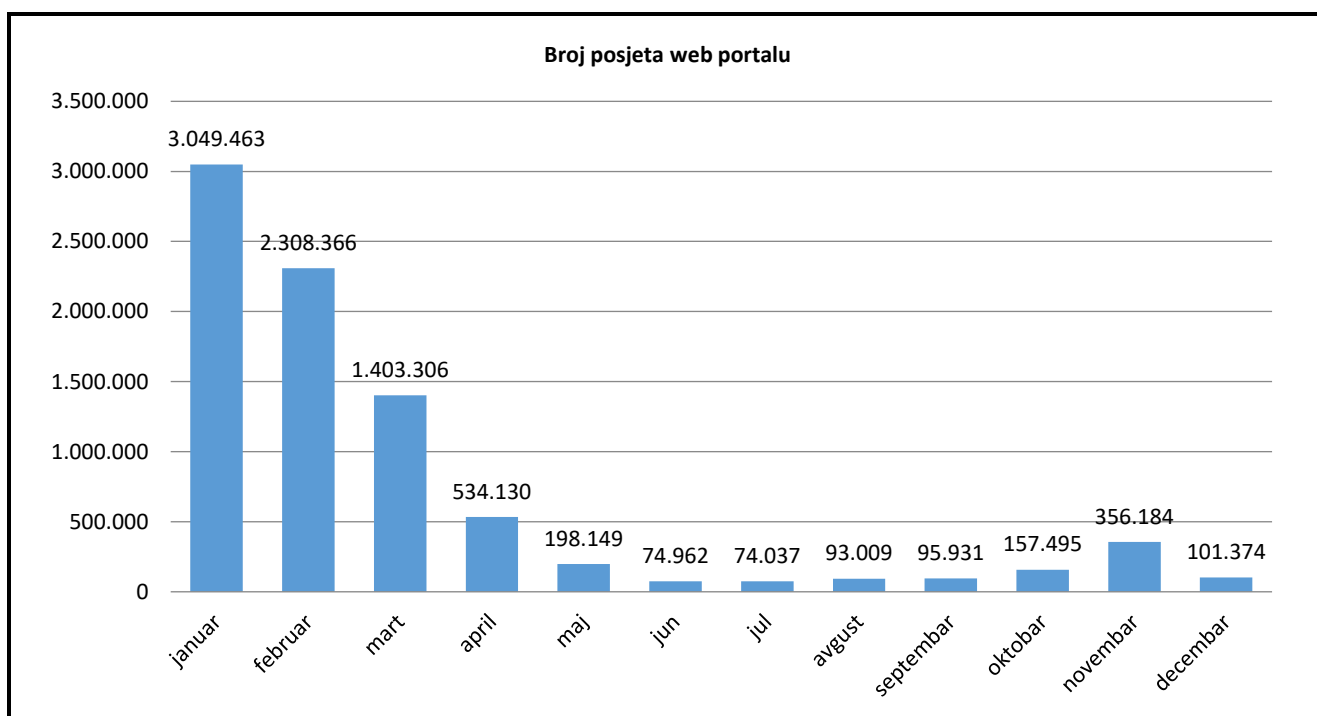
Mtel je omogućio korisnicima da pristupe web portalu Mtel-a za pretragu Univerzalnog imenika (dvojna pretraga: po imenu i prezimenu i po broju telefona) na internet stranici [https://univerzalniimenikcg.mtel.me/univ\\_pers.php](https://univerzalniimenikcg.mtel.me/univ_pers.php). Za očekivati je da će građani više koristiti online servise za ovu uslugu čime će se broj poziva ka Univerzalnoj službi informacija značajno smanjiti.

Broj 1180 je dostupan iz svih javnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori. Pozivom na broj 1180 dobijaju se informacija o fiksnim i mobilnim (post-paid i pre-paid) telefonskim brojevima svih pretplatnika koji nijesu zahtijevali zabranu objavljivanja tih podataka i to po pretplatničkom broju ili korisniku broja.

U periodu od 01.01.2022. godine, zaključno sa 31.12.2022. godine, korisnici su prema broju 1180 uputili 128.008 poziva (ostvaren je prihod od 10.240,64 € bez PDV-a), u cilju dobijanja informacija o telefonskom broju željenog korisnika ili o korisniku telefonskog broja na osnovu broja telefona. Kretanje broja poziva prema broju 1180 po mjesecima tokom 2022. godine, dato je u sljedećem grafiku.



U toku 2022. godine, prema broju 1180 korisnici su uputili 128.008 poziva, dok je u 2021. godini ostvareno 137.666 poziva što je za 7,02 % poziva manje nego u 2021. godini. Razlog za manji broj poziva prema Univerzalnoj službi informacija je što je Mtel omogućio korisnicima da pristupe web portalu Mtel-a za pretragu Univerzalnog imenika (dvojna pretraga: po imenu i prezimenu i po broju telefona). U narednom grafiku prikazan je broj pristupa web portalu Mtel-a za pretragu Univerzalnog imenika kojih je bilo 8.446.406 dok je u 2021. godini bilo 4.038.071, što znači da je u 2022. godini bilo 109 % više posjeta web portalu nego u 2021. godini.



### 3.2.2. Pružanje usluga pristupa elektronskoj komunikacionoj mreži, telefonskih poziva i pristupa internetu

Univerzalni servis je sigurnosni mehanizam kojim se obezbjeđuje da set minimalnih elektronskih komunikacionih usluga bude dostupan svim krajnjim korisnicima, kako bi se spriječila njihova izolovanost od društva. Ovdje se pored socijalno ugroženih lica i lica sa invaliditetom prije svega misli na osobe koji žive u ruralnim oblastima i izolovanim područjima na kojima je elektronska komunikaciona mreža slabo razvijena. Zbog niske gustine stanovništva proširenje elektronske komunikacione mreže na takva područja podrazumjeva ulaganja koja operatoru nijesu ekonomski isplativa.

Savjet Agencije je Rješenjem broj 0405-2368/25 od 26.11.2020. godine, imenovao za operatora Univerzalnog servisa Crnogorski Telekom za pružanje usluge pristupa elektronskoj komunikacionoj mreži, telefonskih poziva i pristupa internetu na period od 5 godina od 25.01.2021. godine do 25.01.2026. godine.

Prema Cjenovniku usluga za Univerzalni servis Crnogorskog Telekoma, broj 03-1421/4 od 31.01.2020. godine, usluge Univerzalnog servisa se pružaju po slijedećim uslovima:

- cijena priključka na fiksnoj lokaciji: 0 Eur-a,
- cijena mjesečne pretplate: 4,05 Eur-a,
- u cijenu mjesečne pretplate uključeno je 120 minuta poziva prema fiksnim mrežama u Crnoj Gori, 10 minuta poziva prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori, 15 minuta poziva prema inostranstvu i 1 GB za Internet potrošnju,
- cijena poziva prema fiksnim mrežama u Crnoj Gori: 0,0136 Eur-a/min,
- cijena poziva prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori:
  - prema sopstvenoj mreži 0,0136 Eur-a/min,
  - prema drugim mobilnim mrežama 0,0357 Eur-a/min;
- cijena za količinu prenešenih podataka: 0,0051 Eur-a/MB;
- za korisnike lica sa invaliditetom cijene za razgovore i prenos podataka su niže za 50%, mjesečna pretplata se ne naplaćuje i 2GB prenešenih podataka je besplatno;
- za korisnike socijalno ugrožena lica cijene za razgovore i prenos podataka su niže za 33%, mjesečna pretplata se ne naplaćuje i 2GB prenešenih podataka je besplatno;
- sve ostale cijene za pozive korisnici Univerzalnog servisa će plaćati po važećem Cjenovniku Crnogorskog Telekoma u javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži na fiksnoj lokaciji;
- tarifni interval za govorni saobraćaj: 1 sekunda i
- tarifni interval za prenos podataka: 1 KB.

Članom 95 stav 5 Zakona o elektronskim komunikacijama je propisano da Agencija može, u cilju smanjenja neto troškova pružanja usluge Univerzalnog servisa, operatoru Univerzalnog servisa naložiti primjenu određenih tehničkih i drugih rješenja ili zaključivanje ponuđenih interkonekcionih ugovora ili saradnju sa drugim operatorima ili priznati neto trošak do iznosa koji bi nastao primjenom zahtijevanog tehničkog i drugog rješenja.

Crnogorski Telekom kao operator Univerzalnog servisa je dužan da obezbjedi priključak na fiksnoj lokaciji, na osnovu opravdanog zahtjeva bilo kog građanina Crne Gore bez obzira na geografski položaj objekta u kom taj građanin stanuje, u skladu sa Pravilnikom o kriterijumima za ocjenu opravdanosti zahtjeva korisnika za pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži putem Univerzalnog servisa.

Crnogorski Telekom socijalno ugroženim licima i licima sa invaliditetom usluge Univerzalnog servisa pruža po još povoljnijim uslovima od naprijed navedenih. Lica sa invaliditetom i socijalno ugrožena lica ne plaćaju priključak i mjesečnu pretplatu za Univerzalni servis. Pored ove povoljnosti lica sa invaliditetom i socijalno ugrožena lica, dobijaju besplatno 120 minuta poziva prema fiksnim mrežama u Crnoj Gori, 10 minuta prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori, 15 minuta poziva prema inostranstvu i 2 GB prenešenih podataka. Nakon potrošenog saobraćaja koji se ne naplaćuje popust na cijenu telefonskih poziva i cijenu prenešenih podataka za lica sa invaliditetom je 50%, a za socijalno ugrožena lica 33% u odnosu na navedene cijene usluga Univerzalnog servisa za komercijalne korisnike.

Crnogorskom Telekomu su se zahtjevima za priključak putem Univerzalnog servisa u prethodnom periodu obratili stanovnici MZ Bliškovo, Opština Bijelo Polje, MZ Jelovica, Opština Berane i jedan stanovnik iz MZ Pometenici Opština Žabljak.

Agencija je Rješenjem Broj: 0504-2981/2 od 02.06.2022. godine, nalažila Crnogorskom Telekomu da, u cilju ispunjenja uslova propisanih Odobrenjem za korišćenje radio-frekvencija broj 0505-5053/2 od 01.09.2016. godine, koji se odnose na pokrivanje odabranih ruralnih oblasti u kojima ne postoji drugi način pružanja širokopojasnih usluga prenosa podataka, najkasnije do 01.09.2022. godine implementira radio bazne stanice u opsegu 790-862 MHz za pokrivanje ruralnih oblasti:

- 1) Vusanje u opštini Gusinje (lokacija Vusanje),
- 2) Stožer i Bliškovo u opštini Bijelo Polje (lokacija Bliškovo),
- 3) Lubnice, Buče, Mušovica Rijeka i Mujića Rečine u opštinama Berane i Kolašin (lokacija Jelovica),
- 4) Grnčar i Dolja u opštini Plav (lokacija Grebaje).

Na ovaj način su lokacije u MZ Bliškovo, Opština Bijelo Polje i MZ Jelovica, Opština Berane postale obaveza ispunjenja uslova propisanih Odobrenjem za korišćenje radio-frekvencija ali ih zbog podnijetih zahtjeva za priključak putem Univerzalnog servisa i dalje pratimo i kroz ovaj izvještaj. Troškovi izgradnje ovih lokacija neće se uzeti u obzir prilikom odobravanja neto troška za Univerzalni servis.

Radio bazna stanica na lokaciji u MZ Jelovica je puštena u rad 16.11.2022. godine. Radio bazna stanica na lokaciji u MZ Bliškovo, Opština Bijelo Polje nije realizovana iako je Crnogorski Telekom završio radove na stubnoj konstrukciji, zbog problema sa elektroenergetskim priključkom koji treba da obezbijedi CEDIS, nakon čega bi uslijedila montaža opreme.

Korisniku iz MZ Pometenici Opština Žabljak je omogućen servis prenosa podataka od 04.11.2022. godine, putem satelitskog priključka, koji je Crnogorski Telekom iznajmio od operatora SBS Net Montenegro i isti će biti testni korisnik u narednom periodu. Testiraće se servis pa ukoliko se pokaže da bi se mogle pružiti govorne usluge odgovarajućeg kvaliteta, servis bi mogao biti pružan u 2023. godini, kada budu imali u produkciji nove tehnologije (novu voice platformu koja omogućava VoLTE i Voice over WiFi).

Crnogorski Telekom je na dan 31.12.2022. godine, obavijestio Agenciju da je aktivno 15 korisnika i da je jedan korisnik privremeno isključen i demontirano je 40 korisnika (ne pruža im se više servis zbog raskida ugovora i neispunjavanja obaveza prema Crnogorskom Telekomu kao pružaocu usluge).

Crnogorski Telekom nije tražio naknadu neto troška za poslovnu 2021. godinu.

Informacije o Univerzalnom servisu u Crnoj Gori nalaze se na internet stranici Agencije <https://ekip.me/page/electronic-communications/universal-service/general-1/content> kao i na internet stranici Crnogorskog Telekoma <https://telekom.me/privatni-korisnici/univerzalni-servis>.

Usluge Univerzalnog servisa izabrani operatori pružaju u skladu sa pravnim propisima, kojima je definisano pružanje Univerzalnog servisa u Crnoj Gori. U slučaju promjene bilo kojeg od navedenih pravnih propisa za Univerzalni servis odabrani operatori Univerzalnog servisa postupaće u skladu sa novim pravnim propisom.

### 3.3. Kvalitet Univerzalnog servisa u sektoru elektronskih komunikacija

Na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama izabrani operatori dužni su, da Agenciji kvartalno dostavlja podatke o izmjerenim parametrima kvaliteta usluga Univerzalnog servisa za uslugu koju pružaju, a na osnovu rješenja o izboru operatora Univerzalnog servisa dužni su da dostave godišnji izvještaj o vrijednostima pokazatelja kvaliteta usluga Univerzalnog servisa za uslugu koju pružaju, sve u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu usluga Univerzalnog servisa. S tim u vezi, a prema članu 3. Pravilnika o kvalitetu usluga Univerzalnih usluga, propisani su parametri kvaliteta usluga Univerzalnog servisa. Operatori Univerzalnog servisa vršili su mjerenje parametara kvaliteta usluge, iz opsega usluga Univerzalnog servisa koju pružaju, u skladu sa definicijama i metodama navedenim u tehničkom uputstvima METI ETSI EG202 057-1, METI ETSI EG 201 769-1 i METI ETSI EG 202 057-4.

Operator Univerzalnog telefonskog imenika i Univerzalne službe informacija Mtel je za period od 01.01.2022. godine, do i sa 31.12.2022. godine, dostavio Agenciji sledeće podatke:

- Prosječno vrijeme odziva kontakt osobe operatera (telefoniste) je iznosilo 9,00 sekundi;
- Na broj Univerzalne službe informacija 1180 bilo je upućeno ukupno 132.768 poziva od kojih je 128.008 poziva bilo uspješno (uspostavljena je veza sa operaterom i dobijena tražena informacija).

Od ovih poziva:

- na 130.723 poziva odnosno 92,27% poziva odgovor Univerzalne službe informacija bio je u vremenu kraćem od 20 sekundi;
- na 5.605 poziva odnosno 7,73% poziva odgovor Univerzalne službe informacija je uslijedio nakon 20 sekundi i
- 4.760 poziva  $((132.768 - 128.008)/132.768 * 100)$  odnosno 3,58% poziva je bilo prekinuto.

Pravilnikom o kvalitetu usluga Univerzalnog servisa definisano je da prosječno vrijeme odziva Univerzalne službe informacija ne smije preći 15 sekundi u jednoj godini, kao i da procenat poziva na koje Univerzalna služba informacija odgovori u vremenu do 20 sekundi, ne smije biti manji od 80% u jednoj godini. Na osnovu prethodnih podataka može se zaključiti da su Univerzalna služba informacija i izabrani operator Mtel ispunio sve kriterijume definisane Pravilnikom o kvalitetu usluga Univerzalnog servisa za uslugu koju pružaju.

Crnogorski Telekom je dostavio Agenciji za period od 01.01.2022. godine zaključno sa 31.12.2022. godine sljedeće podatke o parametrima kvaliteta usluge iz opsega usluga Univerzalnog servisa koju pružaju: vrijeme uspostavljanja usluge, učestalost kvarova na pristupnoj liniji, vrijeme otklanjanja kvara, učestalost neuspješnih poziva, vrijeme uspostavljanja poziva, učestalost prigovora na račun za usluge Univerzalnog servisa i minimalna brzina prenosa podataka za pristup internetu (izlazna brzina „upload“ i ulazna brzina „download“). Izmjereni parametri su u granicama vrijednosti navedenih Pravilnikom o kvalitetu usluga Univerzalnog servisa. Neki od njih su:

- Učestalost neuspješnih poziva:
  - % svih nacionalnih poziva je 0,11%.
- Vrijeme uspostavljanja poziva:
  - prosječno vrijeme za sve nacionalne pozive je 3,8sec.
- Učestalost prigovora na račun za usluge Univerzalnog servisa:
  - % u jednoj godini je 0%.
- Učestalost kvarova na pristupnoj liniji:
  - % u jednoj godini je 0%.
- Minimalna brzina prenosa podataka za pristup internetu:
  - Brzina slanja podataka („upload“) podrazumijeva maksimalnu brzinu slanja podataka ostvarenu u 95% slučajeva, izražena u kbit/s i iznosi 525kbit/s i
  - Brzina preuzimanja podataka („download“) podrazumijeva maksimalnu brzinu preuzimanja podataka ostvarenu u 95% slučajeva, izražena u kbit/s i iznosi 3819kbit/s.

Korisnici dijela Univerzalnog servisa koji pruža Crnogorski Telekom izrazili su zadovoljstvo cijenama i kvalitetom Univerzalnog servisa i telefonske veze koju imaju (preko koje ostvaruju govornu komunikaciju i vrše prenos podataka). Istakli su mišljenje da je ovaj način omogućavanja priključka veoma koristan i zapravo jedini mogući za ljude koji žive u udaljenim i nepristupačnim područjima gdje je komunikacija u svakom smislu otežana.

Agencija za ispitivanje javnog mnjenja „Damar Plus“ iz Podgorice je, za potrebe Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, u aprilu 2022. godine sprovedla istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori i to na uzorku od 1.009 ispitanika, starosti od 15 i više godina. Anketni upitnik se odnosio na informisanost građana o broju 1180, odnosno o Univerzalnoj službi informacija i stepenu zadovoljstva uslugom ovog servisa. Prema rezultatima istraživanja za servis na kojem građani mogu da dobiju informacije o telefonskom broju korisnika ili o korisniku na osnovu broja telefona, fiksne i mobilne telefonije čulo je 39,5% ispitanika, što je za 1,9 procentnih poena više nego u 2021. godini. Od onih koji su čuli za broj 1180, 95% ispitanika je odgovorilo da zna koje informacije može dobiti pozivom na navedeni broj, što je za 2,5 procentnih poena više nego u 2021. godini. Od anketiranih, koji su čuli za broj 1180, njih 24,9% zatražilo je informacije preko ovog servisa u prethodnoj godini i oni su pruženom uslugom zadovoljni u 89,9% slučajeva, što predstavlja pad stepena zadovoljstva ispitanika za 5,4 procentnih poena u odnosu na 2021. godinu.



## 4. DODIJELJENI OGRANIČENI RESURSI

### 4.1. Sprovođenje postupka dodjele raspoloživih radio-frekvencija za MFCN sisteme

Planom namjene radio-frekvencijskog spektra u Crnoj Gori su za realizaciju radio pristupnog dijela javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža opredijeljeni sljedeći radio-frekvencijski opsezi: 694-790 MHz (opseg 700 MHz), 790-862 MHz (opseg 800 MHz), 880-915/925-960 MHz (opseg 900 MHz), 1427-1518 MHz (opseg 1500 MHz), 1710-1785/1805-1880 MHz (opseg 1800 MHz), 1920-1980/2110-2170 MHz (opseg 2 GHz), 2300-2400 MHz (opseg 2,3 GHz), 2500-2690 MHz (opseg 2,6 GHz), 3400-3800 MHz (opseg 3,6 GHz) i 24,25-27,5 GHz (opseg 26 GHz).

Radio-frekvencije iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz su dodijeljene u postupcima aukcije spektra 2016. i 2021. godine, sa periodom važenja odobrenja do 1. septembra 2031. godine. Nakon što su u prvoj fazi dodjele raspoloživih radio-frekvencija za MFCN sisteme u postupku aukcije spektra koji je pokrenut u oktobru 2021. godine i okončan u februaru 2022. godine produžena odobrenja mobilnom operatoru Mtel za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 900 MHz, 1800 MHz i 2 GHz i dodijeljene slobodne radio-frekvencije iz opsega 2 GHz i 2,6 GHz, Agencija se opredijelila da predmet druge faze dodjele budu radio frekvencije iz tzv. pionorskih 5G opsega 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz, s obzirom da mobilni operatori nijesu iskazali zainteresovanost za korišćenje i dodjelu radio-frekvencija iz opsega 1500 MHz i 2,3 GHz.

Postupak dodjele radio-frekvencija iz opsega 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz dizajniran je na način koji omogućava ostvarenje sljedećih ciljeva:

- očuvanje i podsticanje efektivne konkurencije na tržištu mobilnih elektronskih komunikacionih usluga;
- omogućavanje stabilnog poslovnog okruženja za mobilne operatore i druge investitore;
- kreiranje uslova za dalji razvoj mobilnih elektronskih komunikacionih mreža i usluga i omogućavanje implementacije i razvoja naprednih tehnologija (npr. 5G NR) kroz blagovremenu dodjelu adekvatnih frekvencijskih resursa;
- omogućavanje dostupnosti širokopojasnih usluga prenosa podataka odgovarajućeg kvaliteta na što je moguće većem dijelu teritorije Crne Gore;
- obezbjeđivanje razvoja elektronskih komunikacionih usluga i infrastrukture za podršku društvenom i ekonomskom napretku Crne Gore;
- ostvarivanje prihoda za budžet Crne Gore od dodjele radio-frekvencija koji odražavaju tržišnu vrijednost spektra pri datim uslovima dodjele.

Predmet dodjele su bili jedinični frekvencijski blokovi dati u donjoj tabeli.

Opseg	Širina bloka	Broj blokova za dodjelu	Period važenja odobrenja	Opis	Početna cijena po bloku
700 MHz	2x5 MHz	6	15 godina od dana izdavanja odobrenja	Frekvencijski generički upareni blokovi iz opsega H1 do H6	690.000,00 €
	5 MHz	2 (+1)*	15 godina od dana izdavanja odobrenja	Frekvencijski generički neupareni blokovi iz opsega I2 do I3	70.000,00 €
2 GHz	10 MHz	38 (+2)*	15 godina od dana izdavanja odobrenja	Frekvencijski generički neupareni blokovi iz opsega L5-L6 do L79-L80	95.000,00 €
26 GHz	200 MHz	5	15 godina od dana izdavanja odobrenja	Frekvencijski generički neupareni blokovi iz opsega M12-M16	100.000,00 €

\* Jedan blok širine 5 MHz iz neuparenog dijela opsega 700 MHz i dva bloka širine 10 MHz iz opsega 3,6 GHz sa ograničenim uslovima korišćenja nijesu bili predmet javnog nadmetanja već su se mogli dodijeliti nosiocu susjednih blokova na zahtjev.

Odluka o pokretanju postupka javnog nadmetanja za dodjelu odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža objavljena je 26. oktobra 2022. godine. Postupak dodjele je sproveden metodom *multiband* aukcije spektra. Aukcijski proces se odvijao u dva stepena: osnovni stepen, u kome se određuje koliko frekvencijski generičkih blokova neke kategorije se dodjeljuje svakom pobjedniku aukcije, i stepen dodjele, u kome se određuje koji konkretni frekvencijski blokovi se u svakom opsegu dodjeljuju svakom pobjedniku aukcije. Nadmetanje u osnovnom stepenu je slijedilo kombinovani format jednostavnog "clock" nadmetanja (*Simple Clock Auction*) i nadmetanja putem zatvorenih ponuda (*Sealed-Bid Auction*) i podrazumijevalo je jednu ili više primarnih rundi u "clock" formatu i jednu dodatnu rundu nadmetanja u formatu zatvorenih ponuda, koja se sprovodi samo u slučaju ako u posljednjoj primarnoj rundi nijesu dodijeljeni svi frekvencijski blokovi. Nadmetanje u stepenu dodjele je slijedilo format nadmetanja putem zatvorenih ponuda (*Sealed-Bid Auction*) i podrazumijevalo je po jednu rundu dodjele za svaki opseg koji bio predmet aukcije spektra. Kriterijum za izbor najpovojnijih ponuđača u svim fazama postupka aukcije spektra je bila ponuđena cijena.

Aukcija spektra je sprovedena elektronski, korišćenjem sistema za sprovođenje elektronske aukcije spektra (EAS sistem). Ponude u svim fazama aukcije spektra ponuđači su podnosili elektronskim putem, na decentralizovan način, posredstvom ponuđačkog dijela EAS sistema. Administrator EAS sistema je bila kompanija SPECURE iz Beča sa kojom je Agencija prethodno potpisala ugovor o pružanju konsultantskih usluga za pripremu i sprovođenje aukcije spektra sa korišćenjem odgovarajućeg softvera za sprovođenje elektronske aukcije spektra.

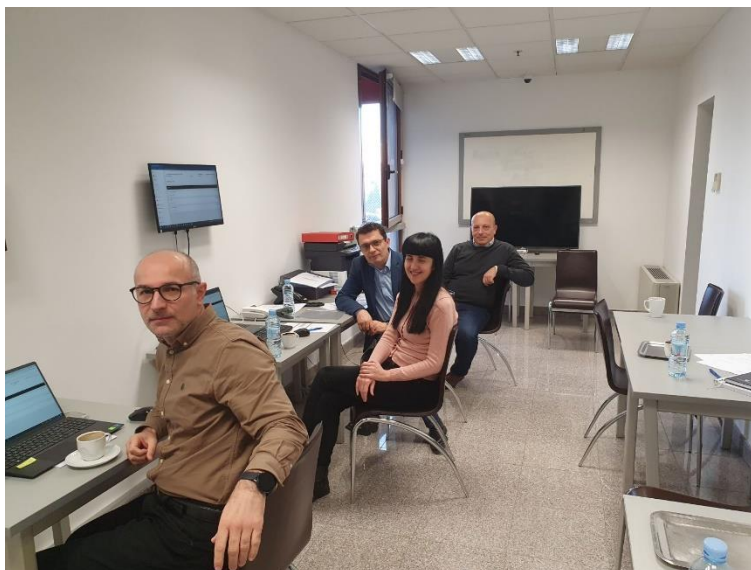
Pravo učešća u postupku javnog nadmetanja je imalo svako zainteresovano pravno lice koje otkupi Dokumentaciju za javno nadmetanje, a koje ima najmanje deset godina iskustva u implementaciji javnih elektronskih komunikacionih mreža i pružanju javnih elektronskih komunikacionih usluga (kvalifikacioni uslov). Da bi stekli status kvalifikovanog ponuđača na aukciji spektra, podnosioci zahtjeva za učešće na aukciji spektra za koje je utvrđena kvalifikovanost su bili obavezni da uplate naknadu za učešće na aukciji spektra (u iznosu od 50.000,00 €). Status kvalifikovanog ponuđača na aukciji spektra stekli su postojeći mobilni operatori u Crnoj Gori: Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel.

Shodno Dokumentaciji za javno nadmetanje, kvalifikovani ponuđači su bili u obavezi da najkasnije tri dana prije početka aukcije spektra Agenciji dostave garanciju ponude na iznos koji pokriva najmanje 100% ukupnog iznosa ponude koju su namjeravali da podnesu u prvoj primarnoj rundi. U narednim rundama faze glavne aukcije iznos dostavljene garancije morao je pokrivati najmanje 25% ukupnog iznosa ponude podnesene u primarnoj rundi, odnosno najmanje 25% ukupnog iznosa ponude podnesene u Dodatnoj rundi, uvećanog za ukupni iznos ponude podnesene u posljednjoj primarnoj rundi.

Nakon što su ispunjene sve predviđene proceduralne pretpostavke, uključujući i sprovođenje obuke predstavnika kvalifikovanih ponuđača za rad sa ponuđačkim dijelom EAS (*Electronic Auction System*) sistema i održavanje probne (MOCK) aukcije, pristupilo se sprovođenju aukcije spektra za dodjelu odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz, 3,6 GHz i 26 GHz za realizaciju javnih mobilnih elektronskih

komunikacionih mreža, u formatu, po proceduri i prema pravilima propisanim Odlukom o pokretanju postupka javnog nadmetanja i Dokumentacijom za javno nadmetanje.

Nadmetanje u primarnim rundama osnovnog stepena aukcije je sprovedeno 20. decembra 2022. godine. U primarnim rundama ponuđači su podnosili ponude (zahtjeve) za frekvencijske blokove po kategorijama po cijeni koja važi za tekuću rundu, pri čemu je cijena po bloku povećavana za 5% u odnosu na početnu poslije svake runde u kojoj je iskazan višak



tražnje u toj kategoriji. Nadmetanje u primarnim rundama je završeno nakon što u petoj primarnoj rundi prvi put nije iskazan višak tražnje ni u jednoj od kategorija frekvencijskih blokova koji su bili predmet aukcije. U primarnim rundama dodijeljeni su svi frekvencijski blokovi iz uparenog dijela opsega 700 MHz i iz opsega 3,6 GHz.

Postupak aukcije spektra je nastavljen 22. decembra 2022. godine Dodatnom rundom osnovnog stepena aukcije. Predmet nadmetanja u Dodatnoj rundi su bili frekvencijski blokovi iz neuparenog dijela opsega 700 MHz i pet frekvencijskih blokova iz opsega 26 GHz, koji su ostali nedodijeljeni u primarnim rundama. U Dodatnoj rundi osnovnog stepena aukcije spektra nije dodijeljen nijedan blok.

Stepen dodjele je sproveden 27. decembra 2022. godine rundama dodjele. Shodno rezultatu osnovnog stepena aukcije, sprovedene su runde dodjele za uparedni dio opsega 700 MHz i za opseg 3,6 GHz. U rundama dodjele pobjednici aukcije spektra iz osnovnog stepena su podnosili ponude za prezentovane opcije dodjele.

U danjoj tabeli je dat ukupni rezultat aukcije spektra, u smislu broja i fizičkih granica frekvencijskih blokova po kategorijama koji se dodjeljuju svakom od pobjednika aukcije i ukupnog iznosa jednokratne naknade za dodjelu odobrenja za korišćenje tih blokova.

Crnogorski Telekom		
Opseg	Ukupna širina dodijeljenih blokova	Oznake i fizičke granice dodijeljenih blokova
700 MHz FDD	2x10 MHz	H5,H6 [723-733/778-788 MHz]
700 MHz SDL	0	n/a
3,6 GHz	140 MHz	L53-L80 [3660-3800 MHz]
26 GHz	0	n/a
Ukupni iznos naknade		3.108.000,00 €
Mtel		
Opseg	Ukupna širina dodijeljenih blokova	Oznake i fizičke granice dodijeljenih blokova
700 MHz FDD	2x10 MHz	H3,H4 [713-723/768-778 MHz]
700 MHz SDL	0	n/a
3,6 GHz	120 MHz	L29-L52 [3540-3660 MHz]

26 GHz	0	n/a
<b>Ukupni iznos naknade</b>		<b>2.750.148,00 €</b>
<b>One Crna Gora</b>		
<b>Opseg</b>	<b>Ukupna širina dodijeljenih blokova</b>	<b>Oznake i fizičke granice dodijeljenih blokova</b>
700 MHz FDD	2x10 MHz	H1-H2 [703-713/758-768 MHz]
700 MHz SDL	0	n/a
3,6 GHz	120 MHz	L5-L28 [3420-3540 MHz](1)
26 GHz	0	n/a
<b>Ukupni iznos naknade</b>		<b>2.977.998,00 €</b>

Odluka o izboru ponuđača u postupku javnog nadmetanja donesena je 12. januara 2023. godine. Nakon što su odabrani ponuđači uplatili cjelokupan iznos jednokratne naknade za dodjelu odobrenja za korišćenje radio-frekvencija u budžet Crne Gore i podnijeli odgovarajuće zahtjeve, Agencija je 9. februara 2023. godine izdala odgovarajuća odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz i 3,6 GHz za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža, čime je postupak dodjele i formalno okončan. Odabrani ponuđač One Crna Gora je iskoristio mogućnost dodjele dva bloka širine 10 MHz iz opsega 3,6 GHz (blok 3400-3420 MHz) sa ograničenim uslovima korišćenja, tako da je tom operatoru ukupno dodijeljeno 140 MHz spektra iz tog opsega.



Ukupni prihodi od dodjele radio-frekvencija u predmetnom postupku javnog nadmetanja, koji predstavljaju prihod budžeta Crne Gore, iznose 8.836.146,00 €. U odnosu na početne cijene ostvareni prihod je veći za 1.086.146,00 € ili nešto više od 14%. Od dodjele radio-frekvencija iz opsega 700 MHz prihodovano je ukupno 4.192.142,00 €, a iz opsega 3,6 GHz ukupno 4.644.004,00 €. Vrijednost nedodijeljenog spektra po početnoj cijeni iznosi 640.000,00 €. Ishod aukcije spektra u smislu ostvarenog prihoda od dodjele je na nivou projekcija Agencije.

Odobrenjima za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz i 3,6 GHz mobilni operatori su obavezani da ispune stroge zahtjeve u pogledu obima i dinamike pokrivanja signalom mreže i u pogledu razvoja 5G mreže. Sva tri mobilna operatora su obavezna da do kraja 2026. godine obezbijede proširenje pokrivenosti signalom mreže koji omogućava pružanje usluge prenosa podataka po kriterijumu 10/3 Mb/s na bazi korisničkog iskustva na 98% stanovništva Crne Gore, s tim što se od njih zahtijeva da pokriju po pet ruralnih oblasti u kojima trenutno nijesu dostupne usluge širokopojsnog prenosa podataka. Nadalje, operatori su obavezni da do kraja 2026. godine obezbijede dostupnost usluge prenosa podataka po kriterijumu 30/10 Mb/s, a do kraja 2030. godine po kriterijumu 100/30 Mb/s na bazi korisničkog iskustva za najmanje 75% stanovništva Crne Gore. Takođe, svaki od mobilnih operatora je obavezan da do kraja 2026. godine obezbijedi, i nakon isteka toga roka održava, neprekidnu pokrivenost signalom mreže svih autoputeva i svih magistralnih puteva, a do kraja 2030. godine i svih regionalnih puteva u Crnoj Gori, kao i da do kraja 2026. godine obezbijedi, i nakon isteka toga roka održava, pokrivenost signalom mreže akvatorijuma Skadarskog jezera koji pripada Crnoj Gori,

akvatorijuma Bokotorskog zaliva i dijela teritorijalnih voda Crne Gore do 1 nautičku milju od obale, a do kraja 2030. godine i dijelova teritorije nacionalnih parkova u Crnoj Gori gdje se nalazi turistička infrastruktura.

Do kraja 2024. godine svaki mobilni operator je obavezan da omogući 5G usluge u svakoj opštini u Crnoj Gori, do kraja 2026. godine da signalom 5G (NR) mreže pokrije najmanje 50% stanovništva Crne Gore, te da do kraja 2030. godine signalom 5G mreže pokrije sve naseljene oblasti, autoputeve i magistralne puteve u Crnoj Gori.

## 4.2. Dodijeljene radio-frekvencije i ocjena njihovog racionalnog korišćenja

### 4.2.1. Upravljanje radio-frekvencijskim spektrom

Shodno članu 96 Zakona o elektronskim komunikacijama Agencija je ovlašćena da upravlja radio-frekvencijskim spektrom kao ograničenim prirodnim resursom u skladu sa međunarodnim sporazumima, pomenutim Zakonom, Planom namjene radio-frekvencijskog spektra i planovima raspodjele radio-frekvencija.

Planom namjene radio-frekvencijskog spektra („Službeni list CG”, br. 89/20 i 104/20), koji je, na predlog Agencije, donijela Vlada Crne Gore u oktobru 2020. godine, utvrđena je namjena radio-frekvencijskih opsega za pojedine radiokomunikacione službe, u skladu sa ITU Pravilnikom o radiokomunikacijama (ITU *Radio Regulations*) - izdanje nakon konferencije WRC-19.

Osim Plana namjene, za upravljanje radio-frekvencijskim spektrom veoma je važno i donošenje odgovarajućih planova raspodjele. Planom raspodjele radio-frekvencija iz određenog opsega utvrđuje se podjela opsega na radio-frekvencijske kanale, bliži uslovi, način korišćenja i način dodjele radio-frekvencija jednoj ili više određenih radiokomunikacionih službi, saglasno Planu namjene radio-frekvencijskog spektra. Tokom 2022. godine Agencija je donijela:

- Dopunu Plana raspodjele radio-frekvencija u opsegu 87,5-108 MHz za FM radio („Službeni list CG” br. 34/17, 57/17, 51/18, 16/19, 11/20, 116/20 i 77/22);
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1710-1785/1805-1880 MHz za GSM/DSC1800 i MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 142/22) i
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 880-915/925-960 MHz za GSM i MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 13/23).

### 4.2.2. Dodijeljene radio-frekvencije

Fizička i pravna lica radio-frekvencije mogu da koriste na osnovu odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, koje izdaje Agencija. Izuzetak predstavljaju radio-frekvencije koje se koriste u skladu sa Pravilnikom o radio-frekvencijama i uslovima pod kojima se te radio-frekvencije mogu koristiti bez odobrenja za korišćenje radio-frekvencija („Službeni list CG”, br. 47/14, 50/14, 64/18, 66/19 i 119/22).

Tokom 2022. godine je donijeto 2.155 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, rješenja o utvrđivanju tehničkih i operativnih uslova za korišćenje odobrenih radio-frekvencija i rješenja o dodjeli pozivnog znaka/MMSI broja, što je uvećanje od 107,6 % u odnosu na 2021. godinu. U istom periodu je oduzeto 127

odobrenja za korišćenje radio-frekvencija i rješenja o utvrđivanju tehničkih i operativnih uslova za korišćenje odobrenih radio-frekvencija.

U sljedećoj tabeli je dat pregled broja izdatih i oduzetih odobrenja/rješenja po radiokomunikacionim službama tokom 2022. godine.

Radiokomunikaciona služba		Broj izdatih odobrenja/rješenja	Broj oduzetih odobrenja/rješenja
FIKSNA	radio-relejne veze	293	19
	eskluzivno korišćenje radio-frekvencija na teritoriji Crne Gore	0	0
MOBILNA	funkcionalni sistemi	15	3
	eskluzivno korišćenje radio-frekvencija na teritoriji Crne Gore	9	1
	tehnički uslovi za GSM/DCS1800/UMTS/LTE radio bazne stanice	1.380	27
	tehnički uslovi za TETRA radio bazne stanice	0	0
POMORSKA	kopnene radio stanice za podršku kretanju plovila i radio stanice na plovilima	247	63
	tehnički uslovi za stanice za podršku kretanju plovila i radio stanice na plovilima	0	0
	pozivni znak/MMSI broj	112	6
VAZDUHOPLOVNA	radio stanice na vazduhoplovima	7	3
	radio stanice za podršku i kontrolu vazdušnog saobraćaja	1	0
RADIO-AMATERSKA	radio-amaterske radio stanice	65	0
SATELITSKA	fiksna satelitska, VSAT ili SNG stanica	1	0
	mobilna satelitska, MSS/CGC stanica		
RADIO-DIFUZNA	DVB-T2 predajnici	0	0
	T-DAB+ predajnici	0	0
	FM predajnici	25	5
	veze za dotur modulacionog signala	0	0
<b>UKUPNO</b>		<b>2.155</b>	<b>127</b>

### 4.2.3. Analiza zauzetosti najznačajnijih radio-frekvencijskih opsega

#### 4.2.3.1. Fiksna i mobilna služba

##### Javne mobilne elektronske komunikacione mreže

Za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori su na ekskluzivnoj osnovi na čitavoj teritoriji dodijeljene radio-frekvencije iz sljedećih opsega:

- 790-862 MHz (opseg 800 MHz) za realizaciju TRA-ECS sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 790-862 MHz za TRA-ECS sisteme („Službeni list CG”, broj 55/14);
- 880-915/925-960 MHz (opseg 900 MHz) za realizaciju GSM i TRA-ECS sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 880-915/925-960 MHz za GSM i MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 13/23);
- 1710-1785/1805-1880 MHz (opseg 1800 MHz) za realizaciju DCS1800 i TRA-ECS sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1710-1785/1805-1880 MHz za GSM/DSC1800 i MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 142/22);
- 1920-1980/2110-2170 MHz (opseg 2 GHz) za realizaciju TRA-ECS sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1920-1980/2110-2170 MHz za MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 127/20);
- 2500-2690 MHz (opseg 2,6 GHz) za realizaciju TRA-ECS sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 2500-2690 MHz za MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 127/20).

U skladu sa važećim odobrenjima za korišćenje radio-frekvencija, radio-frekvencije iz opsega 790-862 MHz, 880-915/925-960 MHz, 1710-1785/1805-1880 MHz, 1920-1980/2110-2170 MHz i 2500-2690 MHz, namijenjene za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža dodijeljene su mobilnim operatorima: Crnogorskom Telekomu, One Crna Gora i Mtelu.

U opsegu 800 MHz, Crnogorskom Telekomu je dodjeljen blok širine 2x20 MHz, a Mtelu blok širine 2x10 MHz. Obje dodjele važe do 01. 09. 2031. godine. Oba mobilna operatora koriste radio-frekvencije iz ovog opsega za realizaciju pristupnog dijela LTE mobilne mreže na nacionalnom nivou.

U opsegu 900 MHz, operatoru One Crna Gora je odobreno korišćenje bloka širine 2x15 MHz, a Crnogorskom Telekomu i Mtelu blokova širine 2x10 MHz. Sve dodjele u ovom opsegu važe do 01. 09. 2031. godine. Crnogorski Telekom i Mtel opseg 900 MHz koriste za realizaciju pristupnog dijela GSM mobilne mreže, a jedan njegov dio (blok širine 2x4,2 MHz) i za realizaciju pristupnog dijela UMTS mreže, ali samo u ruralnim oblastima. Operator One Crna Gora je, osim za GSM i UMTS u ruralnim oblastima, dio resursa u opsegu 900 MHz (blok širine 2x10 MHz na lokacijama gdje nije implementirana UMTS900 tehnologija, odnosno blok širine 2x5 MHz na lokacijama gdje je implementirana UMTS900 tehnologija), upotrijebio i za realizaciju pristupnog dijela LTE mreže na nacionalnom nivou.

U opsegu 1800 MHz sva tri operatora raspolažu blokovima širine 2x25 MHz. Odgovarajuća odobrenja važe do 01. 09. 2031. godine. Sva tri mobilna operatora koriste blok širine 2x5 MHz za realizaciju pristupnog dijela DCS1800 mreže, a blok širine 2x20 MHz za realizaciju pristupnog dijela mobilne LTE mreže na nacionalnom nivou.

U opsegu 2 GHz operatorima je dodijeljeno po 2x20 MHz spektra. Sva odobrenja za korišćenje RF iz ovog opsega važe do 01. 09. 2031. godine. Sva tri mobilna operatora koriste radio-frekvencije iz opsega 2 GHz za realizaciju pristupnog dijela UMTS mreže na nacionalnom nivou, s tim što su One Crna Gora i Crnogorski Telekom izvršili refarming dijela dodijeljenih resursa iz ovog opsega u cilju implementacije LTE tehnologije, odnosno NR tehnologije na bazi DSS tehnike. Crnogorski Telekom je u 2022. godini redukovao konfiguraciju UMTS baznih stanica u opsegu 2 GHz na jedan nosilac, a One Crna Gora na jedan ili dva nosioca. Mtel još uvijek u mreži ima radio bazne stanice sa aktivna tri UMTS nosioca.

U opsegu 2,6 GHz Crnogorskom Telekomu je dodijeljeno 2x20 MHz u uparenom dijelu, odnosno 5 MHz spektra u neuparenom dijelu opsega, Mtelu frekvencijski blok širine 2x35 MHz u uparenom dijelu, a operatoru One Crna Gora blok širine 2x15 MHz u uparenom, odnosno 20 MHz u neuparenom dijelu opsega. Crnogorski Telekom je u uparenom bloku implementirao LTE tehnologiju na preko 70 lokacija sa velikom gustinom saobraćaja, dok se neupareni blok još uvijek ne koristi. Mtel je do kraja 2022. godine implementirao 50-tak LTE radio baznih stanica sa dva nosioca širine 2x20 MHz i 2x15 MHz u opsegu 2,6 GHz, dok je operator One Crna Gora implementirao 20-tak LTE radio baznih stanica u opsegu 2,6 GHz uz agregaciju FDD i TDD nosilaca, uglavnom u gusto naseljenim oblastima. Takođe, ovaj operator je implementirao NR tehnologiju na bazi DSS tehnike i u opsegu 2,6 GHz.

U opsezima 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i uparenom dijelu opsega 2,6 GHz dodijeljeni su svi raspoloživi resursi, dok su neuparenom dijelu opsega 2,6 GHz ostala nedodijeljena tri bloka širine 5 MHz.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da se dodijeljene radio-frekvencije iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz intenzivno i racionalno koriste za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža od strane GSM, UMTS i LTE/LTE-*Advanced* tehnologija, shodno dinamici razvoja mreža i korisničkih zahtjeva. Mobilni operatori su u prvoj fazi realizacije tokom 2022. godine implementirali 5G tehnologiju u opsezima 1800 MHz, 2 GHz i/ili 2,6 GHz na bazi DSS tehnologije.

Shodno Planu namjene radio-frekvencijskog spektra, osim gore navedenih opsega, za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori se mogu koristiti i radio-frekvencije iz opsega:

- 694-790 MHz (opseg 700 MHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 694-790 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme („Službeni list CG”, broj 16/18),
- 1427-1518 MHz (opseg 1500 MHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1427-1518 MHz za MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 22/21),
- 2300-2400 MHz (opseg 2,3 GHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 2300-2400 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme („Službeni list CG”, broj 25/18),
- 3400-3800 MHz (opseg 3,6 GHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3400-3800 MHz za MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 22/21),
- 24,25-27,5 GHz (opseg 26 GHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 24,25-27,5 GHz za MFCN sisteme („Službeni list CG”, broj 22/21).

Radio-frekvencije iz opsega 700 MHz i 3,6 GHz su dodijeljene mobilnim operatorima u postupku aukcije spektra 2022. godine, a odgovarajuća odobrenja za korišćenje radio-frekvencija su dodijeljena 15. 02. 2023. godine. Više detalja o ovoj dodjeli je dato u tački 4.1. Sprovođenje postupka dodjele raspoloživih radio-frekvencija za 5G mobilne mreže.



## Fiksne veze

Za realizaciju dvosmjernih fiksnih veza tipa "tačka-tačka" u Crnoj Gori se koriste sljedeći radio-frekvencijski opsezi:

- 3800-4200 MHz (opseg 4 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3800-4200 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 77/18),
- 5925-6425 MHz (opseg L6 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 5925-6425 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 9/16),
- 6425-7125 MHz (opseg U6 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 6425-7125 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 9/16),
- 7125-7425 MHz (opseg L7 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 7125-7425 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 28/16),
- 7425-7725 MHz (opseg U7 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 7425-7725 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 28/16),
- 7725-8275 MHz (opseg L8 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 7725-8275 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, br. 28/16 i 61/19),
- 10,700-11,700 GHz (opseg 11 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 10,700-11,700 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 5/16),
- 12,750-13,250 GHz (opseg 13 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 12,750-13,250 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 70/15),
- 14,500-15,350 GHz (opseg 15 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 14,500-15,350 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 15/16),
- 17,700-19,700 GHz (opseg 18 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 17,700-19,700 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 5/16),
- 22,000-23,600 GHz (opseg 23 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 22,000-23,600 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 7/16),
- 24,500-26,500 GHz (opseg 26 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 24,500-26,500 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 7/16),
- 27,500-29,500 GHz (opseg 28 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 27,500-29,500 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 77/18)
- 37,500-39,500 GHz (opseg 38 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 37,000-39,500 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 15/16).

Pored navedenih opsega, za iste primjene se mogu koristiti i radio-frekvencijski opsezi:

- 8275-8500 MHz (opseg U8 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 8275-8500 MHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 28/16),
- 48,500-50,200/50,900-52,600 GHz (opseg 50 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 48,500-50,200/50,900-52,600 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 2/19),
- 55,780-57,000 GHz (opseg 55 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 55,780-57,000 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 77/18),
- 57-64 GHz (opseg 60 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 57-64 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 65/19),
- 64-66 GHz (opseg 65 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 64-66 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 65/19),
- 71-76/81-86 GHz (opseg 70/80 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 71-76/81-86 GHz za fiksne veze („Službeni list CG”, broj 65/19),

ali se radio-frekvencije iz ovih opsega još uvijek ne koriste za realizaciju fiksnih veza.

Opsezi ispod 10 GHz se uglavnom koriste za realizaciju kičme prenosnog dijela elektronskih komunikacionih mreža. Kičma prenosne mreže operatora One Crna Gora se u potpunosti zasniva na sistemima dvosmjernih digitalnih radio-relejnih veza realizovanih u konfiguraciji prstenova. One Crna Gora u ovom segmentu koristi opsege L6 GHz (30 segmenata) i 11 GHz (4 segmenta) u konfiguraciji 4+0. Kičma prenosne mreže Mtela se zasniva na prenosu po optičkim vlaknima i na digitalnim radio-relejnim vezama uz korišćenje opsega L8 GHz (14 segmenata) i 11 GHz (2 segmenta) u konfiguraciji 2+0 ili 3+0, u zavisnosti od trase. Mtel je jedan broj radio-relejnih veza u kičmi prenosne mreže zamijenio vezama po optičkim vlaknima. Kičma prenosne mreže Radio-difuznog centra se bazira na korišćenju opsega U6 GHz (34 segmenta) i U7 GHz (30 segmenata), uz jednu vezu (trasa Podgorica-Lovćen) koja je realizovana u opsegu 4 GHz. Crnogorski Telekom u kičmi prenosne mreže koristi optičku prenosnu infrastrukturu, sa samo jednim segmentom (na trasi Podgorica-Lovćen) koja je realizovana u formi dvosmjerne digitalne radio-relejne veze i to u opsegu U6 GHz sa konfiguracijom 4+0.

Opsezi iznad 10 GHz se uglavnom koriste za realizaciju pristupnih veza na kičmu prenosnog dijela elektronskih komunikacionih mreža i za pojedinačne veze drugih korisnika. Povezivanje radio baznih stanica do najpogodnije priključne tačke kičme prenosnih sistema realizuje se vezama po optičkim vlaknima (u manjem dijelu) i dvosmjernim digitalnim radio-relejnim vezama. One Crna Gora u ovom segmentu koristi opsege 13 GHz, 15 GHz, 18 GHz i 23 GHz, uz nekoliko pristupnih linkova na dužim trasama realizovanih u opsegu L7 GHz i 11 GHz, Mtel koristi opsege 13 GHz, 18 GHz, 23 GHz i 26 GHz, uz par veza na dužim trasama, gdje se koristi opseg L8 GHz, a Crnogorski Telekom koristi opsege 13 GHz, 23 GHz i 26 GHz, uz nekoliko veza u opsezima L7 GHz, 15 GHz, 18 GHz, 28 GHz i 38 GHz. Radio-difuzni centar za pristupne linkove do radio-difuznih predajnika koristi opseg 18 GHz, a Wireless Montenegro za povezivanje dispečerskih centara korisnika na TETRA mrežu opsege 18 GHz, 23 GHz i 38 GHz.

Osim pomenutim operatorima, odobrenja za fiksne veze su dodijeljena privrednom društvu Simes d.o.o. (12 veza u opsegu 18 GHz za povezivanje graničnih prelaza), Eelektroprivredi Crne Gore (tri veze za povezivanje elemenata funkcionalne mreže u opsegu L8 GHz), Upravi pomorske sigurnosti i upravljanje lukama (tri veze u opsegu L7 GHz, 4 veze u opsegu 18 GHz i jedna veza u opsegu 23 GHz za povezivanje elemenata VTMISS sistema), SMATSA-i (jedna veza u opsegu 23 GHz za povezivanje radara na Srpskoj Gori u Podgorici sa kontrolnim tornjem u Podgorici) i Skupštini Crne Gore (jedna veza u opsegu 23 GHz za prenos signala od zgrade Skupštine Crne Gore do RTV doma u Podgorici za potrebe direktnih TV prenosa sjednica).

Opseg 1525-1535 MHz se koristi za realizaciju jednosmjernih radio-relejnih veza za potrebe dotura modulacionog signala od studija do predajnika za potrebe FM radio emitera. Realizovano je 11 radio-relejnih veza.

U sljedećoj tabeli je dat pregled broja dodijeljenih radio kanala po širini i po opsezima.

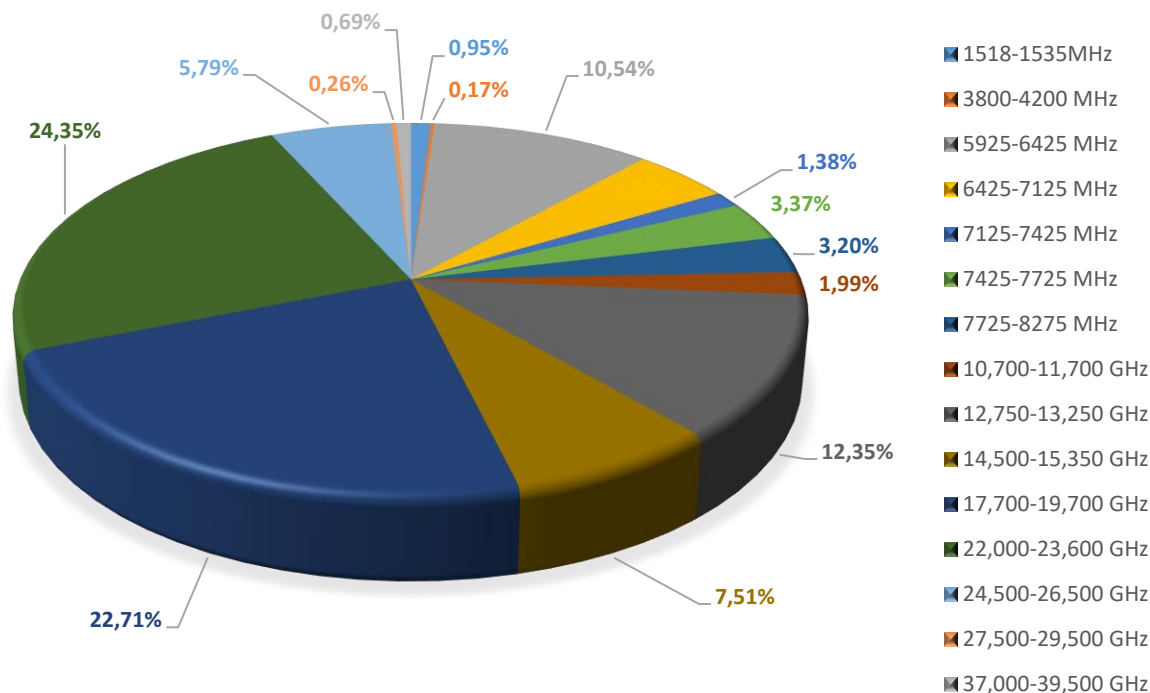
Opseg	Širina kanala	Broj dodijeljenih kanala po širini	Broj dodijeljenih kanala po opsegu
1525-1535 MHz	0,5 MHz	11	11
3800-4200 MHz	2x29 MHz	2	2

#### 4. DODIJELJENI OGRANIČENI RESURSI

5925-6425 MHz	2x29,65 MHz	122	122
6425-7125 MHz	2x40 MHz	55	55
7125-7425 MHz	2x28 MHz	16	16
7425-7725 MHz	2x28 MHz	39	39
7725-8275 MHz	2x29,65 MHz	36	37
	2x59,3 MHz	1	
10,700-11,700 GHz	2x40 MHz	23	23
12,750-13,250 GHz	2x7 MHz	9	143
	2x14 MHz	16	
	2x28 MHz	83	
	2x56 MHz	35	
14,500-15,350 GHz	2x7 MHz	9	87
	2x14 MHz	21	
	2x28 MHz	52	
	2x56 MHz	5	
17,700-19,700 GHz	2x7 MHz	33	263
	2x13,75 MHz	51	
	2x27,5 MHz	148	
	2x55 MHz	31	
22,000-23,600 GHz	2x7 MHz	33	282
	2x14 MHz	28	
	2x28 MHz	171	
	2x56 MHz	50	
24,500-26,500 GHz	2x7 MHz	10	67
	2x14 MHz	3	
	2x28 MHz	46	
	2x56 MHz	8	
27,000-29,500 GHz	2x28 MHz	1	3
	2x56 MHz	2	
37,500-39,500 GHz	2x28 MHz	5	8
	2x56 MHz	3	

**Pregled broja dodijeljenih radio kanala po širinu po opsezima na kraju 2022. godine**

Na sljedećem grafiku je prikazana struktura dodijeljenih radio-frekvencijskih kanala za realizaciju fiksnih veza po opsezima na kraju 2022. godine.



Struktura dodijeljenih radio-frekvencijskih kanala za realizaciju fiksnih veza po opsezima na kraju 2022. godine

U 2022. godini je nastavljena tendencija povećanja kapaciteta prenosnih sistema mobilnih operatora, korišćenjem novijih rješenja koja povećavaju spektralnu efikasnost, a sve kao podrška za razvoj pristupnog dijela LTE mreža i istovremeno dobre osnove za početak implementacije 5G. Nastavljen je i trend prelaska na prenos po optičkim vlaknima u "last mile" dijelu prenosnih mreža.

Na konferenciji WRC-19 opseg 26 GHz (24,25-27,5 GHz) je globalno identifikovan za IMT sisteme, a od strane mobilne industrije ovaj opseg je označen kao jedan od ključnih opsega za ranu implementaciju 5G sistema, zajedno sa opsezima 694-790 MHz i 3400-3800 MHz. Dio ovog opsega, tj. 24,5-26,5 GHz se koristi za fiksne veze i trenutno je u Crnoj Gori u upotrebi 67 fiksnih veza koje koriste dva operatora (Crnogorski Telekom i Mtel). Planom namjene definisan je datum 30. 06. 2027. godine kao krajnji rok za migraciju fiksnih veza u alternativne opsege (npr. 23 GHz, 28 GHz i 38 GHz), poslije kog opseg 26 GHz neće biti moguće koristiti za ove primjene.

#### TETRA sistem

Radio-frekvencije iz opsega 380-385/390-395 MHz (opseg 400 MHz) za realizaciju TETRA sistema su dodijeljene privrednom društvu Wireless Montenegro. Cilj realizacije ovog sistema je obezbjeđivanje komunikacionih kanala za potrebe određenih službi državne uprave (policija, vojska, bezbjednost, službe zaštite i druge hitne službe). Odobrenje je u martu 2022. godine produženo za dodatnih pet godina, tj. do kraja maja 2027. godine. Dodijeljena su dva uparena radio-frekvencijska bloka širine 2x2 MHz (80 dvosmjernih radio kanala širine 2x25 kHz). TETRA radio bazne i repetitorske stanice su realizovane na ukupno 44 lokacije. TETRA signal je omogućen u svim opštinama u Crnoj Gori.

## PMR sistemi

PMR (*Professional (Private) Mobile Radio*) je dio kopnene mobilne službe zasnovan na korišćenju simpleksnog, poludupleksnog i po mogućnosti dupleksnog načina rada na nivou terminala u cilju obezbjeđivanja komunikacija zatvorenoj korisničkoj grupi. PMR obično koriste privredna društva za potrebe vršenja svoje djelatnosti u formi sopstvenih funkcionalnih sistema, ali ima i nekoliko slučajeva gdje se PMR sistemi koriste za pružanje javnih elektronskih komunikacionih usluga (najčešće usluga dispečeringa kod taksi djelatnosti).

Planom namjene radio-frekvencijskog spektra za PMR sisteme su namijenjeni opsezi 29,7-68 MHz, 68-87,5 MHz, 146-174 MHz, 380-400 MHz, 406,1-410 MHz, 410-430 MHz, 440-470 MHz i 870-876/915-921 MHz. U Crnoj Gori su PMR sistemi realizovani samo u opsezima:

- 146-174 MHz (VHF PMR opseg), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 146-174 MHz za PMR/PAMR sisteme („Službeni list CG”, broj 81/16),
- 440-470 MHz (UHF PMR opseg), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 440-470 MHz za PMR/PAMR sisteme („Službeni list CG”, broj 24/17).

Korišćenje VHF opsega, zbog boljih propagacionih karakteristika i bolje osjetljivosti prijemnih uređaja, je i dalje dominantno u odnosu na UHF opseg.

Najvećim sistemom funkcionalnih veza u Crnoj Gori raspolaže MUP, koji pretežno koristi VHF PMR opseg. Oprema koju koristi MUP ne posjeduje tehničku mogućnost podešavanja na novi kanalni aranžman propisan Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 146-174 MHz za PMR/PAMR sisteme, na osnovu CEPT/ECC Preporuke T/R 25-08. Korišćenje radio-frekvencija u ovom slučaju se ne može smatrati racionalnim, budući da su novim aranžmanom dobijeni dodatni resursi i za simpleksni i za poludupleksni/dupleksni način rada.

Shodno odgovarajućim planovima raspodjele, bilo je dozvoljeno korišćenje starog kanalnog aranžmana do 01. 03. 2021. godine, osim u slučaju potrebe nacionalne i javne bezbjednosti. Napominjemo da službe bezbjednosti (MUP, UP, ANB) nemaju odgovarajuća odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za njihov PMR sistem, ali je Agencija obaviještena od strane ovih institucija o dijelu spektra iz kog koriste radio-frekvencije, tako da je time izbjegnuta mogućnost izazivanja štetnih smetnji sistemima bezbjednosti, ali i drugih civilnih korisnika, čime je ujedno obezbijeđen dovoljan nivo tajnosti sa njihovog aspekta u pogledu korišćenja radio-frekvencija. Osim toga, ove službe sve više koriste TETRA sistem kao primarni sistem za komunikaciju tokom obavljanja poslova iz njihove nadležnosti, pa se u budućnosti očekuje redukcija obima PMR instalacija.

### 4.2.3.2. Pomorska i vazduhoplovna služba

U toku 2022. godine Agencija je u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama, Planom namjene radio-frekvencijskog spektra i Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 156-162,05 MHz za pomorske komunikacije („Službeni list CG”, broj 73/17), donijela 247 odobrenja/rješenja za korišćenje radio-frekvencija na plovilima, 63 rješenja o prestanku važenja odobrenja/rješenja za korišćenje radio-frekvencija na plovilima.

U skladu sa Pravilnikom o načinu, uslovima i postupku određivanja pozivnog znaka i međunarodnog pomorskog radiokomunikacionog identifikacionog broja za radio uređaje u pomorskim mobilnim radiokomunikacijama („Službeni list CG”, broj 24/14), u 2022. godini Agencija je donijela 112 rješenja o određivanju pozivnog znaka i/ili MMSI broja i 6 rješenja o prestanku važenja rješenja o određivanju pozivnog znaka i/ili MMSI broja.

U istom periodu, Agencija je izdala 7 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija na vazduhoplovu, jedno za korišćenje radio-frekvencija za potrebe vojnog radara i 3 rješenja o prestanku važenja odobrenja/rješenja za korišćenje radio-frekvencija na vazduhoplovu.

#### 4.2.3.3. Radioamaterska služba

Radio-frekvencije za radioamatersku službu dodjeljuju se u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama, Planom namjene radio-frekvencijskog spektra, Pravilnikom o radioamaterskim komunikacijama („Službeni list CG” broj 8/20) i Planom raspodjele radio-frekvencija namijenjenih radioamaterskoj službi („Službeni list CG” broj 25/12).

U 2022. godini donijeto je ukupno 65 odobrenja koja su izdata fizičkim licima, radioamaterskim klubovima ili udruženjima.

#### 4.2.3.4. Satelitska služba

Tokom 2022. godine donijeto je jedno privremeno odobrenje sa VSAT satelitsku terminalnu stanicu za potrebe međunarodne vojne vježbe.

#### 4.2.4. Radio-difuzna služba

U radio-difuznoj službi dodjela radio-frekvencija se vrši u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama, Zakonom o elektronskim medijima („Službeni list CG” br. 46/10, 40/11, 53/11, 6/13, 55/16, 92/17 i 82/20), Planom namjene radio-frekvencijskog spektra, kao i odgovarajućim planovima raspodjele i to:

- Planom raspodjele radio-frekvencija u opsegu 87,5-108 MHz za FM radio („Službeni list CG” br. 34/17, 57/17, 51/18, 16/19, 11/20, 116/20 i 77/22);
- Planom raspodjele radio-frekvencija u opsegu 526,5-1606,5 kHz za AM radio („Službeni list CG” broj 34/17) i
- Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme („Službeni list CG” broj 16/18, 70/18, 16/19 i 116/20).

Postupajući po zahtjevima, Agencija je izdala 25 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za emitovanje FM radijskog signala javnim preduzećima, privrednim društvima i nevladinim organizacijama. Agencija je takođe donijela 5 rješenja o prestanku važenja odnosno stavljanju van snage odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za radio-difuznu službu, u pomenutom opsegu za FM radio.

Premda tokom 2022. godine nije bio podnijetih zahtjeva za izdavanje odobrenja za korišćenje radio-frekvencija od strane operatora mreža za digitalnu zemaljsku radio-difuziju, na osnovu ranije izdatih odobrenja može se konstatovati da se radio-frekvencijski spektar za pomenute sisteme koristi racionalno i efikasno. Na osnovu uporedne analize sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme, zaključuje se da u navedenim opsezima postoje raspoloživi radio-frekvencijski resursi za realizaciju novih DTT mreža sa nacionalnim, regionalnim i lokalnim pokrivanjem, zavisno od potreba tržišta pružanja audiovizuelnih medijskih sadržaja, uključujući i realizaciju budućih T-DAB+ mreža.

### 4.3. Provjera ispunjenosti zahtjeva u pogledu pokrivanja signalom mobilnih mreža

Odobrenjima za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža, izdatim u postupcima aukcije spektra 2016. godine i 2021. godine, nosiocima odobrenja su propisani odgovarajući zahtjevi u pogledu obima i dinamike pokrivanja stanovništva Crne Gore signalom mreže, uključujući i zahtjeve u vezi sa kvalitetom usluge. Zahtjevi u pogledu pokrivanja stanovništva Crne Gore signalom mreže su definisani posebno za usluge govorne telefonije i SMS-a i za usluge prenosa podataka. Pokrivenost signalom mreže znači mogućnost pružanja funkcionalne usluge prenosa govora i SMS poruka, odnosno usluga prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku (*downlink*) od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva, odnosno sa garantovanim protokom ka korisniku (*downlink*) od 2 Mb/s i garantovanim protokom od korisnika (*uplink*) od 1 Mb/s, u slučaju mobilnog prijema u spoljašnjem (*outdoor*) okruženju.

Smatra se da je zahtjev za minimalni protok ka korisniku od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva (Uslov 10 Mb/s DL) ispunjen ako je u najmanje 90% mjerenja izvršenih tokom jednog dana (00-24h) izmjerena brzina prenosa podataka ka korisniku 10 Mb/s ili više, uz stepen uspješno započelih i završenih mjernih sesija od najmanje 95%, pri čemu se isključuju mjerenja napravljena tokom dva sata maksimalnog opterećenja mreže. Navedeni zahtjev se ne odnosi na mjerenja izvršena tokom 45 dana ljetnje turističke sezone.

Smatra se da je zahtjev za garantovani protok ka korisniku od 2 Mb/s (Uslov 2 Mb/s DL), odnosno od korisnika od 1 Mb/s (Uslov 1 Mb/s UL), ispunjen ako je u najmanje 95% mjerenja, izvršenih tokom bilo kog vremenskog intervala trajanja 120 minuta, izmjerena brzina prenosa podataka ka korisniku 2 Mb/s ili više, odnosno od korisnika 1 Mb/s ili više, uz stepen uspješno započelih i završenih mjernih sesija od najmanje 95%.

Mobilni operatori su u pogledu obima i dinamike pokrivanja signalom mreže bili obavezni da 1. septembra 2022. godine imaju ispunjene zahtjeve date u donjoj tabeli.

Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel
99% stanovništva Crne Gore, u smislu dostupnosti usluge govorne telefonije i SMS-a	99% stanovništva Crne Gore, u smislu dostupnosti usluge govorne telefonije i SMS-a	99% stanovništva Crne Gore, u smislu dostupnosti usluge govorne telefonije i SMS-a
95% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji omogućava pružanje širokopojasnih usluga prenosa podataka sa definisanim kvalitetom	65% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji omogućava pružanje širokopojasnih usluga prenosa podataka sa definisanim kvalitetom	75% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji omogućava pružanje širokopojasnih usluga prenosa podataka sa definisanim kvalitetom

Kao nosilac odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 800 MHz sa specifičnim zahtjevima u pogledu obima i dinamike pokrivanja signalom mreže, pored gornjeg zahtjeva, Crnogorski Telekom je bio obavezan da tokom prve tri godine važenja odobrenja (2017-2019. godina) implementira po pet novih LTE radio baznih stanica u opsegu 800 MHz u cilju pokrivanja ruralnih oblasti u kojima ne postoji drugi način pružanja širokopojasnih usluga prenosa podataka.

Ispunjenost zahtjeva u pogledu pokrivenosti signalom mreže Agencija provjerava putem softverske predikcije jačine prijemnog polja i putem mjerenja parametara kvaliteta usluge specijalizovanom mjernom opremom. Smatra se da je zahtjev ispunjen kada se putem softverske predikcije jačine prijemnog polja utvrdi da je postignut zahtijevani (ili veći) obim pokrivenosti stanovništva Crne Gore signalom mreže i kada se putem mjerenja dostupnosti i parametara kvaliteta usluge na odabranim fiksnim lokacijama i u pokretu duž

odabrane rute, na teritoriji koja se, na osnovu rezultata softverske predikcije jačine prijemnog polja smatra pokrivenom, utvrdi da je postignuta zahtijevana (ili veća) dostupnost i zahtijevani (ili bolji) parametri kvaliteta usluge.

Za određivanje stepena pokrivenosti signalom mreže u smislu dostupnosti usluge govorne telefonije i SMS-a uzeta je u obzir GSM tehnologija u opsezima 900 MHz i 1800 MHz i UMTS tehnologija u opsezima 900 MHz i 2 GHz, a za određivanje stepena pokrivenosti signalom mreže u smislu dostupnosti usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva uzeta je u obzir LTE tehnologija u opsezima 800/900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz.

U sljedećoj tabeli je dat pregled rezultata softverske predikcije stepena pokrivenosti stanovništva i teritorije Crne Gore signalom mreža mobilnih operatora po tehnologijama, sprovedene od strane Agencije, uzimajući u obzir podatke o radio baznim stanicama za koje je Agencija utvrdila tehničke i operativne uslove do kraja septembra 2022. godine i koje su mobilni operatori verifikovali kao aktivne.

Tehnologija	Kriterijum	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel
GSM - stanovništvo	RxLev $\geq$ -99 dBm	97,62%	97,81%	97,20%
GSM - teritorija	RxLev $\geq$ -99 dBm	79,09%	80,23%	73,32%
UMTS - stanovništvo	RSCP $\geq$ -99 dBm	96,49%	96,95%	95,09%
UMTS - teritorija	RSCP $\geq$ -99 dBm	72,80%	76,22%	61,84%
<b>GSM/UMTS kompozitno (Voice/SMS) - stanovništvo</b>	<b>RxLev<math>\geq</math>-99 dBm &amp; RSCP<math>\geq</math>-99 dBm</b>	<b>97,81%</b>	<b>97,83%</b>	<b>97,31%</b>
GSM/UMTS kompozitno (Voice/SMS) - teritorija	RxLev $\geq$ -99 dBm & RSCP $\geq$ -99 dBm	80,10%	80,32%	73,89%
LTE (osnovno) - stanovništvo	RSRP $\geq$ -120 dBm	97,03%	96,74%	95,60%
LTE (osnovno) - teritorija	RSRP $\geq$ -120 dBm	76,97%	73,40%	59,69%
<b>LTE (10 Mb/s DL) - stanovništvo</b>	<b>RSRP<math>\geq</math>-106 dBm@10 MHz &amp; RSRP<math>\geq</math>-112 dBm@20 MHz</b>	<b>96,79%</b>	<b>95,08%</b>	<b>94,05%</b>
LTE (10 Mb/s DL) - teritorija	RSRP $\geq$ -106 dBm@10 MHz & RSRP $\geq$ -112 dBm@20 MHz	75,49%	62,12%	52,30%

Na osnovu dobijenih rezultata se zaključuje da su sva tri mobilna operatora ispunila zahtjeve pokrivenosti stanovništva signalom LTE mreže koji omogućava pružanje usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku (*downlink*) od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva, dok je procijenjeni stepen kompozitne pokrivenosti signalom GSM/UMTS mreža neznatno manji od zahtijevanog. Međutim, pri evaluaciji dobijenih rezultata potrebno je uzeti u obzir činjenicu da se procjena pokrivenosti stanovništva signalom mreže zasniva na propagacionim modelima ograničene tačnosti i pod pretpostavkom ravnomjerne raspodjele stanovništva unutar jedinične teritorije (Agencija koristi *clutter* stanovništva koji se zasniva na tzv. popisnim krugovima), što u nekim slučajevima, posebno u brdovitim predjelima, može dati manji rezultat od realne pokrivenosti. Npr. u slučaju kada je pokrivena polovina teritorije popisnog kruga na kojoj žive svi stanovnici popisnog kruga model će dati pokrivenost od 50% stanovništva, iako je realna pokrivenost 100%



stanovništva). Stoga se, uzimajući u obzir malu razliku između procijenjenog i zahtijevanog stepena pokrivenosti signalom, na osnovu dobijenog rezultata ne može apriori zaključiti da zahtjev koji se odnosi na stepen pokrivenosti signalom mreže u smislu dostupnosti usluge govorne telefonije i SMS-a nije zadovoljen.

U cilju pokrivanja odabranih ruralnih oblasti Crnogorski Telekom je tokom prve tri godine važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 800 MHz implementirao LTE radio bazne stanice i obezbijedio pokrivanje u potrebnom obimu u 11 oblasti na kojima nije postojao drugi način pružanja širokopojsnih usluga prenosa podataka. Zbog problema sa rješavanjem imovinsko pravnih odnosa i dobijanjem saglasnosti u vezi sa izgradnjom infrastrukture, Agencija je krajem 2020. godine Crnogorskom Telekomu produžila rok za obezbjeđivanje pokrivanja preostale četiri ruralne oblasti. U novembru 2022. godine puštena je u rad LTE800 radio bazna stanica na lokaciji **Jelovica** u cilju pokrivanja ruralnih oblasti **Lubnice**, **Buče**, **Mušovica Rijeka** i **Mujića Rečine** u opštinama Berane i Kolašin. Implementiranje radio baznih stanica za pokrivanje ruralnih oblasti **Vusanje** u opštini Gusinje, **Stožer** i **Bliškov** u opštini Bijelo Polje i **Grnčar** i **Dolja** u opštini Plav se očekuje u prvoj polovini 2023. godine.

Agencija je u periodu od 10. oktobra do 25. novembra 2022. godine izvršila mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa podataka u mobilnim mrežama u cilju provjere ispunjenosti uslova iz odobrenja za korišćenje radio-frekvencija. Mjerenja su vršena tokom 23 mjerna dana na odabranim fiksnim lokacijama i u pokretu duž odabranih mjernih ruta unutar mjernih poligona u svakoj opštini u Crnoj Gori, pri čemu su Podgorica, Tuzi i Zeta uzeti kao jedna opština, budući da granice među tim opštinama još uvijek nijesu utvrđene. U svakoj opštini su izdvojeni mjerni poligoni koji obuhvataju gradske i vangradske oblasti u kojima je softverskom predikcijom utvrđena pokrivenost signalom mreže. Gradski poligoni su obuhvatili teritoriju na kojoj, prema podacima sa popisa stanovništva iz 2011. godine, živi oko 75% ukupnog stanovništva Crne Gore, a vangradski teritoriju na kojoj živi oko 20% ukupnog stanovništva Crne Gore. Mjerenja nijesu vršena na teritoriji na kojoj živi oko 5% stanovništva Crne Gore. U gradskom i vangradskom poligonu u jednoj opštini napravljen je približno isti broj mjernih uzoraka.

Pri analizi rezultata mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa podataka u mreži mobilnog operatora Crnogorski Telekom, sprovedenoj u cilju provjere ispunjenosti uslova iz odobrenja, uzeti su u obzir mjerni uzorci napravljeni unutar mjernih poligona koji obuhvataju gradske oblasti (gradski poligoni) i veliki dio vangradske oblasti (vangradski poligoni) u svakoj opštini, u kojima, prema popisu stanovništva iz 2011. godine ukupno živi oko 95% stanovništva Crne Gore. Analizom mjernih rezultata za mrežu Crnogorskog Telekoma utvrđeno je sljedeće:

- Uslov u pogledu parametra „Stepen uspješno započelih i završenih mjernih sesija” je bio ispunjen u svakom od 23 mjerna dana;
- Uslov 10 Mb/s DL je bio ispunjen u 13 od 23 mjerna dana. Ovaj uslov nije bio ispunjen u 10 mjernih dana kada su mjerenja izvršena u opštinama Kolašin i Mojkovac (percentil 10 brzine prenosa podataka je iznosio 6,39 Mb/s), Berane i Petnjica (6,13 Mb/s), Rožaje (3,43 Mb/s), Bijelo Polje (8,8 Mb/s i 7,93 Mb/s), Pljevlja (5,14 Mb/s), Nikšić (6,26 Mb/s i 7,9 Mb/s), Ulcinj (4 Mb/s), te tokom jednog od dva mjerna danu u Glavnom gradu Podgorici (7,92 Mb/s), pri čemu u danima kada su mjerenja vršena u više od jedne opštine ovaj uslov je bio ispunjen u opštini Mojkovac, a uslov je takođe bio ispunjen i u Glavnom gradu Podgorica, ako se zajedno uzmu u obzir mjerni uzorci napravljeni tokom oba mjerna dana. Uslov 10 Mb/s DL je bio ispunjen u gradskom poligonu u svakoj opštini, osim u Petnjici, dok je u vangradskim poligonima ovaj uslov bio ispunjen samo u opštinama Andrijevica, Budva, Cetinje, Danilovgrad, Plav i Tivat;

- Uslov 2 Mb/s DL je bio ispunjen u 809 od ukupno 865 razmatranih vremenskih intervala trajanja 120 minuta. Ovaj uslov nije bio ispunjen u 56 vremenskih intervala, i to u četiri intervala u vangradskom poligonu u opštini Kolašin, 13 u vangradskom poligonu u opštini Rožaje, 15 u vangradskom poligonu u opštini Pljevlja, pet u gradskom i vangradskom poligonu u opštini Bijelo Polje, tri u vangradskim poligonima i opštinama Tivat i Kotor, sedam u gradskom i vangradskom poligonu u opštini Nikšić, jedan u vangradskom poligonu u opštini Ulcinj i osam u vangradskom poligonu u opštini Zeta;
- Uslov 1 Mb/s UL je bio ispunjen u svakom od 867 razmatranih vremenskih intervala trajanja 120 minuta.

Na osnovu prethodnog, Agencija je zaključila da u mreži mobilnog operatora Crnogorski Telekom nijesu ispunjeni uslovi iz odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 790-862 MHz za realizaciju javne mobilne elektronske komunikacione mreže, koji se odnose na omogućavanje usluge prenosa podataka sa zahtijevanim kvalitetom za najmanje 95% stanovništva Crne Gore, te je naložila tom operatoru da utvrđene nedostatke, u smislu omogućavanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku (*downlink*) od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva u gradskom poligonu u opštini Petnjica i vangradskim poligonima u opštinama Berane, Bijelo Polje, Kolašin, Nikšić, Petnjica, Pljevlja, Rožaje i Ulcinj, odnosno usluge prenosa podataka sa garantovanim protokom ka korisniku (*downlink*) od 2 Mb/s u gradskim poligonima u opštinama Bijelo Polje i Nikšić i vangradskim poligonima u opštinama Bijelo Polje, Kolašin, Kotor, Nikšić, Pljevlja, Rožaje, Tivat, Ulcinj i Zeta otkloni u roku od devet mjeseci.

Pri analizi rezultata mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa podataka u mreži mobilnog operatora One Crna Gora, sprovedenoj u cilju provjere ispunjenosti uslova iz odobrenja, uzeti su u obzir mjerni uzorci napravljeni unutar mjernih poligona koji obuhvataju gradske oblasti (graski poligoni) u svakoj opštini, sa izuzetkom djelova gradskog poligona u opštini Nikšić, koji obuhvataju naselja Vidrovan, Miločani, Rastovac, Zavrh, Vir, Mokra njiva i Kličevo, gdje je zabilježen veći broj nezadovoljavajućih rezultata po svim analiziranim parametrima, i u kojima, prema rezultatima popisa stanovništva iz 2011. godine, ukupno živi preko 65% stanovništva Crne Gore. Analizom rezultata mjerenja za mrežu One Crna Gora utvrđeno je sljedeće:

- Uslov u pogledu parametra „Stepen uspješno započetih i završenih mjernih sesija” je bio ispunjen u svakom od 23 mjerna dana;
- Uslov 10 Mb/s DL je bio ispunjen u svakom od 23 mjerna dana;
- Uslov 2 Mb/s DL je bio ispunjen u 579 od ukupno 583 razmatrana vremenska intervala trajanja 120 minuta. Ovaj uslov nije bio ispunjen u četiri vremenska intervala u danu kada su mjerenja vršena u gradskom poligonu u opštini Bijelo Polje, s tim da je rezultat bio neznatno ispod zahtijevane vrijednosti;
- Uslov 1 Mb/s UL je bio ispunjen u svakom od 576 razmatranih vremenskih intervala trajanja 120 minuta.

Na osnovu prethodnog, Agencija je zaključila da su u mreži mobilnog operatora One Crna Gora ispunjeni uslovi iz odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za realizaciju javne mobilne elektronske komunikacione mreže, koji se odnose na omogućavanje usluge prenosa podataka sa zahtijevanim kvalitetom za najmanje 65% stanovništva Crne Gore.

Pri analizi rezultata mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa podataka u mreži mobilnog operatora Mtel, sprovedenoj u cilju provjere ispunjenosti uslova iz odobrenja, uzeti su u obzir mjerni uzorci napravljeni unutar mjernih poligona koji obuhvataju gradske oblasti (graski poligoni) u svakoj opštini i u kojima, prema

rezultatima popisa stanovništva iz 2011. godine, ukupno živi oko 75% stanovništva Crne Gore. Analizom rezultata mjerenja za mrežu Mtela utvrđeno je sljedeće:

- Uslov u pogledu parametra „Stepen uspješno započelih i završenih mjernih sesija” je bio ispunjen u svakom od 23 mjerna dana;
- Uslov 10 Mb/s DL je bio ispunjen u 15 od 23 mjerna dana. Ovaj uslov nije bio ispunjen gradskim poligonima u osam mjernih dana, kada su mjerenja izvršena u opštinama Andrijevića, Plav i Gusinje (percentil 10 brzine prenosa podataka je iznosio 9 Mb/s), Berane i Petnjica (6,6 Mb/s), Rožaje (8,1 Mb/s), Žabljak i Pljevlja (7,6 Mb/s), Kotor (8,3 Mb/s), Bar (8,3 Mb/s), tokom jednog od dva mjerna dana u Glavnom gradu Podgorica (9,7 Mb/s), te tokom mjernog dana kada su mjerenja izvršena u opštini Tuzi (7,9 Mb/s), pri čemu je u danima kada su mjerenja vršena u više od jedne opštine ovaj uslov bio ispunjen u gradskim poligonima u opštinama Gusinje i Žabljak, a uslov je takođe bio ispunjen i u gradskim poligonima u opštini Pljevlja i Glavnom gradu Podgorica, ako se zajedno uzmu u obzir mjerni uzorci napravljeni u tim poligonima tokom oba mjerna dana;
- Uslov 2 Mb/s DL je bio ispunjen u 623 od ukupno 632 razmatrana vremenska intervala trajanja 120 minuta. Ovaj uslov nije bio ispunjen u ukupno devet vremenskih intervala, i to u četiri od ukupno 25 vremenskih intervala u gradskom poligonu u opštini Rožaje i pet od ukupno 72 vremenska intervala u gradskom poligonu u Glavnom gradu Podgorica;
- Uslov 1 Mb/s UL je bio ispunjen u svakom od 633 razmatranih vremenskih intervala trajanja 120 minuta.

Na osnovu prethodnog, Agencija je zaključila da u mreži mobilnog operatora Mtel nijesu ispunjeni uslovi iz odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 790-862 MHz za realizaciju javne mobilne elektronske komunikacione mreže, koji se odnose na omogućavanje usluge prenosa podataka sa zahtijevanim kvalitetom za najmanje 75% stanovništva Crne Gore, te je naložila tom operatoru da utvrđene nedostatke, u smislu omogućavanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku (*download*) od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva u gradskim poligonima u opštinama Andrijevića, Bar, Berane, Kotor, Petnjica, Plav i Rožaje, odnosno usluge prenosa podataka sa garantovanim protokom ka korisniku (*download*) od 2 Mb/s u gradskim poligonima u opštini Rožaje i Glavnom gradu Podgorica otkloni u roku od šest mjeseci.

#### 4.4. Međunarodna koordinacija radio-frekvencija

Koordinacija korišćenja radio-frekvencija je jedan od segmenata upravljanja radio-frekvencijskim spektrom koji obezbjeđuje nesmetano pružanje servisa na cijeloj teritoriji Crne Gore odnosno korišćenje ovog ograničenog resursa bez pojave štetne interferencije. Agencija u oblasti elektronskih komunikacija vrši koordinaciju korišćenja radio-frekvencija u skladu sa relevantnim međunarodnim preporukama i drugim dokumentima. Koordinacija radio-frekvencija se sprovodi u direktnoj bilateralnoj i multilateralnoj saradnji, kao i na koordinacionim sastancima sa organima i/ili organizacijama drugih država, a takođe i kroz učešće u radu upravnih i radnih tijela nadležnih evropskih i međunarodnih organizacija i institucija u oblasti elektronskih komunikacija.

##### 4.4.1. Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 87,5-108 MHz

Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 87,5-108 MHz koji se koristi za FM radio vrši se saglasno proceduri člana 4 i 5 međunarodnog Sporazuma Ženeva 84 (GE84). Pomenuti opseg je efikasno ali istovremeno i maksimalno iskorišćen i na gotovo svim lokacijama na primorju, kao i na većini lokacija u centralnom dijelu

Crne Gore više nije moguće planirati nove radio-frekvencije, a naročito je teško očekivati da iste mogu biti usaglašene sa relevantnim administracijama s obzirom da je u cijelom regionu slična situacija po pitanju zauzetosti opsega 87,5-108 MHz. Nakon sprovedenih analiza Agencija je o dobijenim rezultatima obavještavala elektronske medije koji su podnosili zahtjeve za konkretne radio-frekvencija iz ovog opsega. S obzirom na intenzivno interesovanje za korišćenje nove radio-frekvencije za FM radio na lokaciji Spas u opštini Budva, Agencija je nakon veoma detaljnih analiza odredila potencijalno rješenje za dodjelu nove radio-frekvencije na lokaciji Spas i nadalje pripremila koordinacioni zahtjev za dopunu GE84 Plana novom radio-frekvencijom 103,4 MHz te u februaru 2021. godine pokrenula postupak međunarodne koordinacije. Ovaj postupak sastojao se od pribavljanja saglasnosti svih odnosnih administracija i to Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Italije i Srbije za navedeni zahtjev i trajao je sve do polovine 2022. godine. Nakon pribavljanja saglasnosti većine odnosnih administracija, Agencija je uputila i zvaničan zahtjev za koordinaciju pomenute radio-frekvencije Birou ITU-a. U februaru 2022. godine ovaj zahtjev objavljen je od strane ITU-a u Part A BRIFIC 2965 u Specijalnoj sekciji br. 390. U periodu od 100 dana od dana objavljivanja zahtjeva u BRIFIC-u, sve administracije, određene prema kriterijumima iz člana 4 GE84 Sporazuma, bile su obavezne da se izjasne na ovaj zahtjev. S obzirom da su prethodno pribavljene potrebne saglasnosti većine afektiranih administracija izuzev Albanije, a nakon isteka vremena predviđenog za izjašnjenje ova administracija ipak nije uputila prigovor, pa je u junu 2022. godine uspješno okončana procedura međunarodne koordinacije. Time su se stekli uslovi za upis 103,4 MHz za lokaciju Spas u GE84 Plan na osnovu podneska predmetnog zahtjeva MNE u Part B tog plana. Nakon toga, uz pribavljenu saglasnost regulatornog organa za audiovizuelne medije, izvršena je dopuna odgovarajućeg plana raspodjele radio-frekvencija na nacionalnom nivou sa radio-frekvencijom 103,4 MHz za emisionu lokaciju Spas u opštini Budva.

#### 4.4.2. Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 174-230 MHz

Pravo korišćenja radio-frekvencija za digitalne zemaljske radio-difuzne sisteme u opsezima 174-230 MHz i 470-694 MHz regulisano je Međunarodnim Sporazumom i Planom Ženeva 2006 (GE06). U mnogim državama Evrope posljednjih godina je aktuelna međunarodna koordinacija radio-frekvencija u opsegu 147-230 MHz, koji je podijeljen na 8 kanala odnosno 32 bloka, a koji se mogu koristiti za digitalnu zemaljsku televiziju (DTT), odnosno digitalni zemaljski radio (T-DAB). Za Crnu Goru je od značaja revizija GE06 Plana u pomenutom opsegu za oblast Jadransko-Jonskog regiona, u okviru koordinacione grupe formirane 2019. godine, koju sačinjavaju administracije Albanije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Grčke, Hrvatske, Italije i Slovenije, sa ciljem replaniranja dodjela iz GE06 Plana radi efikasnijeg korišćenja radio-frekvencija i eliminacije potencijalnih štetnih smetnji, uključujući i koordinaciju parametara za pojedinačne emisije lokacije. Aktivnosti u ovoj grupi nastavljene su i tokom 2022. godine.

Nakon više iteracija zasnovanih na predlozima dodjele resursa primjenom matrice kompatibilnosti došlo se do rezultata koji se, sa stanovišta učesnika u grupi, može smatrati prihvatljivom verzijom predloga novog plana, imajući u vidu da isti predstavlja značajno poboljšanje u kvalitativnom i kvantitativnom smislu u odnosu na originalni GE06 Plan za predmetni opseg sa aspekta svake administracije pojedinačno, a takođe i sa aspekta kompletne Jadransko-Jonske oblasti. Naime, sa aspekta nekih administracija (Albanija, Italija) koje su prema GE06 Planu u VHF opsegu, izraženo u blokovima za DAB, imale mogućnost za realizaciju 4+2 mreže sa pokrivanjem na nacionalnom nivou (*layer-a*), novi plan pruža mogućnost za realizaciju 4+3 *layer-a*. Za administraciju BIH 4+3 *layer-a* iz GE06 Plana od kojih je 1 neizvodljiv za realizaciju, su izmijenjena tako da se ostvaruje 4+3 *layer-a* od koji su svi izvodljivi za realizaciju. Administracije Slovenije, Hrvatske i Crne Gore koje su shodno GE06 Planu imale potpuna 4+3 *layer-a*, na osnovu novog plana imaju mogućnost takođe za 4+3

*layer-a*, uz mogućnost realizacije i mreža sa lokalnom pokrivenošću, konkretno za Crnu Goru na jednom od tih *layer-a* (na nivou opština/grupa opština), zavisno od budućih potreba razvoja digitalnog radija.

Administracije su se tokom rada u grupi usaglasile u vezi sa poligonom u Jadransko-Jonskoj oblasti koji je relevantan za koordinaciju radio-frekvencija u predmetnom opsegu, u Nacrtu Sporazuma je naveden kao Bafer Zona, a definisan je kao unija Ekskuzivne Zone i Koordinacione Zone. U cilju garantovanja maksimalne fleksibilnosti planiranja radio-frekvencija na internom nivou administracija, usvojen je osnovni princip na kojem se zasniva VHF Band III frekvencijski plan koji je predmet Nacrta Sporazuma Jadransko-Jonske grupe, a podrazumijeva raspodjelu radio-frekvencijskih blokova koji će se koristiti na ekskuzivnoj osnovi na Zapadnoj (Italija) i Istočnoj (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Grčka, Crna Gora i Slovenija) strani Jadranskog i/ili Jonskog mora u Ekskuzivnoj Zoni (ekskluzivni blokovi), uz eksplicitno određena izuzeća povodom određenih radio-frekvencijskih blokova, nazvanih zajednički blokovi. Zajednički blokovi su frekvencijski blokovi koji se mogu koristiti na obje strane, pri čemu je jedna od strana obavezana da obezbijedi zaštitu drugoj strani. Lista allotment zona i mape za svaku zonu, detaljna raspodjela blokova i način korišćenja istih, zatim detaljni parametri dodjela za pojedinačne lokacije, određeni su odredbama i/ili odgovarajućim aneksima Nacrta Sporazuma. Okončanje rada koordinacione grupe očekuje se tokom 2023. godine.

Pri izradi predloga novog plana raspodjele u opsegu 174-230 MHz koji bi bio sastavni dio budućeg multilateralnog sporazuma i na osnovu koga bi se vršila modifikacija GE06 Plana za Crnu Goru, Agencija je vodila računa i o dodjelama iz GE06 Plana Srbije u cilju eliminacije domino efekta, uzimajući u obzir da je Srbija jedina od susjednih država Crne Gore koja nije involvirana u rad Jadransko-Jonske koordinacione grupe, te je potrebno obezbijediti usaglašenost novog plana bilateralnom koordinacijom između Crne Gore i Srbije. Agencija je koordinaciju sa administracijom Srbije otpočela tokom 2021. godine i na sastanku održanom u februaru 2022. godine iznijela predloge za postizanje kompatibilnosti novog plana Crne Gore sa planom administracije Srbije aktuelnim u tom trenutku, koji su od strane te administracije preliminarno prihvaćeni. Takođe, nakon izvršene analize kompatibilnosti i usaglašavanja zahtjeva obje strane, Agencija je po istom modelu preliminarno prihvatila koordinacione zahtjeve Srbije koje je ta administracija u međuvremenu planirala u okviru rada Centralno-istočne Evropske grupe tokom prethodnog perioda. Nakon okončanja multilateralnih sporazuma Jadransko-Jonske i Centralno-istočne Evropske grupe, administracije Crne Gore i Srbije će predmetne koordinacione zahtjeve još jednom međusobno razmijeniti radi utvrđivanja bilateralnog sporazuma između ovih država.

#### **4.4.3. Koordinacija radio-frekvencija u opsegu 470-694 MHz**

Uviđajući široko rasprostranjen interes za osiguravanjem pravovremene implementacije MFCN sistema u opsegu 700 MHz i migracije radio-difuzne službe u opseg ispod 700 MHz, Evropska Komisija je kontinuirano podsticala sve administracije da se blagovremeno fokusiraju na replaniranje i oslobađanje opsega 694-790 MHz (700 MHz). Prema Odluci (EU) 2017/899 Evropskog Parlamenta i Vijeća od 17. 05. 2017. godine o korišćenju radio-frekvencijskog opsega 470-790 MHz u Evropskoj uniji, države članice Evropske unije bile su upućene da zaključe sve potrebne prekogranične sporazume o koordinaciji radio-frekvencija do 31. 12. 2017. godine, kako bi se omogućila upotreba opsega 700 MHz za MFCN sisteme najkasnije do 30. 06. 2020. godine. Ovaj rok se mogao produžiti za najviše dvije godine u opravdanim situacijama, ali uz uslov da se u tom periodu ne izaziva štetna interferencija prema MFCN sistemima u susjednim državama.

Kako bi se ispunili navedeni rokovi, tokom perioda 2015-2017 godina, sve države članice Evropske unije, kao i druge administracije, uključujući države kandidate za članstvo u Evropsku uniju, obavljale su aktivnosti

međunarodne koordinacije sa ciljem replaniranja radio-difuzije radi uspostavljanja budućih planova za DVB-T2 u opsegu 470-694 MHz i oslobađanja opsega 700 MHz za korišćenje od strane mobilne službe. U tom smislu Agencija je učestvovala u radu Jadransko-Jonske grupe kao i Foruma za implementaciju digitalne dividende u državama južne Evrope (SEDDIF) i zaključila multilateralne sporazume u oktobru odnosno decembru 2017. godine, zajedno sa 15 administracija država regiona.

Pravo na ravnopravno korišćenje radio-frekvencijskog spektra je fundamentalni princip na kome je zasnovan važeći međunarodni sporazum Ženeva 06 (GE06) čije su potpisnice države Regiona 1 i 3 (Evropa, Afrika i dio Azije), te je nesporno da se reciprocitet mora obezbijediti i za Albaniju koja je reviziju plana i koordinaciju radio-frekvencija za pomenuti opseg sa državama u okruženju otpočela tek krajem 2021. godine. Ovakvo značajno kašnjenje pomenute administracije imalo je reperkusije na korišćenje radio-frekvencijskih resursa kako za mobilnu tako i za radio-difuznu službu u regionu.

Iskustva država koje su učestvovala u procesu revizije GE06 Plana, ne samo u SEDDIF i Jadransko-Jonskog grupi već i u cijeloj Evropi, pokazale su da je moguće planirati 5-6 pokrivanja na nacionalnom nivou za digitalnu zemaljsku televiziju u opsegu 470-694 MHz. Obezbeđivanje većeg broja pokrivanja na nacionalnom nivou podrazumijeva i veću fleksibilnost administracija koje to žele da postignu, u smislu veoma preciznog podešavanja parametara, a naročito podrazumijeva toleranciju kada je u pitanju prihvatanje nivoa elektromagnetnog polja signala na svojoj teritoriji koja potiče od drugih administracija te spremnost da se prihvate i rješenja koja ne podrazumijevaju idealan scenario za potencijalne smetnje. To su neizbježne pojave ukoliko se na nacionalnom nivou želi postići već broj pokrivanja od navedenog.

Administracije Albanije i Crne Gore, kao i brojne druge u regionu, u originalnom GE06 Planu imale su po 7 nacionalnih pokrivanja u opsegu 470-862 MHz (obuhvata ukupno 49 kanala), od kojih je administraciji Italije sporazumom iz 2006. godine, koje su potpisale sve države regiona, garntovano korišćenje 1/2 ukupnih resursa u ekskluzivnoj zoni Jadranske regije. Zacrtni cilj administracija Crne Gore i Albanije, reflekovano kao 6 nacionalnih pokrivanja za Crnu Goru i 7 nacionalnih pokrivanja za Albaniju u značajno redukovanom opsegu 470-694 MHz (sada obuhvata ukupno 28 kanala) za radio-difuznu službu, od kojih je svega 14 kanala trenutno raspoloživo za planiranje na istočnoj strani Jadransko-Jonske regije, koja obuhvata značajan dio Crne Gore i Albanije, bio je veoma ambiciozan. Ispunjenje ovog cilja zahtjeva uzajamnu fleksibilnost i toleranciju na potencijalne smetnje obiju administracija, a takođe i drugih administracija regiona.

S tim u vezi, a uzimajući u obzir ograničenost predmetnog opsega radio-frekvencija i međusobni uticaj relevantnih lokacija u smislu uzrokovanja potencijalnih smetnji, usaglašeno korišćenje radio-frekvencija za DTT između Crne Gore i Albanije, na način da se zadovolje kvalitativni i kvantitativni zahtjevi obiju administracija, bilo je moguće jedino uz odgovarajuće izmjene upisa Crne Gore iz GE06 Plana, a takođe i određene izmjene SEDDIF/Jadransko-Jonskog Plana, da bi se postigla kompatibilnost sa predlogom novog plana Albanije, kako je u nastavku navedeno:

- Izmjena kanala 21 iz MNE GE06 Plana za podalotment zonu Podgorica kanalom 29. Za korišćenje kanala 21 Agencija je izdala odobrenje 2018. godine shodno kome je pušten je u rad DTT predajnik na lokaciji Velja Gora koji se koristi za lokalni MUX u zoni Glavnog grada. U svrhu realizacije ove izmjene za kanal 21 Agencija je o istom obavijestila Radio-difuzni centar na sastanku u martu 2022. godine i predložila dodjeljivanje kanala 30 za zamjenu s obzirom da je kanal 30 još od ranije GE06 Planom predviđen za podalotment zonu Podgorica te da je i odmah raspoloživ, što je od strane predstavnika Radio-difuznog centra prihvaćeno.

- Izmjena kanala 21 iz MNE SEDDIF/Jadransko-Jonskog Plana za allotment zonu MNE-AE (koja obuhvata istočni dio primorske oblast Crne Gore, opštine Bar i Ulcinj) kanalom 29. Pomenuti kanal nije pušten u rad, a predviđen je za *layer 6* (potencijalnu 6. nacionalnu mrežu u Crnoj Gori ili eventualno u sastavu regionalne mreže).
- Izmjena kanala 33 iz MNE GE06 Plana za podallotment zonu Podgorica kanalom 32. Pomenuti kanal nije pušten u rad, a predviđen je kao jedan od više raspoloživih kanala za lokalnu mrežu Glavnog grada.

S obzirom da je administracija Albanije takođe dostavila i zahtjeve za lokalne mreže, pripremljeni su i zahtjevi Crne Gore za lokalne mreže, koji ranije nijesu bili predmet usaglašavanja između administracija prilikom izrade SEDDIF Plana, te je iste i u tom smislu potrebno usaglasiti sa ostalim odnosnim administracijama.

Jasno je da su svi zahtjevi administracija Crne Gore i Albanije za reviziju GE06 Plana međusobno zavisni. Stoga je Agencija u sklopu dopisa prema administraciji Albanije od 21. 01. 2022. godine uslovno prihvatila predloge tako da planovi administracija Albanije i Crne Gore predstavljaju „paketsko“ rješenje, koje osim međusobnog prihvatanja, takođe podrazumijeva i prihvatanje od strane drugih odnosnih administracija, što je i dalje jedini mogući princip uspješnog završetka ovog procesa, a što je jasno naznačeno u obraćanjima Agencije prema svim susjednim administracijama. Nacrt bilateralnog sporazuma u kojem su sadržane predmetne izmene plana Crne Gore i Albanije, Agencija je administraciji Albanije prvi put dostavila u februaru 2022. godine. Međutim, s obzirom da su neki od zahtjeva Albanije u aprilu 2022. godine odbijeni od strane administracije Hrvatske, Agencija je uzela aktivno učešće u rješavanju kritičnih slučajeva na najbolji mogući način za sve uključene strane i predložila kompromisna rješenja tokom nekoliko multilateralnih sastanaka Jadransko-Jonske grupe održanih u periodu do kraja juna 2022. godine. Predložena rješenja rezultirala su mogućnošću ostvarivanja zacrtanih ciljeva administracije Albanije da ostvari čak 7 nacionalnih pokrivanja za sve allotment zone i može se smatrati izuzetnim uspjehom za sve administracije Jadransko-Jonskog regiona, uključujući i administraciju Italije, koje su učestvovala u ovom kompromisnom rješenju uz zadovoljenje nacionalnih interesa za dalji razvoj radio-difuzne i mobilne službe u svakoj od država. Pri tome, predložena rješenja za administracije Crne Gore i Hrvatske podrazumijevala su mogućnost realizacije po 6 pokrivanja na nacionalnom nivou.

Agencija je prijedlog izmjena, uključujući i prijedlog dopune plana Crne Gore radio-frekvencijama predviđenim za DTT pokrivenost na lokalnom nivou, dostavila i drugim susjednim administracijama, što uključuje i administracije Bosne i Hercegovine i Srbije, koje nijesu članice Jadransko-Jonske grupe. Na dostavljene zahtjeve povodom izmjena plana radi usaglašavanja sa administracijom Albanije, administracija Srbije uputila je saglasnost. Zahtjevi za dopunu plana Crne Gore radi realizacije lokalnih pokrivanja nijesu razmatrani u ovoj fazi postupka, već su ostavljeni za kasnije razmatranje. U vezi sa istim zahtjevima Agencije održan je bilateralni sastanak sa predstavnicima Regulatorne agencija za komunikacije Bosne i Hercegovine (RAK) u Podgorici u periodu 10-11. 05. 2022. godine. Na ovom sastanku razmotreni su prethodno dostavljeni zahtjevi za



korišćenje radio-frekvencija u opsegu 470-694 MHz za DTT obiju administracija i to za nacionalna i regionalna pokrivanja u svrhu izmjena Ženeva 2006 (GE06) Plana, SEDDIF i BIH-MNE sporazuma iz 2017. godine, kao i za potrebe DTT lokalnih pokrivanja koja nijesu bila predmet SEDDIF sporazuma iz 2017. godine. Administracije Crne Gore i Bosne i Hercegovine međusobno su usaglasile predmetne zahtjeve u okviru Protokola bilateralnog koordinacionog sastanka potpisanog 11. 05. 2022. godine u Podgorici.

Drugi nacrt bilateralnog sporazuma o korišćenju opsega 470-694 MHz između Albanije i Crne Gore, Agencija je administraciji Albanije dostavila u junu 2022. godine, uzimajući u obzir da je 30. 06. 2022. godine istekao rok za oslobađanje opsega 694-790 MHz od strane radio-difuzne službe, što je obaveza administracije Albanije za koju je Agencija očekivala da bude blagovremeno završena. Međutim, kako do isteka ovog roka nije došlo do formalnog prihvatanja sporazuma, Agencije je koordinacione zahtjeve za izmenu GE06 Plana dostavila Birou ITU-a u julu 2022. godine. Ovi zahtjevi su obuhvatali izmjene GE06 Plana Crne Gore u skladu sa Jadransko-Jonskim i SEDDIF sporazumima iz 2017. godine, koji su Birou ITU-a podnijeti 2018. godine ali za koje nije uspješno okončana procedura koordinacije zbog nedostatka izjašnjenja (Italija) i/ili prigovora (Albanija) podnijetog od strane odnosnih administracija koje su svoju eksplicitnu saglasnost trebale izraziti direktno Birou ITU-a.

Nacrt bilateralnog sporazuma o korišćenju opsega 470-694 MHz između Albanije i Crne Gore Agencija je treći put dostavila administraciji Albanije u avgustu 2022. godine u susret multilateralnog sastanka koji je u Albaniji održan u organizaciji Agencije za audiovizuelne medije Albanije (AMA) kao nadležne administracije za ova pitanja. Međutim, administracija Albanije još uvijek nije prihvatila da potpiše ovaj sporazum, niti se izjasnila na izmjene plana koje je Agencija podnijela Birou ITU-a.

#### **4.4.4. Koordinacija radio-frekvencija u opsezima 694-790 MHz i 790-862 MHz**

Radio-frekvencijski opsezi 694-790 (opseg 700 MHz) i 790-862 (opseg 800 MHz) harmonizovani su na nivou država članica CEPT-a za mobilnu službu za korišćenje od strane MFCN sistema. Imajući u vidu odluke na nivou ITU-a, CEPT-a i Evropske unije, kao i važeći regulatorni okvir za oblast elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, tokom 2022. godine planirana je dodjela opsega 700 MHz za MFCN sisteme, a takođe i početak njegovog korišćenja za ove primjene. Opseg 700 MHz je, zajedno sa opsezima 3,6 GHz i 26 GHz, u Evropi prepoznat kao ključni za ranu implementaciju 5G mobilnih komunikacionih mreža.

Agencija je još 2019. godine potpisala tehničke sporazume o prekograničnoj koordinaciji MFCN sistema u opsegu 800 MHz sa administracijama Bosne i Hercegovine (RAK), Sjeverne Makedonije (AEK) i Srbije (RATEL). Za opseg 700 MHz, Agencija je planirala uspostavljanje sporazuma o koordinaciji sa administracijama susjednih država tokom 2022. godine. U cilju da se osigura ravnopravan pristup spektru, bez pojave štetne interferencije, te efikasna upotreba spektra u graničnim oblastima između zemalja potpisnica, ovim sporazumima se propisuju odgovarajući tehnički parametri (jačine polja i preferencijalni kodovi) koje će mobilni operatori u zemljama potpisnicima biti u obavezi implementirati u određenim rokovima.



Postupak koordinacije radio-frekvencija u opsezima 700 MHz i 800 MHz između Agencije i nadležne administracije Hrvatske (HAKOM) započeo je krajem 2021. godine kada su pokrenute aktivnosti na usaglašavanju tekstova bilateralnog tehničkog sporazuma o prekograničnoj koordinaciji MFCN sistema koji rade u opsegu 800 MHz, kao i multilateralnog tehničkog sporazuma o prekograničnoj koordinaciji MFCN i BB-PPDR sistema koji rade u opsegu 700 MHz, podržanog i od strane nadležnih administracija Srbije i Bosne i Hercegovine. Odgovarajući tehnički sporazumi su, nakon usaglašavanja, potpisani u Zagrebu 30. 05. 2022. godine.



Opseg 700 MHz je u Crnoj Gori oslobođen od radio-difuzne službe - sistema digitalne zemaljske TV (DTV) 2017. godine, međutim korišćenje ovog opsega za MFCN sisteme je ograničeno prisustvom štetne interferencije od DTV predajnika iz Albanije, što je i tokom 2022. godine predstavljalo problem za implementaciju MFCN sistema u Crnoj Gori i to na dijelu teritorije na kojoj živi gotovo 40-60% ukupnog stanovništva. Najveći uticaj je zabilježen u Podgorici, Zeti, Tuzima, Ulcinju i Baru. Ovaj problem evidentan je još od uvođenja DTV u toj susjednoj državi koja je sprovedena u periodu 2017-2019. godine.

Sporazum o saradnji između Agencije i Agencije za audiovizuelne medije Albanije (AMA) potpisan je 2019. godine, a u februaru 2022. godine i Zajednička Deklaracija o međuinstitucionalnoj saradnji po pitanju



oslobađanja radio-frekvencijskog opsega 700 MHz. Od početka 2022. godine vođene su brojne aktivnosti povodom oslobađanja opsega 700 MHz od DTV iz Albanije kako je to navedeno u tački 4.4.2. ovog izvještaja. Na sastanku sa predstavnicima regulatora AMA održanom početkom februara 2022. godine u Podgorici, Agencija je dobila uvjerenja da će proces oslobađanja opsega 700 MHz biti završen do 30. 06. 2022. godine, ako Agencija da saglasnost na novi plan Albanije za digitalnu radio-difuziju u dijelu UHF opsega ispod 694 MHz. Agencija je u februaru 2022. godine

regulatoru AMA uputila nacrt sporazuma o koordinaciji RF iz opsega 470-694 MHz, kako je navedeno u tački 4.4.2. izvještaja u kome bi se albanska strana obavezala da migrira sporne predajnike koji rade u ovom opsegu u alotment zonama Skadar i Tirana do 30. juna 2022. godine. S obzirom da pomenut proces nije započet, nacrt sporazuma je ponovo upućen administraciji Albanije u julu 2022. godine, nakon što su usaglašene izmjene planova u svim afektiranim državama, sa predlogom da se albanska strana sporazumom obaveže da migrira interferirajuće predajnike do 30. septembra 2022. godine. Na oba predloga, AMA je odgovorila da

nije spremna da garantuje da će proces biti okončan u predloženim rokovima. Tokom usaglašavanja frekvencijskog plana za sisteme zemaljske radio-difuzije u opsegu 470-694 MHz u Albaniji, Agencija je napravila niz ustupaka i dala ključni doprinos u iznalaženju tehničkih rješenja koja bi bila prihvatljiva svim uključenim stranama, a sve u cilju da se stvore uslovi za što skorije oslobađanje opsega 700 MHz.

Konačno, na sastanku regulatornih tijela Albanije, Crne Gore, Hrvatske, Kosova, Sjeverne Makedonije i Slovenije održanom u Draču 30. avgusta 2022. godine predstavnici albanskog regulatora AMA su informisali da proces oslobađanja opsega 700 MHz u Albaniji formalno još uvijek nije započeo, da se u tom trenutku ne mogu izjasniti o roku za njegov završetak, te da se suočavaju sa izazovima na tehničkom (okončanje procesa koordinacije radio-frekvencija iz opsega 470-694 MHz za digitalnu zemaljsku radio-difuziju), administrativnom (izmjene zakonske regulative), finansijskom (obezbjedivanje sredstava za nadoknadu troškova radio-difuznih operatora za migraciju na niže kanale) i operativnom (nabavka i instalacija opreme na lokacijama DTV predajnika) planu. Na insistiranje predstavnika Agencije da se odrede po pitanju krajnjeg roka za migraciju spornih DTV predajnika u allotment zonama Skadar i Tirana, predstavnici regulatora AMA su obećali da će do kraja septembra 2022. godine obavijestiti Agenciju o konkretnim rokovima tranzicionog plana, te da će prilikom kreiranja akcionog plana prioritet dati predajnicima u allotment zoni Skadar. Međutim do navedenog roka nijesu dostavljeni pomenuti podaci.

Na Međunarodnoj regulatornoj konferenciji pod nazivom „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa evropskim regulatornim okvirom“ koja je održana u Budvi u periodu 25–28 septembar 2022. godine dato je uvjeravanje AMA da će se problem štetne smetnje u opsegu 700 MHz u odnosu na Crnu Goru riješiti do kraja 2022. godine, te da će pomenuti regulator preduzeti sve mjere kako ne bi bili ugroženi interesi mobilnih operatora u Crnoj Gori nakon završetka postupka aukcije spektra planiranog za kraj 2022. godine.

U vezi sa ovim pitanjem Agencija je u septembru 2022. godine poslala dopis Ministarstvu ekonomskog razvoja i turizma sa zahtjevom da se uključe u rješavanje ovog pitanja sa nadležnim ministarstvom Vlade Republike Albanije. Takođe, informacije o ovom problemu su bile date i Ministarstvu javne uprave za potrebe nastupa predstavnika Crne Gore na Digitalnom samitu zemalja Zapadnog Balkana, koji je održan u Prištini sredinom septembra 2022. godine. Na osnovu dogovora sa predstavnicima regulatorne agencije za elektronske komunikacije Albanije (AKEP) postignutog tokom Međunarodne konferencije u Budvi pripremljen je i 06. 10. 2022. godine poslat dopis predsjedniku AKEP-a sa molbom da se i ta regulatorna agencija uključi u prezentovanju i iznalaženju rješenja za ove probleme kod nadležnih institucija u Albaniji. Dodatno, Agencija je za Pregovaračko poglavlje 10 – Informatičko društvo i mediji, na sjednici Pododbora za inovacije, ljudske resurse, informatičko društvo i socijalnu politiku koji je održan dana 05. 10. 2022. godine, informisala predstavnike Evropske komisije o napretku u razvoju 5G u Crnoj Gori, aktivnostima na pripremi aukcije spektra za pionirske 5G opsege, sa posebnim akcentom na prisutnost i važnost rješavanja problema štetne interferencije u opsegu 700 MHz koja potiče od DTV predajnike iz Albanije.

U vezi sa Planom migracije DTT u opseg 470-694 MHz i oslobađanjem opsega 694-790 MHz od radio-difuzne službe u Albaniji Agencija je u novembru 2022. godine dobila informaciju u kojoj je AMA obavijestila o značajnom kašnjenju ovog procesa u odnosu na dinamiku prezentovanu tokom niza sastanaka 2022. godine, te je stoga Agencija u istom mjesecu još jednom pozvala administraciju Albanije da u što kraćem roku izvrši migraciju DTV predajnika u allotment zonama Skadar i Tirana na kanale ispod 694 MHz.

U ime administracije Albanije povodom ovog pitanja obratilo se Ministarstvo za infrastrukturu i energetiku Republike Albanije dopisom od 20. 12. 2022. godine kojim je obavijestilo Ministarstvo ekonomskog razvoja

i turizma Crne Gore da će u saradnji sa AMA raditi na iznalaženju rješenja za migraciju kanala 51, 59 kao i 53 i 57 u allotment zonama Skadar i Tirana i to u početnoj fazi procesa migracije. Međutim, ni u ovom obraćanju nijesu precizirani datumi početka i završetka tog procesa.

U vezi sa korišćenjem drugih opsega za mobilnu službu u pograničnim oblastima Agencija je tokom 2022. godine započela aktivnosti na usaglašavanju tehničkih sporazuma o prekograničnoj koordinaciji MFCN sistema u opsezima 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz sa nadležnom administracijom Hrvatske (HAKOM), kao i sa nadležnom administracijom Albanije (AKEP) u tim i u opsegu 800 MHz. Takođe, Agencija je u komunikaciji sa nadležnim administracijama država regiona u vezi sa usaglašavanjem regionalnog tehničkog sporazuma o prekograničnoj koordinaciji MFCN sistema u opsegu 3,6 GHz, koji je posebno značajan za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u narednim godinama.

#### 4.4.5. Koordinacija radio-frekvencija u opsezima koje koriste satelitske službe

Agencija je tokom 2022. godine sprovodila i aktivnosti u vezi sa međunarodnom koordinacijom radio-frekvencija satelitskih sistema u skladu sa relevantnom međunarodnom regulativom koje podrazumijevaju analizu i pripremanje stavova administracije Crne Gore na koordinacione zahtjeve dostavljene od strane drugih administracija, kao i na administrativna cirkularna pisma dostavljena od strane ITU-a, koja su se odnosila na specijalne sekcije BRIFIC publikacije povodom koordinacionih zahtjeva drugih administracija u svim slučajevima koji su relevantni za analizu kompatibilnosti sa dodjelama Crne Gore sadržanim u odgovarajućim međunarodnim planovima radio-frekvencija.

#### 4.5. Uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori

Prepoznajući da radio ima veoma važnu socijalnu, kulturnu i demokratsku ulogu te da je digitalizacija radija odgovorila na potrebe slušalaca i pružila ekonomski podsticaj industriji država koje su odmakle u ovom procesu, Agencija je jedan dio programa Međunarodne regulatorne konferencije održane u organizaciji



Agencije 2022. godine pod nazivom „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa evropskim regulatornim okvirom“ posvetila digitalnom radiju. Uzimajući u obzir razlike u pogledu primjene i razvoja digitalnog zemaljskog radija (DAB) u nekim državama članicama Evropske unije u odnosu na države regiona Zapadnog Balkana u kojem se nalazi Crna Gora, na Konferenciji su održane prezentacije predstavnika WorldDAB organizacije, globalnog industrijskog foruma za digitalni radio, regulatornih organa i renomiranih kompanija iz regiona.

Održane prezentacije i diskusije učesnika ovog panela Konferencije doprinijele su uspostavljanju regionalne inicijative za poboljšanje implementacije i razvoj DAB-a. Ova inicijativa ima za cilj usklađivanje aktivnosti u našem regionu u vezi sa uvođenjem DAB usluga, što će ubrzati cjelokupan proces uvođenja DAB-a i dalji razvoj naprednih tehnologija, doprinijeti maksimalnom usklađivanju zakonodavnog i tehničkog okvira sa procesom

digitalizacije u državama Evropske unije, spriječiti fragmentacije politika, tehnologije i tržišta, a takođe i doprinijeti održivom razvoju životne sredine s obzirom da nova tehnologija digitalnog emitovanja značajno smanjuje potrošnju električne energije.

Povodom uvođenja digitalnog radija u Crnoj Gori Agencija je sprovedla brojne aktivnosti koje je shodno svojim nadležnostima bila u mogućnosti sprovesti. Tako je 2015. godine izradila Studiju o mogućnostima uvođenja digitalnog radija u Crnoj Gori, sa ciljem da se podstakne razmatranje i strateško opredjeljenje relevantnih institucija po pitanju razvoja i primjene novih tehnologija u oblasti digitalne zemaljske radio-difuzije. Agencija je takođe dala i značajan doprinos u izradi Predloga strategijskih polazišta i smjernica za uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori, koji je pripremila međuresorska radna grupa 2019. godine. Tokom perioda 2020-2022. godina sprovedene su i aktivnosti na polju replaniranja i koordinacije radio-frekvencija sa susjednim državama.

Imajući u vidu da ne postoji obaveza za emitere i operatore, već se pri uvođenju digitalnog radija radi o korišćenju mogućnosti koje nude nove tehnologije te o prevazilaženju ograničenja postojećih FM sistema u smislu raspoloživih radio-frekvencijskih resursa u opsegu 87,5-108 MHz, koji je efikasno ali već maksimalno iskorišćen, bilo je potrebno predvidjeti izvore finansiranja implementacije prve mreže sa nacionalnom pokrivenošću Crne Gore. Predlogom strategijskih polazišta i smjernica za uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori data je približna procjena troškova za predajnike i antenske sisteme DAB+ mreže sa nacionalnim pokrivanjem u iznosu od 2.427.000,00 EUR, koje bi koristile 12 radijskih stanica i to na način da prijem radijskih signala tih stanica može osvariti više od 90% stanovništva Crne Gore.

Važno je napomenuti i da je Agencija u martu 2021. godine Ministarstvu ekonomskog razvoja dostavila Predlog projekta podrške digitalizacije radija u Crnoj Gori iz sredstava fonda IPA III koji se odnose na konektivnost i širokopojasni pristup. Ovaj projekat je predložen od strane Agencije prvenstveno u cilju obezbjeđenja izvora finansiranja implementacije prve mreže digitalnog zemaljskog radija DAB+ sa nacionalnom pokrivenošću, koja bi bila u vlasništvu Radio-difuznog centra, u skladu sa strateškim dokumentom međuresorske grupe iz 2019. godine.

Agencija je u 2022. godini zatražila od resornog ministarstva informaciju o trenutnom statusu prijedloga projekta podrške digitalizaciji radija u Crnoj Gori iz IPA III fonda i s tim u vezi obaviještena da se do kraja oktobra 2022. godine očekuje odluka Evropske komisije povodom predloga podrške uvođenju digitalnog zemaljskog radija u Crnoj Gori. Uzimajući u obzir značaj ovog procesa, Agencija je resornom ministarstvu ponudila ekspertizu u daljem postupku vezano za ovaj proces i istakla da je potrebno uzbrzati dalje aktivnosti u vezi sa ovim projektom ukoliko isti bude prihvaćen za finansiranje iz IPA III fonda, a ukoliko to ne bude slučaj potrebno je predvidjeti finansijska sredstva za uvođenje digitalnog radija iz resursa državnog budžeta. Do kraja 2022. godine Agencija nije dobila informaciju o statusu prijedloga pomenutog projekta i/ili daljim aktivnostima koje bi mogla preduzimati u saradnji sa relevantnim organima kako bi otpočeo proces uvođenja digitalnog radija u Crnoj Gori.

Od značaja je takođe pomenuti pilot projekat Radio-difuznog centra i testno emitovanje T-DAB+ sa lokacije Sjenica za pokrivanje Podgorice čija su realizacija i operativni troškovi tokom 2021. godine finansirani iz sopstvenih sredstava ovog privrednog društva u želji da doprinese razvoju digitalnog radija, međutim testno emitovanje se nije vršilo tokom 2022. godine zbog nedostatka sredstava. Sve dalje aktivnosti u tom pogledu zavise od finansijske podrške iz budžeta Crne Gore i/ili drugih sredstava koja se za tu svrhu trebaju obezbijediti.

U kontekstu uvođenja digitalnog radija posebno se ističe odredba Evropskog zakona o elektronskim komunikacijama (EECC) koja propisuje da svi automobilski prijemnici koji su ugrađeni u novo vozilo kategorije M, koje je u svrhu prodaje ili iznajmljivanja stavljeno na tržište Evropske unije počevši od 21. 12. 2020. godine, moraju sadržati prijemnik sa mogućnošću primanja i reprodukcije barem digitalnih radijskih usluga koje se pružaju putem digitalne zemaljske radio-difuzije. Stoga je Agencija dopisima tokom 2020. godine unaprijed obavijestila distributere automobila i prodavce uređaja o odredbama EECC direktive koje se odnose na interoperabilnost automobilskih radio prijemnika, potrošačkih radio prijemnika i potrošačke digitalne televizijske opreme. Tom prilikom, Agencija je takođe dostavila i upitnik sa ciljem da se prikupe adekvatne informacije o interesu kupaca i proizvođača u automobilskoj industriji, zastupljenosti i cijenama odgovarajućih prijemnika za digitalni radio na crnogorskom tržištu, a takođe i da bi se blagovremeno mogao uzeti u obzir odziv korisnika koji bi ostvarivali prijem DAB+ u vozilima i domaćinstvima tokom pilot projekta i izvršila ispitivanja njihovog korisničkog iskustva. Premda EECC direktiva do sada nije transponovana u zakonodavstvo Crne Gore, Agencija je u januaru 2021. godine distributere automobila i prodavce uređaja i zvanično informisala o stupanju na snagu pomenute direktive vodeći računa da je pravovremena implementacija relevantnih odredbi iste veoma značajna sa aspekta zaštite interesa potrošača.

Kako bi se ažurirale prikupljene informacije u svrhu analiza i donošenja zaključaka sa ciljem efikasnog djelovanja svih institucija i povećanja informisanja građana Crne Gore o dostupnosti usluga digitalnog radija, te dostupnosti prijemničke opreme za digitalni radio, Agencija je u septembru 2022. godine odgovarajući upitnik uputila:

- prodavcima vozila: Efel motors, Efel travel, KIA motors Montenegro, Kov-car, Ljetopis Automotive, M auto, Osmanagić, Pegasus, Prokom, Renault alliance Podgorica, Rokšped auto centar, Peugeot Crna Gora, Virage, Voli motors;
- prodavcima uređaja: Balex, Elektron, Elektro milenijum, Euro tehnika MN, Kips, Tehnolux, Tehnomax, Tehnoplus.

Na osnovu odgovora dobijenih na ovaj upitnik izvedeni su sljedeći zaključci:

- prodavci uređaja i opreme nijesu na zadovoljavajućem nivou upoznati sa mogućnostima koje pruža uvođenje digitalnog radija, što još jednom potvrđuje neophodnost utvrđivanja komunikacione strategije i blagovremeno sprovođenje informativne kampanje od strane nadležnih organa u Crnoj Gori, kako je inače i predviđeno strategijskim dokumentom koji je izradila međuresorska radna grupa 2019. godine,
- prijemnici za digitalni radio nijesu raspoloživi u prodavnicama, ali su ugrađeni u automobilima brendova Volkswagen u okviru dodatnog paketa po veoma visokim cijenama koje se kreću u rasponu 550–900 EUR zavisno od modela, a u automobilima Audi u okviru osnovnog paketa, pri tome svi ugrađeni prijemnici u vozilima pomenutih brendova imaju mogućnost prijema DAB+ signala.

#### 4.6. Dodijeljena numeracija/adrese i ocjena njihovog racionalnog korišćenja

Obaveze Agencije po pitanju upravljanja brojevima i adresama kao ograničenim resursima, a na osnovu Plana numeracije i Plana adresiranja koje je donijela Agencija, su utvrđene Zakonom o elektronskim komunikacijama. Plan numeracije je zasnovan na preporuci E.164 Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU). Plan numeracije sadrži definicije, strukturu i popis brojeva i kodova za numeričko područje Crne Gore. Plan adresiranja sadrži definicije i strukturu kodova: međunarodnih signalizacionih tačaka, nacionalnih

signalizacionih tačaka i mobilnih mreža, kao i identifikacioni kod mreže za prenos podataka i način upravljanja istim.

U 2022. godini Agencija je prvi put dodijelila negeografske brojeve za uslugu za komunikaciju između mašina (M2M – *machine to machine communications*) sa opredijeljenim nacionalnim odredišnim kodom 71 na osnovu Izmjene Plana Numeracije („Službeni list CG“, br. 21/14, 12/17 i 09/22). Prelazna odredba ukazuje sledeće: „Za uslugu za komunikaciju između mašina (M2M - *machine to machine communications*) od 01.01.2023. godine moraju se koristiti isključivo nacionalni brojevi za ostale negeografske usluge sa nacionalnim odredišnim kodom (SDN) "71". Svi nacionalni brojevi koji se koriste za M2M usluge, a nijesu iz opsega sa nacionalnim odredišnim kodom "71", moraju sa zamjeniti sa nacionalnim brojevima za ostale negeografske usluge sa nacionalnim odredišnim kodom (SDN) "71" do 01.09.2025. godine“. Određeno je da ova numeracija ne može biti dodijeljivana u blokovima manjim od 10.000 brojeva.

Takođe je izmjenom Pravilnika o metodologiji i načinu obračuna visine godišnje naknade za korišćenje numeracija i /ili adresa („Službeni list CG“, br. 13/14 i 30/22) saglasno članu 3 stav 2 redni broj 5 u dijelu brojevi određena vrijednost 0,10 €.

Agencija upravlja numeracijom i adresama u cilju zadovoljenja potreba operatora koji imaju pravo na dodjeljivanje brojeva i adresa saglasno Zakonu o elektronskim komunikacijama, vodeći računa da se dodjela vrši na pravedan i nediskriminatoran način. Agencija na osnovu zahtjeva za odobrenje za korišćenje brojeva i/ili adresa, koje podnose operatori, izdaje odobrenja za korišćenje ovih ograničenih resursa.

U 2022. godini operatori su podnijeli 48 zahtjeva za odobrenje brojeva i/ili adresa (38 zahtjeva za korišćenje i 10 zahtjeva za nastavak korišćenja odobrenja kojima je rok isticao u 2022. godini) i 9 zahtjeva za oduzimanje prava za korišćenje ovih resursa. Zahtjeve za odobrenje za korišćenje brojeva i/ili adresa podnijeli su sledeći operatori:

- Crnogorski Telekom - 15 zahtjeva: 7 zahtjeva za negeografske brojeve sa pristupnim kodom 080 (*free phone*), 6 zahtjeva za kratke petocifrene kodove, 1 zahtjev za blok od 20.000 geografskih brojeva i jedan zahtjev za korišćenje bloka od 10.000 negeografskih brojeva za uslugu komunikacije između mašina (M2M-pristupni kod 71). Na osnovu podnijetih zahtjeva ovom operatoru je izdato 15 odobrenja.
- Mtel - 17 zahtjeva i to: 2 zahtjeva za po 2.000 geografskih brojeva, 5 zahtjeva za kratke petocifrene kodove, 2 zahtjeva za dodjelu Nacionalnih signalizacionih tačaka (jedan za 27 i drugi za 3) i zahtjev za dodjelu jednog negeografskog broja sa pristupnim kodom 080 (*free phone*). Mtel je takođe uputio i 7 zahtjeva za produženje važenja odobrenja kojima je isticao rok važenja u 2022. godini pa su im izdato 7 odobrenja. Na osnovu svih zahtjeva izdato je 17 odobrenja.
- One Crna Gora - 14 zahtjeva i to: 7 zahtjeva za kratki petocifreni kod, 1 zahtjev za Nacionalnu signalizacionu tačku, 1 zahtjev za međunarodnu signalizacionu tačku, 1 zahtjev za 1.000 geografskih brojeva i 1 zahtjev za 10.000 negeografskih brojeva za uslugu komunikacije između mašina (M2M-pristupni kod 71) . Na osnovu podnijetih zahtjeva operatoru One Crna Gora Izdato je izdato 11 odobrenja. One Crna Gora je takođe uputio i 3 zahtjeva za produžetak važenja odobrenja kojima je isticao rok važenja u aprilu 2022. godine pa su im izdata 4 odobrenja. Na osnovu svih zahtjeva ukupno je izdato 15 odobrenja.
- Telemach – 1 zahtjev za dodjelu jednog negeografskog broja sa pristupnim kodom 080 (*free phone*). Na osnovu ovog zahtjeva izdato je jedno odobrenje.

- Orion Telekom – 1 zahtjev za dodjelu kratkog petocifrenog koda. Na osnovu ovog zahtjeva izdato je jedno odobrenje.

U 2022. godini Agenciji je od strane operatora podnijeto devet zahtjeva za prestanak važenja odobrenja za korišćenje brojeva i/ili adresa.

- Crnogorski Telekom podnio je ukupno 2 zahtjeva: jedan za blok od 100.000 negeografskih brojeva za mobilne mreže - pristupni kod 66, 8 blokova geografskih brojeva, 20 kratkih petocifrenih kodova, 4 broja sa uslugom besplatnog poziva (*free phone*) i 7 negeografskih brojeva sa uslugom sa dodatnom vrijednošću – pristupni kod 95 i drugi za 4 kratka četvorocifrena koda, 31 kratkih petocifrenih kodova, 4 negeografska broja sa pristupnim kodom 080 (*free phone*) i 1 negeografski broj za usluge sa dodatnom vrijednošću – pristupni kod 94. Na osnovu ovih zahtjeva izdata su dva rješenja o prestanku važenja odobrenja.
- Mtel je podnio ukupno četiri zahtjeva: prvi za 2 kratka četvorocifrena koda i 8 kratkih petocifrenih kodova, drugi za jednu Nacionalnu signalizacionu tačku, treći za blok od 20.000 brojeva za prenos govora putem interneta (VoIP) - pristupni kod 78 i četvrti za pet kratkih petocifrenih kodova i jedan negeografski broj sa pristupnim kodom 080 (*free phone*). Na osnovu ovih zahtjeva izdata su 4 rješenja o prestanku važenja.
- One Crna Gora podnio je ukupno tri zahtjeva o prestanku važenja odobrenja, i to prvo za 3 kratka petocifrena koda, drugo za dvije Nacionalne signalizacione tačke i još jedno za pet kratkih petocifrenih kodova. Na osnovu ovih zahtjeva izdata su tri rješenja o prestanku važenja odobrenja.

Pregled numeričkih resursa za čije je korišćenje izdato odobrenje u 2022. godini dat je u sljedećoj tabeli:

Tip numeracije	Operator					Ukupno brojeva
	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel	Telemach	Orion Telekom	
Geografski brojevi	20.000		4.000			<b>24.000</b>
Negeografski brojevi 071	10.000	10.000				<b>20.000</b>
Negeografski brojevi 078						
Negeografski brojevi 077						
Negeografski brojevi 080	7		2	1		<b>10</b>
Negeografski brojevi 094 i 095						
Kratki kodovi - trocifreni broj						
Kratki kodovi - četvorocifreni broj		3	2			<b>5</b>
Kratki kodovi - petocifreni broj	7	37	43		1	<b>88</b>
Negeografski brojevi za mobilne mreže		1.000.000	1.000.000			<b>2.100.000</b>

Pregled numeričkih resursa za čije je korišćenje oduzeto odobrenje u 2022. godini dat je u sljedećoj tabeli:

Tip numeracije	Operator					Ukupno brojeva
	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel	Telemach	Orion Telekom	
Geografski brojevi	67.000					<b>67.000</b>
Negeografski brojevi 078			20.000			<b>20.000</b>
Negeografski brojevi 077						
Negeografski brojevi 080	8		1			<b>9</b>
Negeografski brojevi 094 i 095	8					<b>8</b>
Kratki kodovi - trocifreni broj						
Kratki kodovi - četvorocifreni broj	4		2			<b>6</b>
Kratki kodovi - petocifreni broj	51	8	13			<b>72</b>
Negeografski brojevi za mobilne mreže	100.000					<b>100.000</b>

Pregled adresnih resursa za čije je korišćenje izdato odobrenje u 2022. godini dat je u sljedećoj tabeli:

Tip signalizacije tačke/koda	Operator			Ukupno Kodova
	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel	
Međunarodna signalizaciona tačka		3	2	<b>5</b>
Nacionalna signalizaciona tačka	12	12	39	<b>63</b>
Kod mobilne mreže (MNC)		1	12	<b>2</b>
Kod mreže za prenos podataka (DNIC)				

Pregled adresa za čije je korišćenje oduzeto odobrenje u 2022. godini dat je u sljedećoj tabeli:

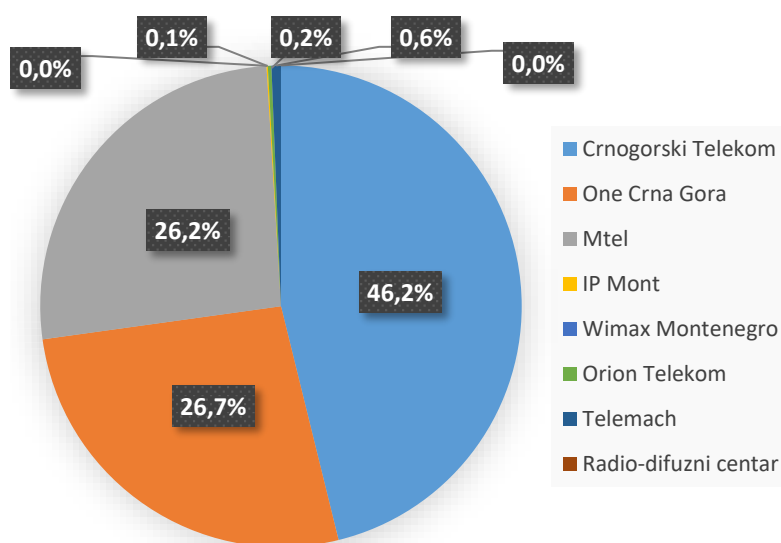
Tip signalizacije tačke/koda	Operator			Ukupno kodova
	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel	
Međunarodna signalizaciona tačka				
Nacionalna signalizaciona tačka		2	1	<b>3</b>
Kod mobilne mreže (MNC)				
Kod mreže za prenos podataka (DNIC)				

Pregled odobrenih brojeva na dan 31. 12. 2022. godine je dat u sljedećoj tabeli:



Tip numeracije	Operator								Ukupno brojeva
	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel	IP Mont	Wimax Montenegro	Orion Telekom	Telemach	Radio-difuzni centar	
Geografski brojevi	799.000	11.000	102.000	1.000		11.000	24.000		<b>948.000</b>
Negeografski brojevi 071	10.000	10.000							<b>20.000</b>
Negeografski brojevi 078				3.000			5.000		<b>8.000</b>
Negeografski brojevi 077	5.300								<b>5.300</b>
Negeografski brojevi 080	48		5			1	1		<b>55</b>
Negeografski brojevi 094 i 095	16								<b>16</b>
Kratki kodovi - trocifreni broj	2								<b>2</b>
Kratki kodovi - četvorocifreni broj	16	11	5				1		<b>33</b>
Kratki kodovi - petocifreni broj	191	67	68			3	1	1	<b>331</b>
Kratki kodovi - šestocifreni broj	1								<b>1</b>
Negeografski brojevi za mobilne mreže (dodijeljeni)	1.300.000	1.200.000	1.100.000						<b>3.600.000</b>

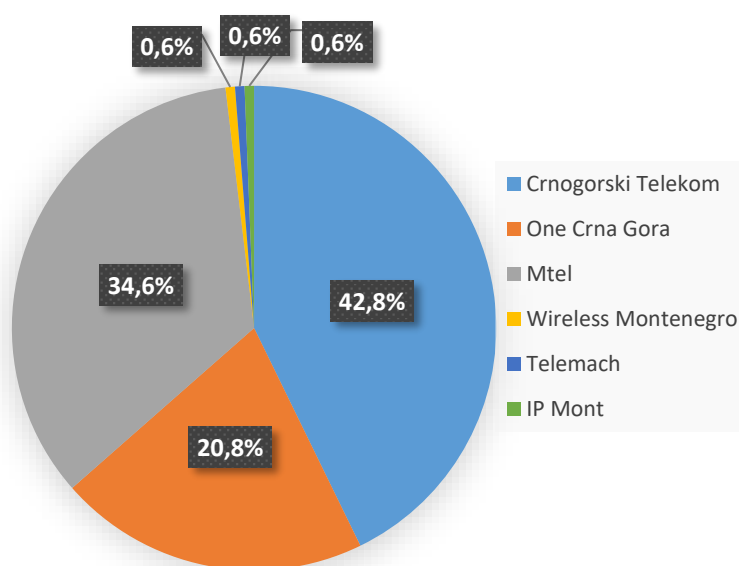
Prikaz odobrenih brojeva izražen u procentima na dan 31. 12. 2022. godine je dat na sljedećem grafiku.



Pregled odobrenih adresa na dan 31. 12. 2022. godine je dat u sljedećoj tabeli:

Tip signalizacijske tačke/koda	Operator						Ukupno kodova
	Crnogorski Telekom	One Crna Gora	Mtel	Wireless Montenegro	Telemach	IP Mont	
Međunarodna signalizacijska tačka	4	3	4				<b>11</b>
Nacionalna signalizacijska tačka	62	29	50		1	1	<b>143</b>
Kod mobilne mreže (MNC)	1	1	1	1			<b>4</b>
Kod mreže za prenos podataka (DNIC)	1						<b>1</b>

Prikaz odobrenih adresnih resursa izražen u procentima na dan 31. 12. 2022. godine je dat na sljedećem grafiku.



Podaci o dodijeljenim resursima brojeva i adresa, postupak za dobijanje odobrenja za korišćenje brojeva i adresa i forma zahtjeva objavljeni su na internet stranici Agencije. Operatori za pružanje elektronskih komunikacionih usluga na raspolaganju imaju dovoljno resursa brojeva i adresa. Agencija je u toku 2022. godine ispunila zahtjeve operatora za izdavanjem odobrenja za korišćenje brojeva i adresa.

#### 4.7. Korišćenje jedinstvenog evropskog broja "112" za pozive u hitnim slučajevima

Jedinstveni evropski broj "112" za pozive u hitnim slučajevima nije samo pozivni broj, već je i sinonim za savremene, objedinjene sisteme za prijem hitnih poziva i reagovanje u najrazličitijim hitnim i vanrednim situacijama. Sistem "112" je prevashodno tehničko-tehnološko rješenje kojim se koriste visoko obučeni operateri, prema striktno definisanim operativnim procedurama. Sistem predstavlja integraciju elektronskih komunikacionih i informacionih sistema, koje omogućuje pravovremeno i brzo reagovanje operatera na poziv

građana i upravljanje resursima potrebnim za pružanje pomoći. Savremena tehnološka rješenja koja se primjenjuju uključuju automatsku identifikaciju geografske lokacije pozivaoca, softversku podršku za skraćivanje vremena za dobijanje podataka od pozivaoca, pouzdano prosleđivanje govornih i/ili negovornih informacija do najbližih jedinica službi nadležnih za reagovanje, geografsko-informacioni sistem (GIS), podršku za raspoređivanje i reagovanje jedinica, mehanizme izvještavanja i analize događaja, statističke alate i drugo.

Pravni osnov za uvođenje jedinstvenog evropskog broja za pozive u nevolji "112" sadržan je u Odluci Savjeta 91/396/EEZ od 29. jula 1991. godine o uvođenju jedinstvenog evropskog broja za poziv u nevolji. Broj "112"



je jedini broj za pozive u nevolji koji je dostupan u svim državama članicama Evropske unije i uveden je da se preko njega omogući građanima da imaju pristup svim službama u slučaju nevolje, kao što su vatrogasna, policijska i zdravstvena služba.

Svaka država u Evropi organizuje rad svojih hitnih službi na drugačiji način. Takođe, između samih hitnih službi (policija, vatrogasci, hitna medicinska pomoć) često postoje velike razlike u načinu funkcionisanja. Uvođenjem novih informaciono-komunikacionih tehnoloških rješenja unapređuje se rad službi za reagovanje u hitnim situacijama, rad hitnih službi i njihove operativne procedure mijenjaju se u određenoj mjeri u skladu sa predloženim rješenjima, ali, suštinski, tehnika je ta koja treba da se prilagodi procedurama i načinu rada službi. Zbog svega ovoga ne postoje dvije službe "112" u Evropi koje funkcionišu na isti način, a često i u okviru jedne države postoji više modela funkcionisanja u različitim regionima. Zato ne postoji standardno rješenje, ali se teži standardizaciji određenih komponenti sistema. Evropska asocijacija za brojeve hitnih službi (*European Emergency Number Association - EENA*) definisala je pet osnovnih modela funkcionisanja hitnih službi, koji se sa većim ili manjim varijacijama primjenjuju u evropskim državama.

Prema Zakonu o elektronskim komunikacijama operatori javnih telefonskih mreža dužni su da omoguće svim korisnicima usluga besplatne pozive na jedinstveni evropski broj "112" za pozive u hitnim slučajevima. Operator je dužan da Operativno komunikacionom centru, bez odlaganja i bez naknade, proslijedi sve raspoložive podatke o ostvarenim pozivima prema broju "112" i drugim brojevima hitnih službi. Operator je takođe dužan da omogući da korisnik poziv na jedinstveni evropski broj "112" ostvari i na drugi način, naročito putem kratkih tekstualnih poruka (SMS).

U Crnoj Gori pozivi prema broju "112" primaju se u Operativno komunikacionom centru 112 (OKC 112), koji se nalazi u okviru Direktorata za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova, i prosleđuju odgovarajućoj hitnoj službi, odnosno: policiji, službama zaštite i spašavanja, hitnoj medicinskoj pomoći i službi za sigurnost na moru. Ove službe mogu primati pozive preko nacionalnih brojeva hitnih službi: 122, 123, 124 i 129. U cilju bolje kordinacije rada hitnih službi i iskorišćenja kapaciteta Ministarstvo unutrašnjih poslova je, rješenjem broj: 01-113/13-60010 od 7. 10. 2013.



godine, formirao radnu grupu sa zadatkom da sagleda mogućnosti objedinjavanja centara koji koriste brojeve 112, 122, 123, 124 i 129 u okviru jedinstvenog Operativno komunikacionog centra 112.

Prema usvojenom planu OKC 112 se nalazi na lokacijama regionalnih centara u Podgorici, Bijelom Polju i Baru. Uspostavljen je novi sistem OKC 112, sa novom opremom i novom verzijom softvera CoordCom, koji pokriva teritoriju Crne Gore po regionalnoj pripadnosti.

Od 20. 1. 2016. godine pozivi prema broju "112" primaju se preko centara 112 u Podgorici, Bijelom Polju i Baru. Terminalna oprema OKC 112 za prijem poziva iz fiksnih i mobilnih mreža priključena je na IMS Crnogorskog Telekomu preko dva E1 linka (bakar) u Podgoricu, dva E1 linka (optika i bakar) u Bijelom Polju i E1 linka (bakar) u Baru.

U toku 2022. godine OKC 112 je primio 220.220 poziva što je za 0,38% više nego u 2021. godini. Pregled poziva po mjesecima dat je u sljedećoj tabeli.

Broj poziva prema broju 112 u 2022. godini	
Mjesec	Broj poziva
Januar	14.036
Februar	13.847
Mart	16.471
April	16.049
Maj	17.753
Jun	19.193
Jul	24.375
Avgust	24.247
Septembar	17.777
Oktobar	18.641
Novembar	17.703
Decembar	20.128
Ukupno 2022:	220.220

Kao što se vidi broj poziva tokom ljeta je povećan zbog velikog priliva turista.

Operatori su počeli da dostavljaju podatke o lokaciji još 2016. godine prema Pravilniku o jedinstvenom evropskom broju "112" za pozive u hitnim slučajevima ("Službeni list CG" broj 44/14), a zahvaljujući novim metodama koje omogućavaju pametni telefoni znatno je povećana preciznost dostavljanja podataka o lociranju korisnika,.

Zbog problema sa primjenom Pravilnika o jedinstvenom evropskom broju "112" (preciznost podataka o lociranom korisniku) tokom 2019. godine se počelo, a tokom 2020. i 2021. godine nastavilo, sa aktivnostima na implementiranju AML metode lociranja pozivaoca broja "112", koja daje veliku preciznost za telefone nove generacije. U toku 2022. godine je uspješno završeno testiranje sa telefonima sa Android operativnim sistemom, a krajem 2022. godine je počelo testiranje sa telefonima sa iOS operativnim sistemom. Polazeći od podatka da je u mrežama mobilnih operatora u Crnoj Gori više od 70% takvih telefona, da je znatno veći

procenat ovih telefona koje koriste turisti-romeri, da su se skoro sve zemlje Evropske unije opredijelile za uvođenje ovog metoda (AML) pokrenuta je inicijativa da se i u Crnoj Gori uvede ovaj metod lociranja u mobilnim mrežama tim prije što u zemljama Evropske unije koje su već uvele ovaj metod daje odlične rezultate. Takođe, ne treba zanemariti i podatak da bi po starom načinu lociranja trebalo poboljšati postojeće mobilne mreže (izgradnja novih baznih stanice) što bi iziskivalo značajnija materijalna sredstva koja bi operatori morali uložiti u povećanje gustine baznih stanica u postojećim mrežama. Čak i da se to uradi preciznost lociranja po postojećem Pravilniku teško da bi se mogla postići u granicama propisanim Pravilnikom.

Pomoću AML metode može se locirati korisnik sa tačnošću od 50m za 87% dobijenih lokacija. Ovaj metod zasnovan na GNSS-u se koristi kombinovano sa ostalim poznatim metodama lociranja: lociranje na osnovu WiFi konekcije i lociranje pomoću mrežne konfiguracije mobilne mreže. Kod AML metoda lokacija se određuje tako što se pri pozivanju broja "112" automatski aktivira aplikacija za lociranje korisnika, a kada se korisnik locira podaci se automatski šalju putem SMS-a (data SMS-nevidljiv za korisnika) na unaprijed definisani broj nacionalne mreže u obliku E164 formata. Pri slanju SMS-a, SMS se šalje u SMS centar matične zemlje korisnika kako bi se mogao rutirati prema broju i zemlji gdje se korisnik nalazi u trenutku pozivanja i čiju je pomoć zatražio pozivajući broj "112".

Kada se uzme u obzir da uvođenje AML neće prouzrokovati skoro nikakve troškove kod mobilnih operatora, a imajući u vidu koliko je određivanje što preciznije lokacije korisnika važno za efikasan rad službi za spasavanje (MUP, Gorska služba spasa, Hitna medicinska pomoć, Vatrogasna služba...) u cilju spašavanja ljudskih života, odluka da se implementira AML je opravdana.

Sredinom 2019. godine počelo se sa prvim koracima, počev od kontaktiranja Ericssona kao vendara i OKC "112", sa uvođenjem AML metoda u Crnoj Gori kao i Google-a (procedure za uvođenje servisa). Kada se sve organizovalo i dobijene testne aplikacije, krajem avgusta i početkom septembra, počelo se sa testiranjem u mobilnoj mreži Crnogorskog Telekom. Rezultati testiranja opravdali su očekivanja tako da se potvrdila opravdanost za uvođenje AML metoda u Crnoj Gori.

U toku 2020. godine odrađeno je završavanje softvera i hardvera u OKC 112 čime su se stekli uslovi za uvođenje AML-a i naprednih servisa poput e-Call-a. Početkom 2021. godine završena je administrativna procedura, određeni brojevi (14678 za SMS poruke i +38267114512 za pozive) i potpisan ugovor sa Google-om o pružanju usluga za rad AML servisa. Od strane Google-a je odobrena jednogodišnja besplatna licenca za rad AML servisa. Trenutno AML radi zahvaljujući testnoj licenci, iako bi trebalo obezbijediti budžetska sredstva kako bi se kupila licenca. Ukoliko se ovo ne riješi rizikuje se da se znatno degradira AML servis i ugrozilo preciznost lociranja korisnika pri pozivanju broja 112 od strane korisnika koji koriste telefone novih generacija koji imaju mogućnost lociranja i slanja koordinata svoje lokacije. Za stare telefone ostaje stari metod lociranja korisnika, ali će se i dalje raditi na njegovom poboljšanju.

Početkom 2021. godine je završeno testiranje e-Call-a nakon čega je servis pušten u rad u okviru OKC 112. Sredinom 2021. godine je bio jedan stvarni poziv e-Call-a, iniciran automatski prilikom saobraćajnog udesa tako da je OKC odmah obavijestio lokalni centar policije sa preciznim podacima o mjestu udesa.

U cilju povećanja pouzdanosti rada OKC 112 centara uspješno je realizovana redudansa postojeće optičke veze preko optičke mreže Crnogorskog Telekom. Iako je u toku 2022. godine bilo planirano poboljšanje pouzdanosti rada OKC 112 tako što bi se svi operatori direktno povezali sa OKC 112 i svoje pozive usmjeravali

direktno na OKC 112 ovo nije ostvareno. Planirano je da se povezivanje operatora One Crna Gora i Mtel sa OKC 112 za govorne pozive preko SIP protokola obavi u toku 2023. godine tako da bi prvi izbor poziva prema broju 112 završavao u okviru svoje mreže, čime bi se izbjegla situacija iz oktobra 2021. godine kada su zbog problema u radu mreže Crnogorskog Telekom, skoro jedan dan bili otežani ili u prekidu pozivi prema brojevima hitnih službi. One Crna Gora je započeo aktivnosti na uspostavi SIP konekciju sa OKC 112 za telefonske pozive. Kada se ovo završi došlo bi i do izmjene u rutiranju poziva prema broju 112 tako što bi prvi izbor rutiranja poziva bio preko vlastite mreže, a drugi izbor preko drugog operatora.

Kada OKC 112 Bar stvori uslove za priključenje linkova za prenos podataka operatori: Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel će biti obaviješteni da ispune svoju obavezu slanja podataka prema OKC 112 Bar. Operator One Crna Gora je ruter koji je bio predviđen za Bar (još uvijek nije puštena veza jer OKC 112 nije spreman) povukao i drži ga kao rezervu sa još jednim koji je bio u rezervnom setu, za slučaj kvara rutera prema Podgorici i Bijelom Polju.

## 5. RAZVOJ TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA

### 5.1. Regulatorni okvir

Zakonom o poštanskim uslugama ("Službeni list Crne Gore", br. 57/11, 55/16 i 55/18) se uređuju uslovi i način obavljanja univerzalne i drugih poštanskih usluga, kao i druga pitanja od značaja za obavljanje poštanskih usluga. Zakonom o poštanskim uslugama definisane su nadležnosti Agencije kao nezavisnog regulatornog tijela na tržištu poštanskih usluga, naročito u dijelu koji se odnosi na: izdavanje i oduzimanje licenci, izdavanje izvoda iz registra poštanskih operatora, određivanje kriterijuma za utvrđivanje cijena univerzalne poštanske usluge, verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge, praćenje stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga, preduzimanje mjera za obezbjeđenje konkurentnosti na tržištu, stručni nadzor nad radom poštanskih operatora, odlučivanje po prigovorima korisnika, međunarodnu saradnju sa organima i tijelima Svjetskog poštanskog saveza i Evropske unije, kao i sa regulatornim organima nadležnim za oblast regulacije poštanskih usluga.

Vlada Crne Gore je u decembru 2018. godine usvojila Strategiju razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2019.-2023. sa Akcionim planom 2019-2020. Navedenom Strategijom, a u skladu sa članom 62 Zakona o poštanskim uslugama, utvrđeni su ciljevi, kao i politika srednjoročnog razvoja poštanskog tržišta. Za sprovođenje strateških ciljeva, Vlada Crne Gore je u julu 2021. godine usvojila Akcioni plan 2021.-2022. koji je, pored operativnih ciljeva sa indikatorima učinka, utvrdio mjere, nadležne organe i vremenski okvir za njihovu realizaciju, kao i indikatore rezultata preduzetih mjera.

### 5.2. Izrada podzakonske regulative

U 2022. godini Agencija je donijela Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrsti i načinu dostavljanja podataka poštanskih operatora ("Službeni list Crne Gore" br. 146/22). Osnovni razlog za donošenje Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrsti i načinu dostavljanja podataka poštanskih operatora je usklađivanje sa odredbama Uredbe (EU) 2018/644 o uslugama prekogranične dostave paketa. Donošenjem ovog Pravilnika Agencija je doprinijela i realizaciji Akcionog plana za sprovođenje Strategije poštanske djelatnosti za period 2021.-2022, koji je Vlada Crne Gore donijela na sjednici od 1. jula 2021. godine, a kojim je, pored ostalog, definisano da je potrebno da Agencija donese Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrsti i načinu dostavljanja podataka poštanskih operatora u cilju usaglašavanja sa Regulativom o prekograničnoj dostavi paketa, a kao krajnji rok za ovu aktivnost utvrđen je IV kvartal 2022. godine. Donošenje pomenutog Pravilnika je, kao aktivnost Agencije, definisana i Programom pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2022. – 2023, koji je Vlada usvojila na sjednici od 26. 01. 2022. godine.

Članom 65 tačka 2 Zakona o poštanskim uslugama je propisano da Agencija priprema stručne osnove za izradu propisa koje donosi resorno Ministarstvo u skladu sa ovim zakonom, tako da su predstavnici Agenciji, kao članovi Radne grupe koja je imenovana od strane Ministarstva ekonomskog razvoja i turizma, učestvovali u izradi Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o nomenklaturi poštanskih usluga, koji je objavljen u Službenom listu Crne Gore broj 137/22 od 12. 12. 2022. godine.

### 5.3. Analiza tržišta poštanskih usluga

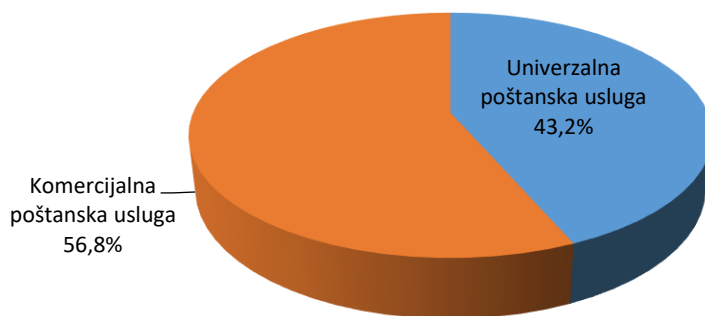
#### 5.3.1. Pošta Crne Gore

Pošta Crne Gore u svojstvu univerzalnog poštanskog operatora, ima pravo i obavezu obavljanja univerzalne poštanske usluge na cijeloj teritoriji Crne Gore.

Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila ukupno 35.519.563 poštanskih usluga, što je za 2,2% više u odnosu na prethodnu godinu u kojoj je bilo ostvareno 34.743.988 poštanskih usluga. Od ukupno ostvarenih poštanskih usluga, 15.329.815 je univerzalnih poštanskih usluga, a 20.189.748 komercijalnih poštanskih usluga, ili, procentualno prikazano, 43,2% pruženih poštanskih usluga se odnosi na univerzalne, a 56,8% na komercijalne poštanske usluge.

U 2022. godini Pošta Crne Gore je ostvarila 1,2% više univerzalnih poštanskih usluga, odnosno 3% više komercijalnih poštanskih usluga u odnosu na 2021. godinu.

Udio univerzalnih i komercijalnih poštanskih usluga u ukupnim poštanskim uslugama Pošte Crne Gore u 2022. godini



Analizom obima pruženih poštanskih usluga Pošte Crne Gore u 2022. godini uočava se porast usluga hibridne pošte, express usluga, uputničkih i pismonosnih usluga, kao i pad telegrafskih usluga, dok su usluge novčanog poslovanja na približno istom nivou u odnosu na prethodnu godinu.

U strukturi obima usluga za 2022. godinu najveće učešće u iznosu od 43,6%, imaju pismonosne usluge. Naime, Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 15.477.314 pismonosnih usluga, što je za 1.3% više od obima ostvarenih pismonosnih usluga u prethodnoj godini.

Druge po obimu su usluge hibridne pošte, čije učešće u obimu ostvarenih usluga Pošte Crne Gore u 2022. godini iznosi 32,8%. Pošta Crne Gore je ostvarila 11.648.824 usluga hibridne pošte. Obim ostvarenih usluga hibridne pošte je veći za 6,2% u odnosu na prethodnu godinu.

Učešće usluga novčanog poslovanja u ukupnom obimu ostvarenih usluga Pošte Crne Gore za 2022. godinu iznosi 20,9%. Naime, Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 7.413.355 usluga novčanog poslovanja. Obim usluga novčanog poslovanja je manji za 0,1% u odnosu na prethodnu godinu. U ukupnom obimu usluga novčanog poslovanja, platni promet (uplate-isplate) čini 56%, naplata računa 39,8%, a transfer novca 4,2%.

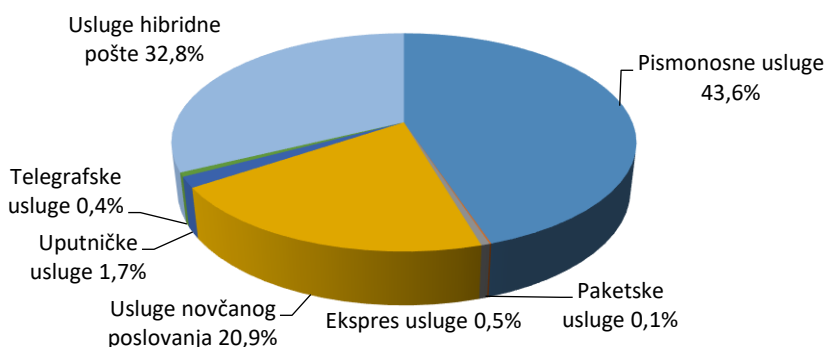
Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 609.913 uputničkih usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 590.936 uputničkih usluga, predstavlja porast od 3,2%.



Pošta Crna Gore je u 2022. godini ostvarila 165.683 ekspres usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 157.113 ekspres usluga, predstavlja porast od 5,5%.

Pošta Crne Gore je u 2022. godini ostvarila 47.939 paketskih usluga, što u poređenju sa prethodnom godinom, kada je ostvareno 49.891 usluga, predstavlja pad od 3,9%.

**Učešće pojedinih poštanskih usluga u ukupno ostvarenim poštanskim uslugama Pošte Crne Gore u 2022. godini**

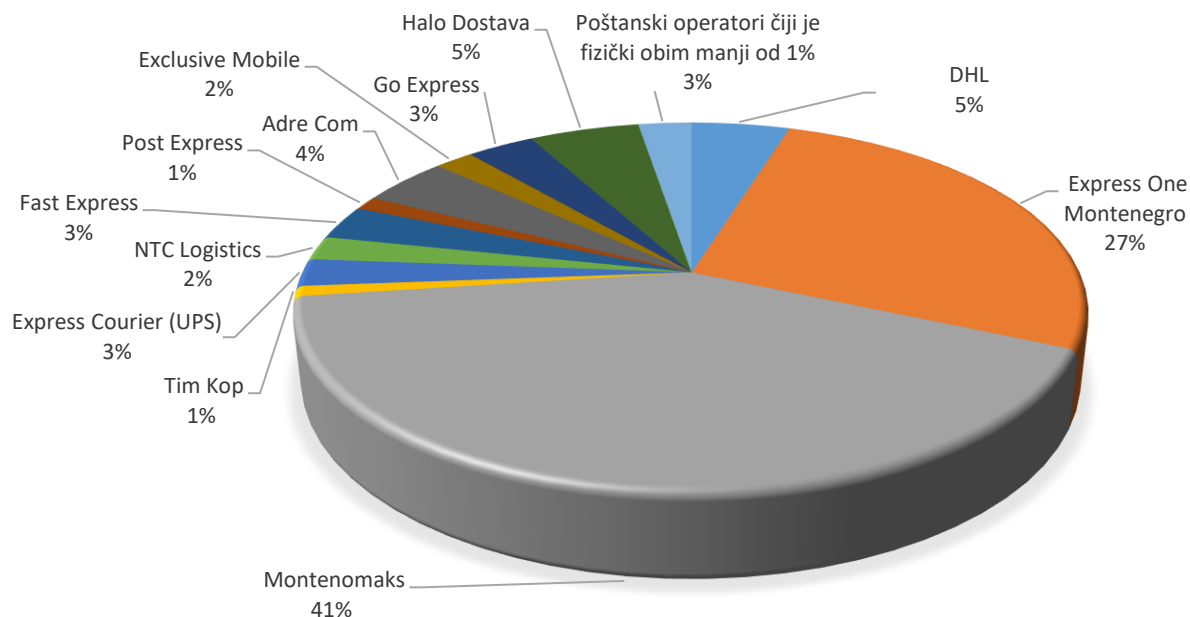


### 5.3.2. Ostali operatori

Pored Pošte Crne Gore, poštanske usluge su u Crnoj Gori u toku 2022. godine pružali i sledeći operatori:

- Kingscliffe Distribution Montenegro (DHL) d.o.o. Podgorica;
- *Montenomaks Control & Logistics d.o.o. Danilovgrad;*
- *Express One Montenegro d.o.o. Podgorica;*
- *Express Courier d.o.o. Bar;*
- *Tim Kop d.o.o. Podgorica;*
- *NTC Logistics d.o.o. Nikšić;*
- *Alo Kurir Expres d.o.o. Plav;*
- Fast Express d.o.o. Danilovgrad;
- Purić Trade d.o.o. Podgorica;
- Arde Com Pljevlja;
- Exclusive Mobile d.o.o. Podgorica;
- Go Express - Braća Kastratović d.o.o. Podgorica;
- Italicom d.d. Podgorica;
- Lancer d.o.o. Kolašin;
- MG Express d.o.o. Podgorica;
- Post Express Padrino d.o.o. Tivat;
- Pro Express d.o.o. Podgorica;
- Rabbit Courier Express d.o.o. Podgorica;
- Royal Express d.o.o. Podgorica;
- Žvaka d.o.o. Podgorica;
- Naš Express d.o.o. Podgorica;
- TT Phoenix d.o.o. Budva;
- Halo dostava d.o.o. Podgorica;
- Post Express d.o.o. Bar.

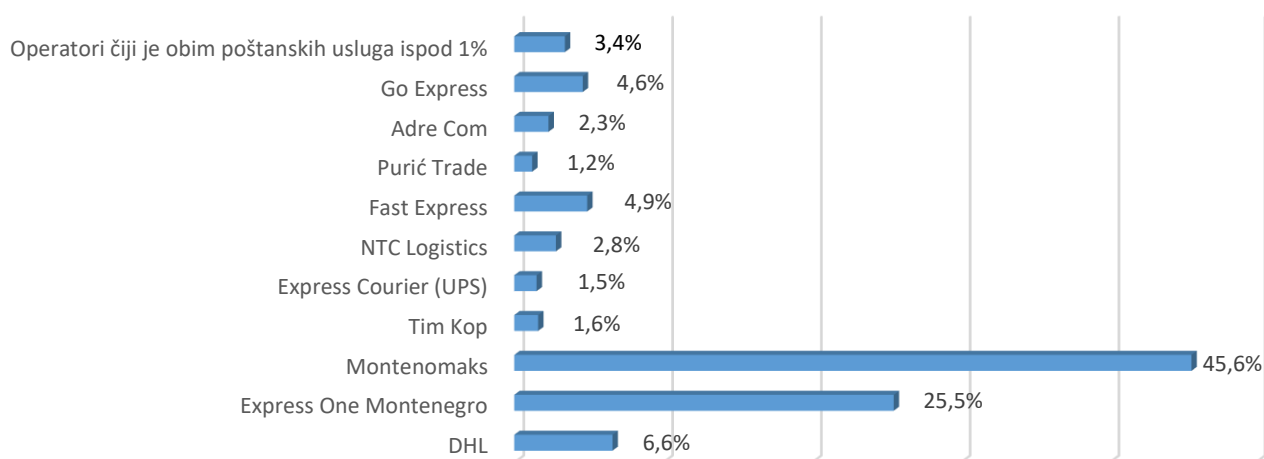
Na sledećem grafiku je dat ukupan fizički obim poštanskih usluga ostvarenih od strane ostalih poštanskih operatora u toku 2022. godine.



Ukupan fizički obim poštanskih usluga ostvarenih od strane ostalih poštanskih operatora u toku 2022. godine iznosi 616.079 pruženih poštanskih usluga, što je za 3,8% više u odnosu na 2021. godinu, kada je ostvareni fizički obim poštanskih usluga iznosio 593.419.

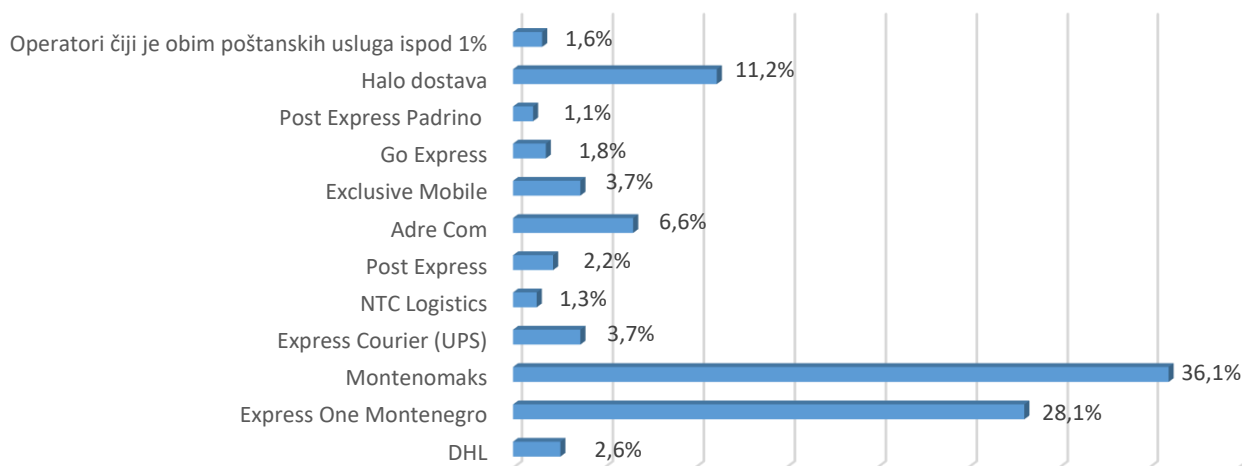
Najveći fizički obim ukupnih poštanskih usluga koji pružaju ostali operatori ostvarili su Montenomaks, čiji obim ostvarenih poštanskih usluga iznosi 41% i Express One Montenegro, čiji obim ostvarenih poštanskih usluga iznosi 27% od ukupno ostvarenih poštanskih usluga ostalih operatora.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz ostvarenih ekspres usluga ostalih operatora u 2022. godini.



U strukturi ostvarenih ekspres usluga kod ostalih operatora vodeće mjesto zauzima Montenomaks koji pokriva 45,6% tržišta ekspres usluga ostalih operatora u 2022. godini, zatim Express One Montenegro 25,5% i DHL koji pokriva 6,6% ovog tržišta.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz ostvarenih paketskih usluga kod ostalih operatora u 2022. godini.



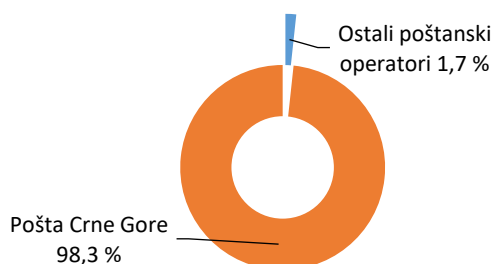
U strukturi ostvarenih paketskih usluga kod ostalih operatora vodeće mjesto zauzima Montenomaks, koji pokriva 36,1 % tržišta paketskih usluga ostalih operatora u 2022. godini, City Express One Montenegro 28,1 % i Halo dostava 11,2 %.

### 5.3.3. Uporedna analiza tržišta poštanskih usluga

Svi poštanski operatori su u toku 2022. godine ostvarili ukupno 36.135.642 poštanskih usluga, što je za 2,3% više u odnosu na prethodnu godinu.

Od tog broja, univerzalni poštanski operator je realizovao 35.519.563 poštanskih usluga, što predstavlja 98,3% od ukupnog obima ostvarenih usluga, a ostali poštanski operatori su ostvarili 616.079 poštanskih usluga, ili 1,7% od ukupnog obima ostvarenih usluga.

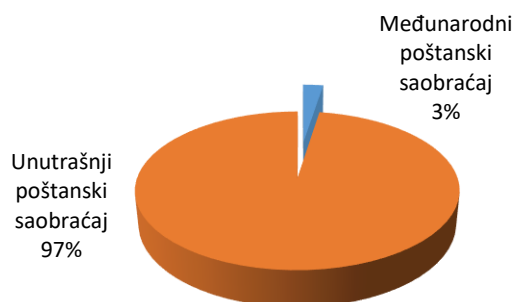
Prikaz ukupno ostvarenog fizičkog obima poštanskih usluga u 2022. godini je dat na sljedećem grafiku.



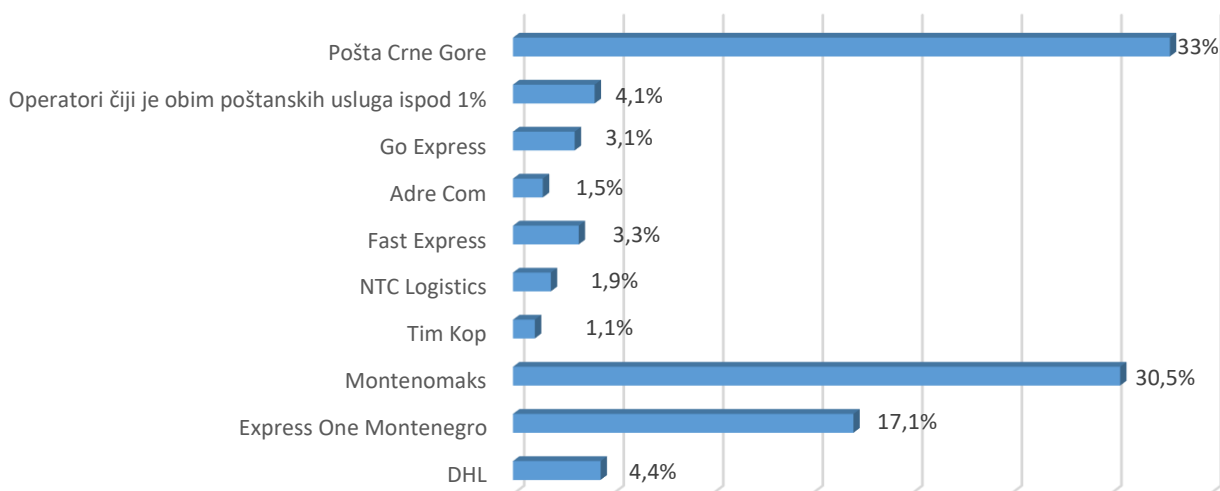
Pošta Crne Gore i dalje ima dominantnu ulogu na tržištu poštanskih usluga i njeno učešće je, procentualno izraženo 98,3%, dok je učešće ostalih operatora 1,7%.

Od ukupno ostvarenog broja poštanskih usluga svih operatora koji iznosi 36.135.642 poštanskih usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju je ostvareno 35.039.303 poštanskih usluga ili 97%, dok je u međunarodnom poštanskom saobraćaju ostvareno 1.096.339 poštanskih usluga, ili 3%.

Prikaz ostvarenih poštanskih usluga u međunarodnom i unutrašnjem poštanskom saobraćaju za 2022. godinu dat je na sljedećem grafiku.

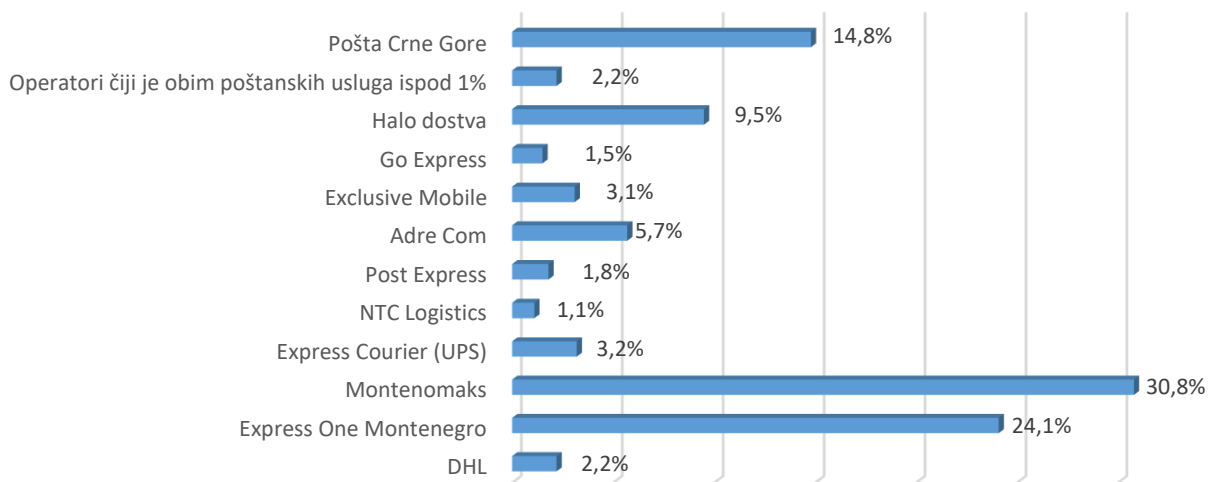


Prikaz učešća operatora poštanskih usluga na tržištu ekspres usluga u 2022. godini je dat na sljedećem grafiku.



Vodeću poziciju u pružanju ekspres usluga u 2022. godini zauzima Pošta Crne Gore sa 33% učešća na tržištu, Montenomaks ima 30,5%, Express One Montenegro 17,1%, DHL 4,4%, Fast Express 3,3%, Go Express 3,1%, NTC Logistics 1,9%, Adre Com 1,5%, Tim Kop 1,1% i ostali operatori čiji je obim pošiljaka ispod 1% imaju 4,1%.

Prikaz učešća operatora poštanskih usluga na tržištu paketskih usluga u 2022. godini je dat na sljedećem grafiku.



Dominantnu poziciju u pružanju paketskih usluga u 2022. godini ima Montenomaks sa 30,8% učešća na tržištu, a zatim slijede Express One Montenegro sa 24,1%, Pošta Crne Gore sa 14,8%, Halo dostava sa 9,5%, Adre Com sa 5,7%, Express Courier (UPS) 3,2%, Exclusive Mobile 3,1%, DHL 2,2%, Post Express 1,8%, Go Express 1,5%, NTC Logistics 1,1%, dok ostali operatori čiji je obim pošiljaka ispod 1% učešća imaju 2,2%.

#### **5.4. Implementacija Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška obavljanja univerzalne poštanske usluge**

Agencija je tokom 2022. godine, u saradnji sa eksternim konsultantom Ernst&Young Montenegro d.o.o. Podgorica, nastavila sa sprovođenjem nadzora nad implementacijom Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora (u daljem tekstu Pravilnik).

Implementacija odvojenog računovodstva, u skladu sa članom 96 Zakona o poštanskim uslugama, odnosno interni obračunski sistem u skladu sa zahtjevima Pravilnika predstavljaju preduslove i osnov, ne samo za obračun neto troška pružanja univerzalne poštanske usluge, već i za formiranje cijena ovih usluga koje bi bile bazirane na realnim troškovima i kriterijumima uspostavljenim Zakonom o poštanskim uslugama i aktima Agencije.

Postupak kontrole implementacije pomenutog pravilnika je u toku 2022. godine obuhvatao kontrolu načina vođenja računovodstva, vođenja računovodstvenih evidencija, odnosno kontrolu primjene troškovnog modela zasnovanog na HCA/FAC metodologiji, kontrolu formiranja cijena univerzalnih usluga na bazi kriterijuma propisanih od strane Agencije, a posebno na bazi onog kriterijuma koji propisuje da ove cijene moraju biti zasnovane na realnim troškovima za njihovo efikasno obavljanje.

Zakon o poštanskim uslugama propisuje da, ako obavljanje univerzalne poštanske usluge predstavlja neopravdano finansijsko opterećenje za univerzalnog poštanskog operatora, isti ima pravo na naknadu priznatog obračuna neto troška za koji je utvrđeno da predstavlja neopravdano finansijsko opterećenje. Na osnovu navedenog, Pošta Crne Gore je podnijela Zahtjev za verifikaciju obračuna neto troška za 2021. godinu u iznosu od 613.970,65 €. Postupajući po zahtjevu Pošte Crne Gore Agencija je u postupku verifikacije obračuna neto troška univerzalne poštanske usluga za 2021. godinu, a u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama, cijnila da li je Pošta Crne Gore ispunila niz zakonskih i podzakonskih uslova koji se tiču načina vođenja računovodstva, kao i samog načina obračuna utvrđenog iznosa, a sve u cilju provjere osnovanosti podnesenog zahtjeva i samog iznosa neto troška koji je bio predmet zahtjeva. U sprovođenju postupka verifikacije obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2021. godinu Agencija je, shodno članu 100 stav 3 Zakona o poštanskim uslugama, angažovala i nezavisnog revizora HLB Mont Audit.

Na osnovu nalaza koji su rezultat detaljne analize dostavljenog zahtjeva Pošte Crne Gore za verifikaciju obračuna neto troška za 2021. godinu i prpratne računovodstvene dokumentacije, analize Izvještaja Ernst&Young Montenegro, kao i nalaza nezavisnog revizora HLB Mont Audit, Agencija je Rješenjem broj: 0102-3246/14 od 30. 11. 2022. godine utvrdila da Pošta Crne Gore u 2021. godini nije vodila odvojeno računovodstvo u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama i Pravilnikom o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora pa je odbijen zahtjev Pošte Crne Gore za verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2021. godinu, kao neosnovan.

### 5.4.1. Regulacija cijena univerzalne poštanske usluge

Zakonom o poštanskim uslugama propisano je da cijena univerzalne poštanske usluge mora biti ista za sve korisnike na cijelom području na kojoj univerzalni poštanski operator pruža usluge te da ista mora biti pristupačna, zasnovana na realnim troškovima i podsticajna za efikasno obavljanje univerzalnih poštanskih usluga, besplatna za pojedine vrste usluga koje koriste lica sa oštećenim ili djelimično oštećenim vidom, transparentna i određena na način da pojedinim korisnicima usluga ne daje prednost u odnosu na druge korisnike usluga pod istim ili sličnim uslovima.

Cijene univerzalne poštanske usluge utvrđuje univerzalni poštanski operator po kriterijumima koje utvrdi Agencija. Agencija je, na osnovu ovlaštenja iz člana 15 stav 1 i 2 Zakona o poštanskim uslugama, donijela Pravilnik o kriterijumima za određivanje cijena univerzalne poštanske usluge.

U cilju praćenja stanja, kretanja, odnosno razvoja tržišta poštanskih usluga, kao i regulacije istog, Agencija vrši periodične analize poštanskog tržišta tako da je i za 2022. godinu vršena analiza cijena univerzalnih poštanskih usluga Pošte Crne Gore u sklopu koje je vršeno i poređenje ovih cijena sa cijenama istih usluga u zemljama regiona i pojedinim zemljama Evropske unije.

Za potrebe nadzora nad implementacijom Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračunu neto troška, Agencija je, nakon sprovedene javne nabavke, angažovala društvo Ernst&Young Montenegro, kao eksternog konsultanta, a jedan od projektnih zadataka definisanih tenderskom dokumentacijom bila je i analiza osnova za formiranje cijena univerzalne poštanske usluge u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju. U tu svrhu, vršena je analiza važećeg cijenovnika poštanskih usluga Pošte Crne Gore, kao univerzalnog poštanskog operatora, podataka koje je Pošta Crne Gore dostavila Agenciji uz obračun neto troška za 2021. godinu, kao i cijena univerzalnih poštanskih usluga na teritoriji zemalja u okruženju, zemalja EU, uz dodatnu analizu kriterijuma za određivanje cijena.

Upredna Analiza je izvršena primjenom *benchmark* metode i na osnovu sprovedene analize, uzimajući u obzir dostupne podatke iz odabranog skupa zemalja u regionu, odnosno podatke o zemljama Evrope za pojedine kategorije i stope mase univerzalne poštanske usluge. Na osnovu izvršene analize može se zaključiti da cijene univerzalne poštanske usluge unutrašnjeg poštanskog saobraćaja u Crnoj Gori ne odstupaju sistematski u odnosu na cijene odabranog seta uporedivih zemalja i da se kroz najveći broj posmatranih parametara nalaze kao srednja vrijednost. Međutim, kod cijena međunarodnog saobraćaja, cijene odstupaju za različite zone i stope mase u odnosu na medijane posmatranih zemalja.

Cijene univerzalnih poštanskih usluga koje pruža Pošta Crne Gore nijesu mijenjane od 2012. godine, uprkos promjenama na tržištu poštanskih usluga i konstantnim zahtjevima Agencije da Pošta Crne Gore utvrdi i dostavi Cjenovnik univerzalne poštanske usluge u kome će predložene cijene biti sačinjene na osnovu definisanih kriterijuma, a prije svega zasnovane na realnim troškovima za njihovo efikasno obavljanje.

Aдекватno vođenje odvojenog računovodstva, propisano Zakonom o poštanskim uslugama i Pravilnikom Agencije, je preduslov, ne samo za obračun neto troška pružanja univerzalne poštanske usluge već i za formiranje cijena ovih usluga koje bi bile bazirane na realnim troškovima i kriterijumima definisanim zakonskom i podzakonskom aktima. Imajući u vidu da je tokom postupaka verifikacije obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2020. godinu, koji je sproveden tokom 2021. godine, evidentiran napredak Pošte Crne Gore u vođenju odvojenog računovodstva, što je rezultiralo i verifikacijom neto troška univerzalne

poštanske usluge za 2020. godinu, Agencija je u 2021. godini ukazala Pošti Crne Gore da su se stekli neophodni preduslovi za intenziviranje aktivnosti Pošte Crne Gore na izradi predloga Cjenovnika univerzalne poštanske usluge. Imajući u vidu ovakvu preporuku Agencije, Pošta Crne Gore je dopisom broj 0102-4041/1 od 16. 06. 2022. godine Agenciji dostavila radne verzije Metodologije za određivanje cijena univerzalne poštanske usluge i Cjenovnika univerzalne poštanske usluge. U okviru pomenutog projekta Nadzora nad implementacijom Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračunu neto troška Ernst & Young Monetenegro je izvršio analizu dostavljene radne verzije Metodologije Cjenovnika Pošte Crne Gore i Agenciji u julu 2022. godine dostavio Izvještaj koji sadrži i komentare i preporuke na utvrđene cijene i unapređenje troškovnog modela, naglašavajući da su pregledom predloženog Cjenovnika i radne verzije Metodologije uočene neusaglašenosti dostavljenih dokumenata sa odredbama Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora, kojima se definiše da cijene moraju biti zasnovane na realnim troškovima. Nakon analize radnih verzija pomenute Metodologije i Cjenovnika od strane Agencije, u julu 2022. godine je održan sastanak Agencije i Pošte Crne Gore na kome je zajednički zaključeno da će, nakon usklađivanja Metodologije sa komentarima i preporukama Agencija, Pošta Crne Gore dostaviti Agenciji novi predlog Cjenovnika čije će se cijene zasnovati na troškovima iz 2021. godine i biti u skladu sa novom nomenklaturom poštanskih usluga koja treba da bude propisana Pravilnikom nadležnog Ministarstva.

Početak avgusta 2022. godine Agencija je Pošti Crne Gore dostavila komentare i preporuke na radnu verziju Metodologiju i obračun cijena univerzalnih poštanskih usluga, kako bi Pošta Crne Gore na osnovu istih korigovala Metodologiju za obračun cijena i dostavila novu verziju predloga Cjenovnika zasnovanog na odobrenim troškovima Pošte iz 2021. godine.

Dalje aktivnosti na izradi Cjenovnika univerzalne poštanske usluge Pošte Crne Gore zasnovanog na odobrenim troškovima iz 2021. godine bile su otežane činjenicom da je u postupku verifikacije obračuna neto troška za 2021. godinu rješenjem Agencije od 30. 11. 2022. godine utvrđeno da Pošta Crne Gore u 2021. godini nije vodila odvojeno računovodstvo u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama i Pravilnikom o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora pa je odbijen zahtjev Pošte Crne Gore a.d. Podgorica za verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2021. godinu, kao neosnovan. Pored toga, Vlada Crne Gore je na sjednici od 3. avgusta 2022. godine zaključila „*da se nijesu stekli uslovi za usvajanje Godišnjeg izvještaja o radu i finansijskom poslovanju Pošte Crne Gore za 2021. godinu sa Izvještajem nezavisnog revizora o izvršenoj reviziji finansijskih iskaza za 2021. godinu*“. Istim zaključcima Vlada je obavezala Poštu Crne Gore da do 31. oktobra 2022. godine, dostavi Vladi Crne Gore, revidirani Godišnji izvještaj o radu i finansijskom poslovanju Pošte Crne Gore za 2021. godinu. Zaključcima sa sjednice od 8. decembra 2022. godine Vlada Crne Gore je izmijenila svoje zaključke iz avgusta u odnosu na rok za dostavu revidovanog Godišnjeg izvještaja o radu i finansijskom poslovanju Pošte Crne Gore za 2021. godinu i izmijenjenim zaključkom obavezala Poštu da ove izvještaje dostavi najkasnije do 30. juna 2023. godine.

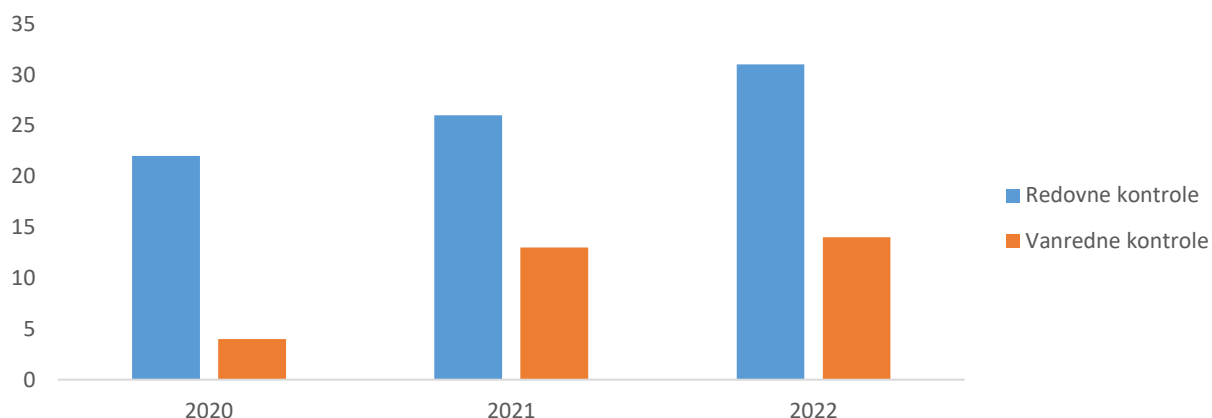
I pored gore navedenih okolnosti koje su onemogućile izradu Cjenovnika Pošte Crne Gore na osnovu odobrenih troškova za 2021. godinu, nastavljen je rad na izradi postupka obračuna cijena univerzalne poštanske usluge koji je predmet Metodologije za obračun cijena univerzalne poštanske usluge Pošte Crne Gore, kako bi se stvorili preduslovi za formiranje cijena pomenutih usluga u skladu sa kriterijumima propisanim zakonskom i podzakonskom regulativom. Iz tih razloga je Agencija nastavila i sa analizom novog predloga Metodologije za određivanje cijene univerzalne poštanske usluge koji je Pošta Crne Gore dostavila 3. 11. 2022. godine, koji je, prema navodima Pošte Crne Gore, korigovan u skladu sa ranije datim preporukama i komentarima Agencije. U cilju finalizacije aktivnosti na izradi Metodologije, tokom novembra i decembra

mjeseca 2022. godine, Agencija je imala intezivnu pismenu i usmenu komunikaciju, kako sa svojim eksternim konsultantom Ernst & Young Montenegro, tako i sa Poštom Crne Gore sa kojom je održano nekoliko sastanaka, a sve u cilju dodatnog korigovanja dostavljene Metodologije. Na posljednjem sastanku održanom 27. 12. 2022. godine, kome su pored predstavnika Pošte Crne Gore i Agencije prisustvovali i predstavnici Ernst & Young Montenegro, dodatno su razrađena pitanja koja su u prethodnom radu prepoznata kao djelovi Metodologije koji nijesu dovoljno dobro i precizno definisani i objašnjeni, nakon čega je zapisnik sa pomenutog sastanka, zajedno sa preporukama za moguće načine rješavanja spornih pitanja, 28. 12. 2022. godine dostavljen Pošti Crne Gore.

### 5.5. Stručni nadzor u oblasti poštanskih usluga u 2022. godini

Stručni nadzor nad radom operatora poštanskih usluga koji su registrovani kod Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, shodno Zakonu o poštanskim uslugama, vrši Agencija preko nadzornica za poštansku djelatnost. Nadzornice za poštansku djelatnost obavljaju poslove nadzora rada registrovanih poštanskih operatora u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama ("Službeni list Crne Gore", br. 57/11, 55/16 i 55/18), Zakonom o inspekcijском nadzoru ("Službeni list Crne Gore", br. 39/03, 76/09, 57/11, 12/14, 11/15, 52/16), Zakonom o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma ("Službeni list Crne Gore", br. 33/14, 44/18, 73/19, 70/21) i Planom stručnog nadzora u oblasti poštanskih usluga za 2022. godinu.

U toku 2022. godine su vršeni redovni i vanredni stručni nadzori. Ukupno je izvršeno 45 pregleda kod poštanskih operatora, od kojih 31 redovni pregled i 14 vanrednih pregleda. O izvršenim pregledima su sačinjeni zapisnici. Na sačinjene zapisnike ovlašćeni predstavnici subjekata nadzora nijesu imali primjedbe. Kopije zapisnika su uručene ovlašćenim predstavnicima subjekata nadzora. Uporedni prikaz broja izvršenih redovnih i vanrednih kontrola za posljednje 3 godine je dat na sljedećem grafiku.



Predmet stručnih nadzora u 2022. godini su bili: kontrola pružanja poštanskih usluga operatora, usklađenost obavljanja poštanskih usluga sa Zakonom o poštanskim uslugama, podzakonskim aktima, a posebno sa opštim uslovima za obavljanje poštanskih usluga, pregled cjenovnika za pružanje poštanskih usluga, kontrola postupka vođenja evidencija i vrsta evidencija o pruženim poštanskim uslugama, pregled zvaničnih internet stranica operatora, kao i kontrola preduzimanja mjera univerzalnog poštanskog operatora za otkrivanje i sprječavanje pranja novca i finansiranja terorizma.



Pri vršenju stručnih nadzora nadzornice Agencije su, u slučaju da su utvrđene nepravilnosti, ukazivale na iste, uz određivanje roka za njihovo otklanjanje. Otklanjanje utvrđenih nepravilnosti ili dostavljanje dopunskih podataka i informacija naloženo je u 42 slučaja.

Utvrđene nepravilnosti su se odnosile na:

- nepostojanje adekvatnog poslovnog prostora za pružanje poštanskih usluga;
- usaglašenost opštih uslova poštanskih operatora sa odredbama Zakona o poštanskim uslugama;
- objavljivanje opštih uslova na zvaničnoj internet stranici poštanskog operatora;
- objavljivanje cjenovnika na zvaničnoj internet stranici poštanskog operatora;
- nepravilnosti u vezi izrade i ažuriranja zvaničnih internet stranica poštanskih operatora;
- vođenje evidencija o pruženim poštanskim uslugama, na dnevnom i mjesečnom nivou;
- dostavljanje Agenciji podataka koji se odnose na pružanje poštanskih usluga, širenje poštanske mreže operatora, odnosno dostavljanje na uvid ugovora o poslovnoj saradnji pojedinih poštanskih operatora;
- dostavljanje Agenciji informacije o unapređenju informacionog sistema univerzalnog poštanskog operatora, u cilju primjene mjera SPNFT<sup>18</sup>.

Nadzorom je izvršena kontrola adekvatnosti poslovnog prostora za pružanje poštanskih usluga kod svih poštanskih operatora. Utvrđeno je da subjekti nadzora TT Phoenix i Post Express Padrino ne posjeduju adekvatan poslovni prostor za pružanje poštanskih usluga. Ovim poštanskim operatorima je određen rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega je provjerom utvrđeno da su iste otklonjene.

Nadzorom je izvršena kontrola usaglašenosti opštih uslova za obavljanje poštanskih usluga poštanskih operatora sa Zakonom o poštanskim uslugama kod svih poštanskih operatora. Utvrđeno je da Montenomaks Control & Logisticians i NTC Logisticians nijesu u potpunosti uskladili, odnosno dovoljno razradili, opšte uslove za obavljanje poštanskih usluga sa članom 22 Zakona o poštanskim uslugama, kojim su propisani svi elementi koje ovaj akt mora da sadrži.

Pregledom zvaničnih internet stranica poštanskih operatora utvrđeno je da subjekti nadzora Purić Trade, Express One Montenegro, Post Express Padrino, TT Phoenix, Go Express, Royal Express, Rabbit Courier Express, Exclusive Mobile, Žvaka, Post Express, Naš Express, DMC Logisticians<sup>19</sup> i Lancer nijesu istakli svoje opšte uslove na njihovoj zvaničnoj internet stranici, ili ih nijesu istakli na jasan i vidljiv način, kako bi bili lako dostupni korisnicima usluga, a kako je to propisano članom 24 Zakona o poštanskim uslugama. Poštanskim operatorima kod kojih su utvrđene nepravilnosti je određen rok za otklanjanje istih, nakon čega je provjerama utvrđeno da su nepravilnosti otklonjene.

Nadzorom je izvršena kontrola usaglašenosti primjene cjenovnika poštanskih usluga sa Zakonom o poštanskim uslugama kod svih poštanskih operatora. Pregledom zvaničnih internet stranica poštanskih operatora je utvrđeno da subjekti nadzora Post Express Padrino, TT Phoenix, Go Express, Royal Express, Rabbit Courier Express, Exclusive Mobile, Žvaka, Post Express, Naš Express, DMC Logisticians i Lancer nijesu objavili cjenovnike na njihovoj zvaničnoj internet stranici, a kako je to propisano članom 17 Zakona o poštanskim uslugama. Poštanskim operatorima kod kojih su utvrđene nepravilnosti je određen rok za otklanjanje istih, nakon čega je provjerama utvrđeno da su nepravilnosti otklonjene.

---

<sup>18</sup> SPNFT – sprječavanje pranja novca i finansiranja terorizma

<sup>19</sup> DMC Logisticians d.o.o. Podgorica je bio komercijalni poštanski operator koji je prestao sa obavljanjem djelatnosti tokom 2022. godine kada je i ispisan iz Registra poštanskih operatora

Pregledom internet stranice svih poštanskih operatera je utvrđeno da kod subjekata nadzora Post Express Padrino, TT Phoenix, Go Express - Braća Kastratović, Royal Express, Rabbit Courier Express, Exclusive Mobile, Žvaka, Post Express, Naš Express, DMC Logistics i Lancer internet stranica nije izrađena, odnosno nije ažurirana, na način koji bi omogućio jednostavnije korišćenje i pružanje dovoljno jasnog pregleda cijena i usluga, te pregleda važeće regulative, izvještaja i informacija čije je objavljivanje na internet stranici poštanskog operatera propisano Zakonom o poštanskim uslugama. Poštanskim operatorima kod kojih su utvrđene nepravilnosti je određen rok za otklanjanje istih, nakon čega je provjerama utvrđeno da su nepravilnosti otklonjene.

Nadzorom je izvršena kontrola vođenja evidencija o izvršenim poštanskim uslugama kod svih poštanskih operatera. Utvrđeno je da subjekti nadzora Post Express Padrino, TT Phoenix, Royal Express, Rabbit Courier Express, Post Express, Arde Com, Naš Express i Lancer ne vode u potpunosti uredno evidencije o obavljenim poštanskim uslugama. Poštanskim operatorima je određen rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega je provjerom utvrđeno da su iste otklonjene.

Pregledom ugovora o poslovnoj saradnji Kingscliffe Distribution Montenegro – DHL, kao i na osnovu izjave izvršnog direktora poštanskog operatera, je utvrđeno da dostavljanje pošiljki ovog poštanskog operatera u sjevernom dijelu Crne Gore obavljaju podugovorači See All Express i Pošta Crne Gore. Nadzornici su informisali izvršnog direktora ovog poštanskog operatera o činjenici da se pravno lice See All Express ne nalazi u registru poštanskih operatera Agencije i naložili subjektu nadzora dostavljanje detaljne Informacije o poslovnoj saradnji sa See All Expressom. Ovaj poštanski operator je nadzornike obavijestio o raskidu ugovora sa See All Expressom uz dostavljanje prateće dokumentacije.

Nadzorom je izvršena provjera preduzimanja mjera za otkrivanje i sprječavanje pranja novca i finansiranje terorizma kod Pošte Crne Gore, kojom prilikom je utvrđeno da je Pošta Crne Gore dosta unaprijedila informacioni sistema u dijelu inoviranja i prilagođavanja postojećih šalterskih aplikacija za sprovođenje mjera za sprječavanje pranja novca i finansiranje terorizma, odnosno softverskih rješenja za procjenu rizika klijenta, praćenje poslovnih odnosa klijenata i kontrolu novčanih transakcija. Pregledom zvanične internet stranica ovog poštanskog operatera utvrđeno je da, regulativa koja se odnosi na sprečavanje pranja novca i finansiranje terorizma nije objavljena na istoj. Subjektu nadzora su određeni rokovi za otklanjanje ove nepravilnosti, što je ovaj poštanski operator u propisanim rokovima i uradio.

## **5.6. Istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika poštanskih usluga**

Agencija na dvogodišnjem nivou sprovodi istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika poštanskih usluga u Crnoj Gori. Rezultati istraživanja za 2022. godinu, kao i onog koje je sprovedeno u 2020. godini, pokazuju da građani i preduzeća i dalje u značajnom procentu koriste usluge poštanskih operatera te da je većina građana i poslovnih korisnika generalno zadovoljna pružanjem poštanskih usluga.

U cilju dobijanja što preciznije slike o stanju na tržištu poštanskih usluga Agencija je, u saradnji sa agencijom za ispitivanje javnog mnjenja "Damar plus", spovela istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika poštanskim uslugama u Crnoj Gori. Istraživanje je sprovedeno tokom decembra 2022. godine. Dobijeni rezultati su analizirani i na osnovu poređenja sa rezultatima koji su dobijeni u istraživanjima stepena zadovoljstva korisnika iz 2018. i 2020. godine.

Istraživanje je pokazalo da 77,5% individualnih korisnika i 77,1% poslovnih korisnika u Crnoj Gori koristi usluge slanja i prijema poštanskih pošiljki. Kod individualnih korisnika je primjetan trend pada za oko 3,2%, a kod poslovnih korisnika trend rasta za 6,4% u odnosu na istraživanje iz 2020. godine.

Najveći procenat individualnih korisnika koristi: novčane poštanske usluge (74,7%), slanje i prijem paketa (59,4%), kurirske usluge (58,9%), telegramske usluge (50,6%) i usluge slanja i prijema pisama (46,4%).

Najveći procenat poslovnih korisnika koristi: usluge slanja i prijema pisama (84,8%), slanje i prijem paketa (83,5%), telegramske usluge (82,9%), kurirske usluge (79,1%) i ekspres poštanske usluge (75,9%).

Najprepoznatljiviji operator poštanskih usluga u Crnoj Gori i kod individualnih i kod poslovnih korisnika je Pošta Crne Gore, a zatim slijede Montenomaks, DHL i NTC Logistics.

Individualni korisnici najčešće koriste poštanske usluge Pošte Crne Gore - 75,8%, zatim DHL-a - 5,1%, Montenomaksa - 4,6%, i Express Courier-a - 3,1%.

Poslovni korisnici najčešće koriste poštanske usluge Pošte Crne Gore - 63,9%, zatim Montenomaksa - 20,9%, DHL-a - 7,6% i Halo Dostave - 3,2%.

Poređenjem sa rezultatima koji su dobijeni istraživanjem iz 2020. godine uočava se da je procentualno učešće univerzalnog poštanskog operatora (Pošte Crne Gore) i ostalih poštanskih operatora slično kao kod istraživanja iz 2020. godine.

Dakle, ovim istraživanjem je utvrđeno da Pošta Crne Gore i dalje drži leadersku poziciju u pružanju poštanskih usluga u Crnoj Gori, odnosno da i građani i poslovni subjekti i dalje najviše koriste njene usluge, ali i da je značajan procenat učešća ostalih poštanskih operatora.

Kao i u istraživanjima iz 2018. i 2020. godine, većina građana Crne Gore, odnosno 72,5%, je generalno zadovoljna uslugama koje pružaju njihovi izabrani pružaoci poštanskih usluga.

U segmentu poslovnih korisnika zadovoljstvo pruženim poštanskim uslugama je izrazilo 74,1% ispitanika.

Za one individualne i poslovne korisnike koji su iskazali nezadovoljstvo pruženim uslugama izabranog operatora ključni razlog nezadovoljstva, kao i u prethodnim istraživanjima, je cijena usluga.

Od individualnih korisnika poštanskih usluga njih 44,4% procjenjuje da je cijena poštanskih usluga na zadovoljavajućem nivou, tj. da koštaju taman koliko treba, ili da su jeftine (u 2020. godini taj procenat je bio oko 50%), dok 43,9% ispitanika procjenjuje da su cijene poštanskih usluga skupe, odnosno veoma skupe (u istraživanju iz 2020. godine taj procenat je bio 39,1%).

Iz istraživanja se može zaključiti da je došlo do porasta broja građana koji smatraju da su cijene poštanskih usluga skupe, a smanjio se procenat onih koji smatraju da cijene koštaju taman koliko treba, ili da su jeftine. Kod poslovnih korisnika približno njih 57% procjenjuje da je cijena ovih usluga na zadovoljavajućem nivou (koštaju taman koliko treba i jeftine su), što u odnosu na prethodna istraživanja predstavlja rast zadovoljstva cijenom poštanskih usluga.

Istraživanje je obuhvatilo i korišćenje interneta i usluga povezanih sa internetom. Rezultati pokazuju da 90% individualnih i 97% poslovnih korisnika svakodnevno koristi internet. Tradicionalnu poštu je u potpunosti ili djelimično zamijenilo internetom i elektronskom poštom 70% individualnih i 93,7% poslovnih korisnika. Uslugu elektronskog bankarstva koristi 36% individualnih i 86% poslovnih korisnika interneta, dok je kupovinu neke robe ili usluge preko interneta u proteklih šest mjeseci obavilo 52,7% individualnih i 52% poslovnih korisnika. Svi navedeni parametri su značajno povećani u odnosu na istraživanja iz 2018. i 2020. godine.

Desile su se i neke promjene u korišćenju dostavnih službi, odnosno poštanskih operatora koji se bave dostavom proizvoda kupljenih preko interneta. Ukupno uzevši, lideri u segmentu dostave su i dalje Pošta Crne Gore, DHL i Montenomaks. Međutim, dok je kod poslovnih korisnika u ovom segmentu primjetan rast njihovog učešća, kod individualnih korisnika se bilježi pad učešća ovih operatora, te rast učešća i broja korisnika usluga ostalih poštanskih operatora, a prije svega Express Courier, NTC Logistics i Express One Montenegro.

## 6. OSTVARIVANJE I KVALITET UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE

Univerzalna poštanska usluga je usluga od opšteg interesa, koja se obavlja na cijeloj teritoriji Crne Gore u kontinuitetu. To je usluga propisanog kvaliteta i standarda, koja se pruža po pristupačnim cijenama i pod jednakim uslovima za sve korisnike, u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju. Univerzalna poštanska usluga se korisnicima mora obezbijediti svakim radnim danom, ne manje od pet dana nedeljno, i to najmanje jedan prijem i jedno uručenje poštanskih pošiljaka iz oblasti univerzalnog servisa.

Kvalitet univerzalne poštanske usluge utvrđuje se na osnovu:

- dostupnosti poštanskih usluga;
- brzine i pouzdanosti prenosa i uručjenja poštanskih pošiljaka;
- bezbjednosti poštanskih pošiljaka.

### 6.1. Dostupnost poštanskih usluga

Dostupnost poštanskih usluga se sagledava kroz dostupnost jedinica poštanske mreže (JPM) i poštanskih sandučića, radno vrijeme jedinica poštanske mreže, kao i kroz obuhvaćenost stanovništva dostavom.

Pošta Crne Gore ima 159 jedinica poštanske mreže, od čega 108 stalnih, 48 franšiznih (dakle 156 jedinica poštanske mreže za pružanje usluga korisnicima) i 3 jedinice poštanske mreže za preradu poštanskih pošiljaka (Izmjenična Pošta, Pošta Carinjenja i Poštanski Centar).

Na osnovu člana 9 Pravilnika o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge („Službeni list CG“, br. 29/17 i 114/20), operator univerzalne poštanske usluge obezbjeđuje mrežu JPM na način da jedna JPM posluje na površini najviše do 100 km<sup>2</sup> i za najviše 5.000 stanovnika.

Upoređivanjem površine i broja stanovnika Crne Gore sa brojem JPM, dolazi se do zaključka da jedna pošta u prosjeku pokriva 88,99 km<sup>2</sup> i da opslužuje 3.975 stanovnika, što je u skladu sa propisanim standardima.

Pošta Crne Gore je u 2022. godini u funkciji imala 194 poštanska sandučića, što je 24 sandučića više nego u prethodnoj godini.

Upoređujući ovaj broj sa brojem stanovnika u Crnoj Gori dobija se podatak da je u 2022. godini jedan poštanski sandučić koristilo 3.196 stanovnika, što još uvijek nije u skladu sa standardom koji je propisan članom 8 Pravilnika o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge, a koji nalaže da se jedan poštanski sandučić postavlja na 1.500 stanovnika. Neispunjavanje ovog standarda (iako je odstupanje od njega manje nego u prethodnoj godini) Pošta Crne Gore i dalje obrazlaže konstatacijom da se poštanski sandučići intezivnije koriste jedino u većim gradovima i turističkim mjestima, a da se u ostalim sredinama njihovo korišćenje svelo na minimum.

Pošta Crne Gore vrši redovne promjene radnog vremena JPM - pošta. Ove promjene se odnose na početak i kraj rada, trajanje i raspored radnog vremena u toku dana, sedmice i godine. To je posebno značajno za rad pošti u turističkim centrima, ali se, ukoliko za to postoji potreba, primjenjuje i za ostale pošte. Radna vremena

su istaknuta na ulaznim vratima jedinica poštanske mreže. Radno vrijeme pošta u dane praznika je istaknuto na internet stranici Pošte Crne Gore i u poštama.

Upravljanje radnim vremenom pošta se vrši na osnovu mjesečnih analiza podataka o radu pošta, na osnovu broja obavljenih usluga, podataka o rezultatima poslovanja i podataka koji se dobijaju putem različitih oblika komuniciranja sa korisnicima poštanskih usluga i povratnih informacija koje se iz tih komunikacija dobijaju (npr. radno vrijeme u većim trgovačkim centrima, koje je, zbog izraženih potreba korisnika, uglavnom cjelodnevno, do 22 sata, izuzev nedelje kada pošte ne rade).

Određivanje radnog vremena i termina rada svih pošta (JPM) Pošta Crne Gore određuje na osnovu kriterijuma koji su propisani članom 12 do člana 16 Pravilnika o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge.

Obuhvaćenost stanovništva dostavom se ocjenjuje sagledavanjem broja i raspoređenošću dostavnih pošti, kao i organizacijom dostave poštanskih pošiljki.

Pošta Crne Gore ima 91 dostavnu poštu (47 stalnih i 44 franšizne pošte) sa 257 dostavnih reona, koji se definišu kao uži, širi i najširi, kao i kombinacija ova tri osnovna tipa, zavisno od topografije, saobraćajne mreže, gustine naseljenosti, količine pošiljaka za dostavu i drugog. Na ovaj način je izdijeljena i obuhvaćena teritorija cijele Crne Gore.

U Pošti Crne Gore je aktivno (u upotrebi) 1.079 poštanskih fahova.

## 6.2. Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka

Brzina i pouzdanost su mjerila kvaliteta prenosa poštanskih pošiljaka koja podrazumijevaju da se pošiljka sigurno prenese i uruči u rokovima prenosa mjerenim od datuma prijema do datuma uručenja.

Zakonom o poštanskim uslugama („Službeni list CG“, br. 57/11, 56/16 i 55/18) i Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge, utvrđeni su standardi kvaliteta u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju.

Pod kvalitetom obavljanja univerzalne poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju podrazumijeva se uručenje najmanje 95% poštanskih pošiljaka u roku od 3 radna dana.

Pod kvalitetom obavljanja univerzalne poštanske usluge u međunarodnom poštanskom saobraćaju podrazumijeva se uručenje prosječno 85% pismonosnih pošiljaka u roku od najviše 3 radna dana i prosječno 97% pismonosnih pošiljaka u roku od najviše 5 radnih dana.

Vrijeme prijema poštanske pošiljke utvrđuje se na osnovu žiga poštanskog operatora na potvrdi o prijemu registrovane pošiljke, odnosno na pošiljci za neregistrovane pošiljke.

Rokom za uručenje poštanskih pošiljaka smatra se vrijeme od prijema poštanske pošiljke do njenog uručenja primaocu. U rokove u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju se ne računa:

- vrijeme kašnjenja zbog netačne i nepotpune adrese primaoca;

- vrijeme kašnjenja zbog više sile, ili zastoja u saobraćaju nastalog bez krivice poštanskog operatora;
- neradni dani i dani kada se ne obavlja dostava poštanskih pošiljaka.

Rokovi prenosa pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju zavise od udaljenosti država primaoca, saobraćajnih veza i standarda kvaliteta nacionalnih operatora univerzalnih poštanskih usluga.

Kvalitet pružanja poštanskih usluga osigurava konkurentsku prednost na tržištu poštanskih usluga i povjerenje korisnika. Zakon o poštanskim uslugama propisuje obavezu univerzalnog poštanskog operatora da godišnje obezbijedi mjerenje kvaliteta prenosa poštanskih pošiljaka, radi utvrđivanja procenta uručenih pošiljaka i drugih podataka kojima se utvrđuje kvalitet obavljanja univerzalnih poštanskih usluga, angažovanjem nezavisne institucije koja se bavi istraživanjem, odnosno monitoringom.

Pošta Crne Gore je u toku 2022. godine za mjerenje kvaliteta prenosa poštanskih pošiljaka angažovala nezavisnu instituciju (preduzeće StartPro iz Podgorice), koja je u periodu jun – avgust 2022. godine, obavila kontrolu i mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja običnih i registrovanih pismonosnih pošiljaka na području Crne Gore.

### 6.2.1. Mjerenje kvaliteta prenosa običnih pismonosnih pošiljaka, putem šaltera i kovčežića, u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

Mjerenje kvaliteta prenosa običnih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju rađeno je na uzorku od 796 test pisama.

**Kontrola kvaliteta prenosa i uručenja običnih poštanskih pošiljaka  
(ostvoreni rezultati za standard D+3 i za standard veći od D+3)**

Vrijeme prenosa i uručenja	Broj pošiljaka	%
1 dan	328	41,3%
2 dana	240	30,2%
3 dana	95	12,0%
<b>Ukupno do 3 dana</b>	<b>663</b>	<b>83,5%</b>
Preko 3 dana	133	16,5%
<b>Ukupan uzorak</b>	<b>796</b>	<b>100%</b>

Kod rokova dostave običnih pismonosnih pošiljaka za standard D+3, gdje je ostvaren rezultat od 83,5%, primjetan je blagi pad od 0,2% u odnosu na rezultate mjerenja iz 2021. godine, kada je ostvaren rezultat 83,7%.

Od 794 obične poštanske pošiljke, u roku od 3 dana je uručeno 663 pošiljaka, ili u procentima 83,5%, što je ispod 95%, koliko iznosi propisani standard (član 59 Zakona o poštanskim uslugama). Ovaj rezultat je na vrlo sličnom nivou u odnosu na 2021. godinu, kada je uručenje običnih pismonosnih pošiljaka u roku od tri dana bilo 83,7%.

Pošta Crne Gore u svojim izvještajima, u cilju obrazloženja razloga za nepostizanje propisanog standarda, napominje da i dalje postoje dugogodišnji problemi neimenovanosti i nedovoljne označenosti ulica i objekata, neopremljenosti objekata kućnim sandučićima, a tamo gdje ih u novim zgradama i ima, odsustvo podataka o stanarima tih zgrada, nicanje novih prigradskih naselja bez naziva ulica i brojeva, što, još uvijek, bitno utiče na kvalitet usluge i onemogućava postizanje onih rezultata univerzalnog poštanskog operatora koji bi bili u granicama propisanih standarda. Takođe se ističe da su i u toku 2022. godine mnoge ulice i objekti u prigradskim naseljima, umjesto naziva, dobili numeričke oznake, ali da izdavaoci računa i drugi korisnici poštanskih usluga i dalje koriste oznake bb, ili samo nazive naselja.

### 6.2.2. Mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih poštanskih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

Mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih poštanskih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju rađeno je na uzorku od 497 registrovane pošiljake.

Kontrola kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih poštanskih pošiljaka  
(ostvareni rezultati za standard D+3 i za standard veći od D+3)

	Uzorak	Do 3 dana	Preko 3 dana
Broj pošiljaka	497	481	16
U procentima	100%	96,8%	3,2%

Obrada uzoraka je pokazala da je 96,8% registrovanih poštanskih pošiljaka uručeno u roku od tri dana, što znači da je za propisani standard D+3 ostvaren cilj kvaliteta od 95% unutrašnjeg poštanskog saobraćaja (član 59 Zakona o poštanskim uslugama).

### 6.2.3. Mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja

U Pošti Crne Gore su u toku 2022. godine izvršena dva mjerenja kvaliteta prenosa pismonosnih pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju, i to:

- mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja učešćem u projektu *GMS (Global Monitoring System) E2E Internal*, u organizaciji Svjetskog Poštanskog Saveza. Mjerenje se vršilo razmjenom test pisama između poštanskih uprava Hrvatske, Srbije i sve 3 uprave Bosne i Hercegovine;
- mjerenje kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih poštanskih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja u dolazu, na osnovu podataka iz aplikacija Svjetskog Poštanskog Saveza, koji se odnose na Crnu Goru.

#### 6.2.3.1. Mjerenje kvaliteta prenosa poštanskih pošiljaka u organizaciji Svjetskog Poštanskog Saveza za obične poštanske pošiljke

Od avgusta 2014. godine Pošta Crne Gore je započela mjerenje kvaliteta prenosa običnih poštanskih pošiljki u međunarodnom saobraćaju, kroz učešće u Projektu *GMS E2E Internal*, u organizaciji Svjetskog Poštanskog Saveza. Mjerenjem su, u prvom ciklusu, bile obuhvaćene Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Srbija i Turska.

Prvi ciklus je trajao do kraja decembra 2015.



Drugi ciklus je započeo u januaru 2016. godine, a završen je zaključno sa decembrom 2017. godine. Razmjena test pisama se u ovom ciklusu vršila sa poštanskim upravama Hrvatske, Srbije i Turske.

Treći ciklus je započeo u 2018. godini i završio se u decembru 2019. godine. Razmjena test pisama je u ovom ciklusu izvršena između poštanskih uprava Hrvatske, Srbije, Turske i Bosne i Hercegovine - Hrvatske pošte Mostar.

Četvrti ciklus je započeo u januaru 2020. godine, a završen u decembru 2021. godine. Razmjena test pisama u ovom ciklusu je vršena sa poštanskim upravama Hrvatske, Srbije, sve tri uprave Bosne i Hercegovine, Ukrajine i Singapura.

U toku je peti ciklus koji je započeo u januaru 2022. godine i završava se u decembru 2024. godine. Razmjena test pisama u ovom ciklusu se vrši sa poštanskim upravama Hrvatske, Srbije i sve tri uprave Bosne i Hercegovine.

Ovo mjerenje se vrši na osnovu postavljenih međunarodnih ruta u avio saobraćaju, sa svojim definisanim putanjama i vremenom kretanja.

Analizom postignutih rezultata u toku 2022. godine dolazi se do sljedećih zaključaka:

- U pogledu **uvoza**, zahtjev za postizanje standarda D+3 (85%) i standarda D+5 (97%) nije postignit ni sa jednom poštanskom upravom sa kojom je vršena razmjena test pisama;
- U pogledu **izvoza**, zahtjev za postizanje standarda D+3 (85%) i standarda D+5 (97%) nije postignit ni sa jednom poštanskom upravom sa kojom je vršena razmjena test pisama.

Pošta Crne Gore uzroke ovakvih rezultata i dalje vidi u ograničavajućim faktorima koji su definisani već pomenutim članom 58 Zakona o poštanskim uslugama, u kome se navodi da rokovi prenosa pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju zavise od udaljenosti države primaoca, saobraćajnih veza i standarda kvaliteta nacionalnih operatora univerzalnih poštanskih usluga.

#### **6.2.3.2. Mjerenje kvaliteta prenosa i uručnja registrovanih poštanskih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja u dolazu, na osnovu podataka iz aplikacija Svjetskog Poštanskog Saveza, koji se odnose na Crnu Goru.**

Pošta Crne Gore je mjerenje kojim se provjerava kvalitet prenosa registrovanih pismonosnih pošiljaka koje dolaze iz međunarodnog saobraćaja izvršila uz upotrebu podataka koji su pripremljeni u saradnji sa Svjetskim Poštanskim Savezom (podaci iz aplikacije *Quality Control System*, koju održava Svjetski Poštanski Savez).

Ovi podaci ne omogućavaju mjerenje kvaliteta u rokovima kako to propisani standardi nalažu, jer u predmetnoj aplikaciji nema podataka za rok od najviše 3 dana, ali ipak daje rezultat mjerenja brzine prenosa od kraja do kraja (od mjesta slanja do mjesta prijema) za vremenski rok do 5 dana.

Vremenski period mjerenja obuhvata period od 01. 01. 2022. godine do 31. 12. 2022. godine.

**Kontrola kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja u dolazu**

Broj pošiljaka	Do 5 dana	Preko 5 dana
127.877	41.941	85.936
100%	32,80%	67,20%

Rezultati mjerenja kvaliteta prenosa registrovanih pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja u dolazu pokazuju da se u roku do pet dana uruči 32,80% pošiljaka, što ne zadovoljava propisani standard kvaliteta obavljanja univerzalnih poštanskih usluga u međunarodnom poštanskom saobraćaju za rok D+5 koji iznosi prosječno 97% pismonosnih pošiljaka. Ovo mjerenje takođe pokazuje da je kvalitet smanjen u odnosu na isto mjerenje iz prethodne godine, kada je rezultat mjerenja za rok do 5 dana iznosio 45,30%.

Pošta Crne Gore uzroke ovakvih rezultata, kao i kod prenosa običnih pismonosnih pošiljki u međunarodnom saobraćaju, vidi u ograničavajućim faktorima koji nastaju usled okolnosti da rokovi prenosa pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju zavise od udaljenosti države primaoca, saobraćajnih veza i standarda kvaliteta nacionalnih operatora univerzalnih poštanskih usluga.

### 6.3. Bezbijednost poštanskih pošiljaka

Jedno od veoma bitnih mjerila kvaliteta je bezbijednost poštanskih pošiljaka. U Pošti Crne Gore se preduzimaju sljedeće mjere u cilju bezbijednosti poštanskih pošiljaka:

- Kontrola sadržaja pošiljki, u fazi prijema, a ako je potrebno i u kasnijim fazama, za unutrašnji i međunarodni saobraćaj, po propisanim procedurama, a da bi se spriječilo slanje Zakonom zabranjenih sadržaja, koji bi mogli biti opasni po ljudsko zdravlje i život. Dodatne mjere kontrole sadržaja pošiljki se vrše na Aerodromu Podgorica;
- Praćenje registrovanih pošiljki, u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju;
- Obuke zaposlenih u vezi sa sprovođenjem mjera za bezbijednost poštanskih pošiljki.

Pošta Crne Gore je na zahtjev Agencije za civilno vazduhoplovstvo izradila Proceduru rada sa poštanskim pošiljkama na sprječavanju slanja opasnih materija putem Pošte Crne Gore. Procedura predviđa i posebnu obuku za postupanje sa opasnim materijama za određeni broj zaposlenih u Pošti Crne Gore.

#### 6.3.1. Briga o korisniku poštanskih usluga

U Službi Call Centra Pošte Crne Gore prispijevaju upiti – zahtjevi od korisnika poštanskih usluga. Korisnici svoje zahtjeve mogu uputiti:

- putem operativnog telefonskog broja: 19895 i 067/096-924;
- putem oficijelnog e-mail-a Pošte Crne Gore: [info@postacg.me](mailto:info@postacg.me).

U periodu od 01. 01. do 31. 12. 2022. godine Služba za brigu o korisniku je imala 31.641 obraćanja korisnika poštanskih usluga Pošte Crne Gore, što predstavlja povećanje od 17,1% u odnosu na 2021. godinu.

Uzrok porasta broja obraćanja korisnika Call Centru je, prema navodima Pošte Crne Gore, uvođenje novog pristupnog kanala Call Centra na broju 067/096-924, kojim je omogućeno da se korisnici na pristupačniji način, po cijeni lokalnog poziva, obrate Call Centru za sve vrste upita, informacija, primjedbi i sl.

Takođe, porast broja obraćanja Call Centru je uzrokovan i povećanjem obima poslova koje je Pošta Crne Gore imala tokom 2022. godine, kao što je isplata dječijeg dodatka.

Primaoci dječijeg dodatka su se obraćali Call Centru jer se zbog nepotpunih ili netačnih adresa nije mogla izvršiti isplata dječijeg dodatka na adresu. S obzirom na prispjele žalbe korisnika koje su se odnosile na isplatu čekova dječijeg dodatka, Pošta Crne Gore je u decembru 2022. godine otvorila još jednu dostavnu poštu u naselju Konik (Pošta 81124 Podgorica) kako bi korisnici čija adresa pripada novoj dostavnoj pošti mogli da preuzimaju čekove u najbližoj poslovnici koja se nalazi u njihovom naselju. Otvaranje ove dostavne Pošte rezultiralo je i rasterećenjem do tada jedine dostavne Pošte 81102 Podgorica, čime je smanjeno vrijeme čekanja korisnika, kako primalaca dječijih dodataka, tako i korisnika ostalih usluga Pošte Crne Gore. Sve reklamacije koje su se odnosile na neblagovremeno uručenje dječijeg dodatka rješavane su odmah po prijavljivanju.

### 6.3.2. Primljene i riješene potražnice u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju

#### Unutrašnji saobraćaj

Ukupan broj prispjelih potražnica u unutrašnjem saobraćaju je 398.  
Pozitivno riješenih je 398 – 100%.

#### Međunarodni saobraćaj

Ukupan broj prispjelih potražnica u međunarodnom saobraćaju je 300.  
Pozitivno riješenih je 293 – 97,67%, negativno riješenih je 7 – 2,33%.

Postignuti rezultati u 2022. godini u dijelu koji se odnosi na unutrašnji saobraćaj je dobar jer je procenat pozitivno riješenih potražnica 100%. U dijelu koji se odnosi na međunarodni poštanski saobraćaj, postignuti rezultat je nešto slabiji u odnosu na postignuti rezultat u 2021. godini, jer je procenat pozitivno riješenih potražnica iznosio 97,67 dok je u 2021. godini postignuti rezultat u procentima iznosio 99,37.

Agencija je tokom 2022. godine nastavila sa sprovođenjem aktivnosti implementacije Pravilnika o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge ("Službeni list CG", broj 114/20), ukazujući Pošti Crne Gore na značaj pravovremene i adekvatne pripreme univerzalnog poštanskog operatora za primjenu propisanih standarda kvaliteta obavljanja univerzalnih poštanskih usluga. Pošta Crne Gore je u maju 2022. godine u skladu sa članom 20a Pravilnika o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge, počela primjenu standarda MEST EN 14012 - Mjerenje broja reklamacija i naknada štete.

## 7. OSTVARIVANJE PRAVA I ZAŠTITA KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH I POŠTANSKIH USLUGA

### 7.1. Ostvarivanje prava i zaštita korisnika elektronskih komunikacionih i poštanskih usluga

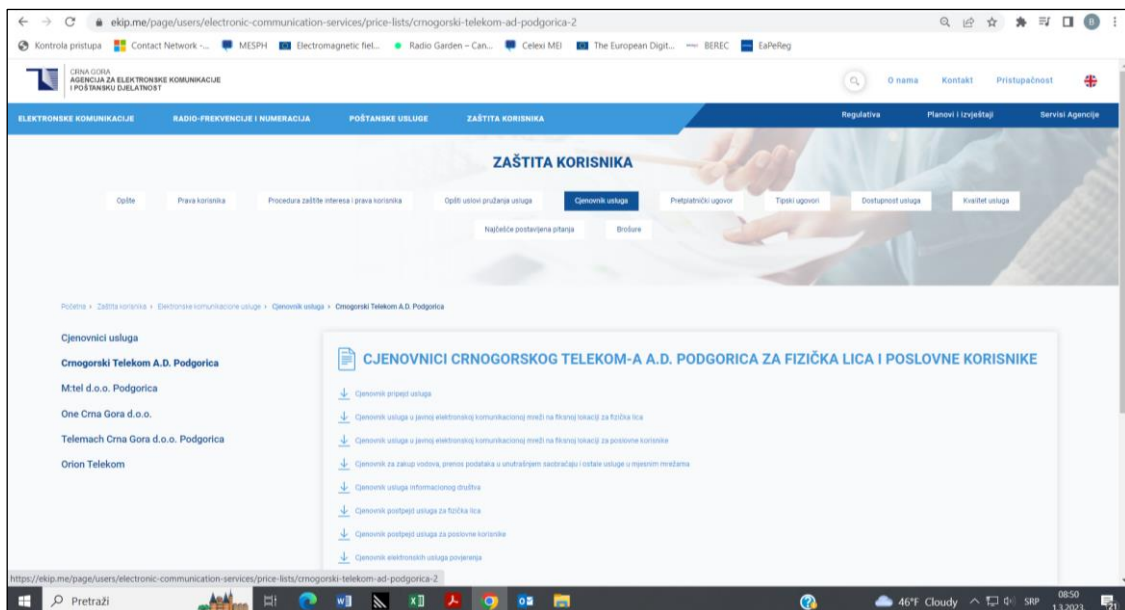
#### 7.1.1. Izdate saglasnosti na tipske pretplatničke ugovore i opšte uslove operatorima elektronskih komunikacija

Shodno članu 149 i 153 Zakona Agencija daje saglasnost na opšte uslove pružanja usluga operatorima javnih elektronskih komunikacionih usluga i tipske pretplatničke ugovore.

Agencija je u toku 2022. godine, postupajući po zahtjevima operatora, donijela ukupno 29 Odluka o davanju saglasnosti na opšte uslove i tipske pretplatničke ugovore. Sve odluke Savjeta Agencije o davanju saglasnosti operatorima, kao i tipski pretplatnički ugovori, opšti uslovi i zvanične ponude pružanja usluga javnih elektronskih komunikacionih usluga operatora, su objavljeni na zvaničnom sajtu Agencije [www.ekip.me](http://www.ekip.me).

#### 7.1.2. Praćenje i objavljivanje ponuda operatora

Agencija prati dešavanja na tržištu, vrši nadzor cijena operatora elektronskih komunikacija, kontrolise primjenu troškovnog računovodstva kod operatora, a sve u cilju unapređivanja efikasnosti i održive konkurencije, ciljeva razvoja i povećanja dobiti za potrošače. Na osnovu člana 150 stav 4, operatori su u obavezi da Agenciji dostavljaju informacije o svojim ponudama. Agencija prati i razmatra ponude operatora (promotivne, akcijske), prati izmjene tarifa za postojeće servise ili formiranje tarifa za nove servise koje nude operatori. Vodeći računa o krajnjim korisnicima Agencija kontrolise dostavljene cjenovnike, njihovu usklađenost i podudaranje sa cjenovnicima objavljenim na zvaničnim sajtovima operatora. Na sajtu Agencije (<https://ekip.me/page/users/electronic-communication-services/price-lists/cjenovnici-usluga>) dostupni su poslednji važeći cjenovnici operatora za sve usluge koje pružaju.



### 7.1.3. Rješavanje po žalbama korisnika

Razvoj novih tehnologija i usluga, koje postaju nezamjenjive u svakodnevnom životu ljudi, dovodi do neprekidnog rasta tržišta elektronskih komunikacija i broja njegovih korisnika.

Prema podacima Agencije na kraju 2022. godine evidentirano je 190.595 korisnika fiksne telefonije, 1.274.031 korisnika mobilne telefonije i 196.270 širokopojsnih priključaka nezavisno od tehnologije koja se upotrebljava za pristup. Sve ovo ukazuje na sve složeniju zaštitu korisnika usluga elektronskih komunikacionih usluga i potrebe praćenja i prilagođavanja promjenama na tržištu.

Pitanja prava i zaštite interesa korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga regulisana su Zakonom o elektronskim komunikacijama kojim je, između ostalog, propisano da korisnik javnih elektronskih komunikacionih usluga naročito ima pravo na:

- pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži u roku od osam dana od dana podnošenja zahtjeva, ukoliko postoje tehničke mogućnosti;
- nesmetano korišćenje javnih elektronskih komunikacionih usluga, deklarisanog kvaliteta, raspoloživosti i sigurnosti, po javno dostupnim cijenama;
- račun za pružene usluge, detaljno iskazan po odvojenim stavkama, koji omogućava jasan uvid u stavke i provjeru obračunatog iznosa za pruženu uslugu ili račun koji nije razdvojen po stavkama, ukoliko je to zahtijevao korisnik;
- zaštitu tajnosti elektronskih komunikacija, u skladu sa ovim zakonom i zakonom kojim se uređuju tajnost podataka, zaštita podataka o ličnosti i zaštita neobjavljenih podataka;
- ostvarivanje i drugih prava, u skladu sa zakonom.

Istim Zakonom uređen je postupak, kao i rok za rješavanje prigovora korisnika na pristup, kvalitet i račun za pružene usluge. Korisnik ima pravo da operatoru podnese prigovor na pristup i kvalitet usluga odmah nakon utvrđivanja nepravilnosti, bez odlaganja, a prigovor na račun za usluge u roku od osam dana od dana prijema računa, u pisanoj formi. Operator je u obavezi odlučiti po prigovoru u roku od 8 dana od dana prijema prigovora i dostaviti korisniku obrazloženu odluku, u pisanoj formi. Ukoliko operator odbije prigovor ili ne odluči u roku od 8 dana od dana njegovog podnošenja, korisnik može podnijeti žalbu Agenciji za elektronske

komunikacije i poštansku djelatnost, u roku od 15 dana od dana isteka roka za odlučivanje operatora po prigovoru korisnika. Agencija u roku od 30 dana donosi odluku po žalbi. Protiv odluka Agencije može se pokrenuti upravni spor shodno članu 32 Zakona.

Na internet stranici Agencije postoji Obrazac za žalbu, koji služi da korisnicima olakša pisanje žalbe nakon čega istu mogu poslati email-om, običnom poštom, lično podnošenjem u arhivi Agencije.

Tokom 2022. godine Agenciji su podnijete 332 žalbe korisnika. Kada se broj žalbi podnijetih Agenciji uporedi sa brojem podnijetih prigovora kod operatora javnih elektronskih komunikacionih usluga (oko 7.700) zaključuje se da je samo 5% od ukupnog broja prigovora rezultiralo daljim postupkom pred Agencijom kao drugostepenim organom ovlašćenim za postupanje po žalbama.

Ukupan broj podnijetih žalbi korisnika po Opštinama i način postupanja Agencije dat je u sljedećoj tabeli:

Opština	Usvojeno	Odbijeno	Riješeno na drugi način: nema osnova za pokretanje postupka, odbijeno kao neuredno, neblagovremeno, proslijedno Upravi za inspeksijske poslove	Riješenje o obustavljanju postupka zbog odustanka od žalbe i prestanka razloga za daljim vođenjem postupka	Ukupno u 2022. godini
Podgorica	26	33	10	114	183
Nikšić	3	10	3	4	20
Cetinje	1	1	1	1	4
Herceg Novi	7	8	2	9	26
Bijelo Polje	5	5	-	4	14
Bar	3	13	2	5	23
Danilovgrad	1	2	-	1	4
Budva	3	6	1	2	12
Kotor	2	3	2	4	11
Kolašin	1	-	1	1	3
Berane	-	1	-	1	2
Tivat	2	4	-	3	9
Rožaje	-	3	-	2	5
Pljevlja	1	2	-	1	4
Žabljak	-	-	-	2	2
Plav	1	1	1	1	4
Andrijevica	-	-	-	-	-
Mojkovac	1	-	-	-	1
Ulcinj	1	1	1	-	3
Gusinje	-	-	-	-	-
Tuzi	-	1	-	-	1
Plužine	-	-	-	-	-
Šavnik	-	-	-	1	1
<b>Ukupno:</b>	<b>58</b>	<b>94</b>	<b>24</b>	<b>156</b>	<b>332</b>

Tokom 2022. godine vođeno je 332 postupaka po žalbama korisnika od čega je 58 postupaka okončano donošenjem odluke o usvajanju žalbe, 94 postupka je okončano donošenjem odluke o odbijanju žalbe zbog

neosnovanosti, dok je 156 postupaka pokrenutih žalbama korisnika okončano rješenjima o obustavi postupka iz razloga što je, u međuvremenu, nakon podnošenja žalbi, a uz posredovanje Agencije, operator preinačio svoje odluke, odnosno postupio u skladu sa žalbenim zahtjevima, zbog čega su korisnici odustajali od žalbi. U navedenim situacijama je Agencija obustavljala postupak, pozivanjem na odredbu člana 102 Zakona o upravnom postupku, a nakon što su korisnici dostavljali izjavu da odustaju od daljeg vođenja postupka.

Ovaj broj rješenja o obustavi postupaka, zajedno sa brojem usvojenih žalbi ukazuje da je 214 žalbi riješeno u korist pretplatnika, što čini 65 % od ukupno podnijetih žalbi.

Jedan broj podnesaka od strane korisnika (svrstanih u kolonu "riješeno na drugi nači") odnosio se na pitanja korisnika u kojima nije bilo osnova za pokretanje postupka, dio se odnosio na pitanja čije rješavanje nije u nadležnosti službe za zaštitu korisnika pa su isti prosljeđivani nadzornicima za elektronske komunikacije, a dio na kvar i servisiranje telefonskih uređaja pa su isti prosljeđivani na rješavanje Upravi za inspeksijske poslove budući da su iz okvira njihove nadležnosti.

Kod rješenja o odbacivanju koja se najčešće donose zbog nenadležnosti Agencije ili isteka zakonskih rokova za pokretanje postupaka zabilježen je pad u odnosu na 2021. godine. U 2021. godini učešće rješenja o odbacivanju u ukupnom broju primljenih žalbi je bio 15%, dok je u 2022. godini učešće takvih rješenja bilo 7% pa se može zaključiti da su korisnici bili bolje informisani o svojim pravima podnošenja prigovora i propisanim zakonskim rokovima.

Analiza razloga zbog kojih korisnici pokreću postupke pokazuje da su se žalbe u najvećem broju odnosile na račune (obračun ostvarenog saobraćaja), a zatim na neusvajanje zahtjeva za bezuslovni raskid ugovora u slučaju nemogućnosti preseljenja opreme na drugu lokaciju, promijenjenih ugovorenih uslova i neblagovremenog podnošenja zahtjeva za raskid (u roku od 30 dana od dana kada operator obavijesti korisnike o planiranim izmjenama opštih uslova).

U 2022. godini primjetno je smanjen broj žalbi na obračun usluga u romingu i obračun interneta u nacionalnom saobraćaju što ukazuje na veći stepen informisanosti korisnika u Crnoj Gori za korišćenje tih usluga putem pametnih telefona, kao i postupanje sa uređajem kada se nalaze u inostranstvu. Naime, korisnici su upoznati sa mogućnostima da se i bez njihovog znanja može ostvariti internet potrošnja na način što se pojedine aplikacije svakodnevno automatski konektuju na internet u određenim vremenskim intervalima kako bi sa interneta preuzele najnovije podatke potrebne za njihovo korišćenje, zbog čega se daju preporuke korisnicima da prije odlaska u inostranstvo ili isključe uslugu interneta ili podese parametre na uređaju i na taj način se zaštite od neželjenih troškova.

Manji broj žalbi se odnosio na kvalitet pruženih usluga fiksne telefonije, brzine interneta i prijema TV usluga u okviru pojedinih paketa usluga. U svim slučajevima, kad se ocijenilo potrebnim, nadzornici Agencije su utvrđivali činjenično stanje koje je osnov za odlučivanje po žalbama, a što je rezultiralo usvajanjem žalbi i vraćanjem operatorima na ponovno odlučivanje shodno smjernicama datim u odlukama Agencije.

S obzirom da Opšti uslovi pružanja usluga predstavljaju sastavni dio svakog pretplatničkog ugovora Operatori su u obavezi Agenciji, saglasno članu 149 Zakona o elektronskim komunikacijama, dostaviti opšte uslove radi davanja saglasnosti 30 dana prije početka njihove primjene. Agencija je provjeravala njihovu usklađenost sa važećim zakonskim i podzakonskim propisima, pratila njihove izmjene i po potrebi zahtijevala od operatora određene korekcije.

Imajući u vidu da je preduslov uspješne zaštite dobro informisan korisnik Agencija veliki dio svojih aktivnosti usmjerava na dobru informisanost korisnika kojima je omogućeno da osim svih informacija koje se nalaze na službenoj internet stranici ([ekip.me](http:// ekip.me)) sve potrebne informacije i odgovore na konkretna pitanja mogu dobiti raznim kanalima za komunikaciju - ličnom komunikacijom sa zaposlenima u Odsjeku za zaštitu korisnika dolaskom u prostorije Agencije svakog radnog dana od 09-13h, kontaktiranjem telefonskim putem, putem mail-a [zaštita\\_korisnika@ekip.me](mailto:zaštita_korisnika@ekip.me), putem društvenih mreža i objavama u sredstvima javnog informisanja.

Jedan od vidova komunikacije korisnika i Agencije je i Centralni informacioni sistem za zaštitu potrošača - CISZP koji je zvanično pušten u rad 19. novembra 2021. godine. Sistemom je potrošačima omogućeno da preko web adrese ([www.potrosac.me](http://www.potrosac.me)) ulože žalbu ili postavljaju pitanje u vezi svojih prava i/ili obaveza iz bilo koje oblasti, nakon čega se ta žalba ili pitanje odmah prosljeđuje organu nadležnom za rješavanje iste. Dakle, svi subjekti nadzora obuhvaćeni pomenutom Odlukom imaju pristup CISZP-u i iz sistema preuzimaju pitanja i žalbe potrošača vezanih za oblast za koju su nadležni.

U cilju poboljšanja informisanosti korisnika Agencija je korisnicima dijelila i upućivala ih na brošure sa odgovarajućim sadržajima u želji da ih upozna sa njihovim pravima i mogućnostima koji proističu iz njihovog ugovornog odnosa. Sadržaj brošura se odnosi na prava korisnika elektronskih komunikacionih usluga, uslugu prenosivosti broja, mjerenje kvaliteta širokopojasne internet konekcije, servis kalkulatora, upotrebu pametnih telefona i mogu se naći na internet stranici Agencije, zaštitu djece prilikom korišćenja interneta, zaštitu od elektromagnetnog zračenja, širokopojasni pristup internetu, brojeve hitnih službi i poštanske usluge.

Osim pomenutih brošura Agencija na svojoj internet stranici nudi korisnicima razne besplatne aplikacije i servise u cilju poboljšanja njihovog korisničkog iskustva i povećanja stepena njihove zaštite: aplikacija za mjerenje brzine pristupa internetu ([nettest.ekip.me](http://nettest.ekip.me)), aplikacija "Tarifni kalkulator" ([kalkulator.ekip.me](http://kalkulator.ekip.me)), zaštita korisnika od neželjenog primanja poruka i poziva u svrhu direktnog marketinga Agencija na adresi [www.nezovime.ekip.me](http://www.nezovime.ekip.me) (detaljne informacije mogu naći u tački 7.1.5 ovog izvještaja).

Tokom 2022. godine sprovedena je "Zajednička akcija" trgovine putem interneta, prva takve vrste kontrola tržišta, izvedena od strane deset različitih inspekcija/ovlašćenih službi nacionalnih organa iz Mreže organa Crne Gore nadležnih za zaštitu potrošača uz koordinaciju Uprave za inspeksijske poslove, a koja je izvršena po uzoru na istovjetne „sistemske provjere“ (*sweeps*) koje se sprovode na nivou EU. Zajednička opsežna akcija sprovedena je u periodu od 30. decembra 2021. do 15. marta 2022. godine i obuhvatila je kontrolu internet stranica 62 privredna subjekta koji se bave prodajom u raznim sektorima. Tokom sprovođenja akcije Agencija je utvrdila da tri mobilna operatora imaju objavljene potrebne podatke i obrasce koji se tiču zaključivanja ugovora na daljinu, ali su za potrebe unaprijeđenja kvaliteta objavljenih podataka, a kako bi se isti učinili pristupačnijim korisnicima, izdate smjernice u cilju njihovog poboljšanja.

Predstavnica Odsjeka za zaštitu korisnika je član Pregovaračke radne grupe za pripremu i vođenje pregovora o pristupanju Crne Gore EU za oblast pravne tekovine Evropske unije koja se odnosi na pregovaračko poglavlje 28 - Zaštita potrošača i zdravlja, kao i član Savjeta za zaštitu potrošača koji imenuje Vlada Crne Gore.

U okviru ocjene o ispunjenju mjerila za privremeno zatvaranje poglavlja 28: Zaštita potrošača i zdravlje, Agenciju je u septembru 2022. godine posjetio ekspert Evropske Komisije i tom prilikom imao sastanak sa zaposlenima u Odsjeku za zaštitu korisnika.



Također, zaposleni u Odsjeku za zaštitu korisnika prate rad radnih grupa BEREC-a ne kojima se zauzimaju stavovi o najvažnijim pitanjima koji se tiču krajnjih korisnika.

#### 7.1.4. Sudski postupci po tužbama na odluke Agencije donijete u drugostepenom postupku po žalbama korisnika

Tokom 2022. godine podnijeto je 13 tužbi na odluke Agencije iz oblasti zaštite korisnika, što je manje od 4 procenta u odnosu na ukupan broj primljenih žalbi i na iste je odgovoreno u zakonskom roku. Po presudama Upravnog suda donijetih tokom 2022. godine 7 tužbi je odbijeno i potvrđene su odluke Agencije, dok je 6 tužbi usvojeno i istima su poništene odluke Agencije. Razlozi za poništenje odluka su uglavnom bili formalne prirode. Na osnovu Presuda, kojima su poništene odluke, Agencija je donijela nove u ponovnom postupku.

#### 7.1.5. Edukacija korisnika

Agencija veliki dio svojih aktivnosti usmjerava na podizanje stepena edukovanosti korisnika kojima je omogućeno da osim informacija koje se nalaze na službenoj internet stranici Agencije ([ekip.me](http://ekip.me)) sve potrebne informacije i odgovore na konkretna pitanja dobijaju i drugim kanalima za komunikaciju: ličnom komunikacijom sa zaposlenima u Odsjeku za zaštitu korisnika dolaskom u prostorije Agencije svakog radnog dana od 09-13h, kontaktiranjem telefonskim putem, putem mail-a [zaštitakorisnika@ekip.me](mailto:zaštitakorisnika@ekip.me), putem društvenih mreža i objavama u sredstvima javnog informisanja. Korišćenjem navedenih kanala komunikacije korisnicima je omogućeno da dobiju sve potrebne informacije o njihovim pravima i obavezama, postupcima zaštite tih prava, zvaničnim ponudama operatora, cjenovnicima usluga svih operatotra, pretplatničkim ugovorima, opštim uslovima pružanja usluga na koje je ova Agencija dala saglasnost, dostupnosti i kvalitetu usluga.

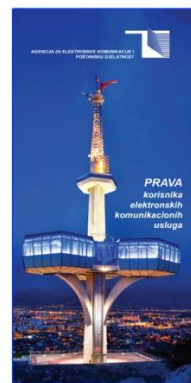
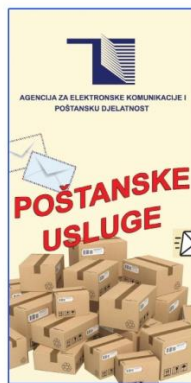
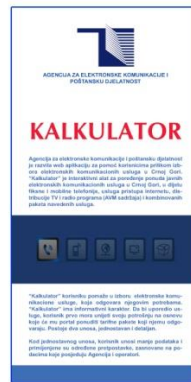
U cilju što bolje komunikacije sa korisnicima Agencija je otvorila i svoj zvanični nalog na društvenoj mreži Instagram ([ekipcgcg](https://www.instagram.com/ekipcgcg)) kako bi svojim korisnicima, naročito mlađoj populaciji, učinila dostupnijim informacije o aktivnostima Agencije i korisničkim pravima. Korisnicima je omogućeno da postavljaju pitanja direktnim porukama, na koja u roku od 24h dobijaju odgovore.

Za edukaciju i zaštitu prava i interesa korisnika veoma su važne i korisne aplikacije i servisi koje Agencija nudi korisnicima:

- aplikacija za mjerenje brzine pristupa internetu ([nettest.ekip.me](http://nettest.ekip.me)) preko koje korisnici mogu sami da izvrše provjeru brzine prenosa podataka (detaljne informacije mogu naći u tački 1.13.1 ovog izvještaja);
- aplikacija "Tarifni kalkulator" ([kalkulator.ekip.me](http://kalkulator.ekip.me)) koja pruža pomoć korisnicima prilikom izbora elektronskih komunikacionih usluga;
- u cilju zaštite korisnika od neželjenog primanja poruka i poziva u svrhu direktnog marketinga Agencija je na adresi [www.nezovime.ekip.me](http://www.nezovime.ekip.me) uspostavila Registar u elektronskom obliku koji sadrži telefonske brojeve i e-mail adrese korisnika koji ne žele da primaju takve poruke odnosno pozive. Upis/brisanje podataka u/iz Registra, bez naknade, na osnovu zahtjeva korisnika obavlja operator sa kojim korisnik ima zaključen pretplatnički ugovor. Upisom u Registar korisnik se opredjeljuje da ne prima elektronske poruke i telefonske pozive u svrhu direktnog marketinga i time povlači sve saglasnosti koje je prethodno dao.

U cilju poboljšanja informisanosti u Agencija je u neposrednoj komunikaciji sa korisnicima dijelila i upućivala na brošure sa raznim sadržajima željeći da i na taj način edukuje korisnike. Brošurama su obrađene sljedeće teme:

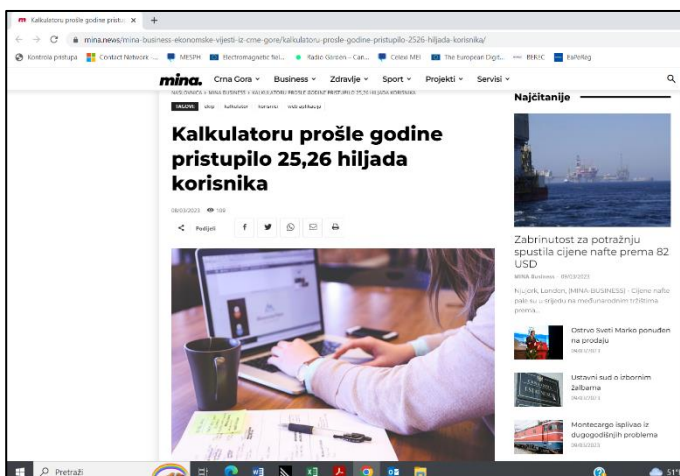
- Prava korisnika elektronskih komunikacionih usluga,
- Upotreba pametnih telefona,
- Brojevi hitnih službi,
- Tarifni kalkulator,
- Mjerenje kvaliteta širokopojasne internet konekcije,
- Zaštita djece prilikom korišćenja interneta,
- Širokopojasni pristup internetu,
- Elektromagnetno zračenje,
- Usluga prenosivosti broja i
- Poštanske usluge.



### 7.1.6. Tarifni kalkulator

Agencija je implementirala web aplikaciju za pomoć korisnicima prilikom izbora elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori još 22. 03. 2016. godine i nalazi se na adresi [kalkulator.ekip.me](http://kalkulator.ekip.me).

"Kalkulator" je interaktivni alat za poređenje ponuda javnih elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori, u dijelu fiksne i mobilne telefonije, usluga pristupa internetu, distribucije TV i radio programa (AVM sadržaja) i kombinovanih paketa navedenih usluga.



"Kalkulator" korisniku pomaže u izboru elektronske komunikacione usluge, koja odgovara njegovim potrebama i ima informativni karakter. Zasniva se na podacima o cijenama i opisu usluga koje unose operatori elektronskih komunikacija. Da bi uporedio troškove za određenu uslugu, korisnik prvo mora unijeti svoje zahtjeve, na osnovu koje će mu portal ponuditi tarifne pakete. Postoje dva načina unosa, jednostavan i detaljan. Kod jednostavnog unosa, korisnik unosi manje podataka i primjenjene su određene pretpostavke, zasnovane na podacima o prosječnoj potrošnji korisnika u Crnoj Gori za izabranu uslugu. Za definisanje raspodjele saobraćaja prema konkretnim destinacijama, koristiti se detaljan unos.

"Kalkulator" korisniku, na osnovu podataka o željenoj elektronskoj komunikacionoj usluzi koje unosi korisnik i podataka koje su unijeli operatori elektronskih komunikacija, daje rang listu najpovoljnijih usluga iz ponude operatora, koje odgovaraju zahtjevima korisnika. Rezultati dobijeni uz pomoć "Kalkulatora" ne predstavljaju mjesečne račune za korišćenje javnih elektronskih komunikacionih usluga. Za stvarni proračun, dobijanje ponude i zaključenje ugovora korisnik je dužan da se obrati direktno operatoru elektronskih komunikacija koga je korisnik izabrao na osnovu preporuke/proračuna "Kalkulatora".

Operatori elektronskih komunikacija unose u aplikaciju podatke o cijenama, uslovima i opisu usluga koje nude, a Agencija, u skladu sa dešavanjima na tržištu (novim ponudama operatora) daje odobrenje na unijete podatke ili vraća na doradu operatoru (ukoliko komparacijom sa podacima i cijenama u Cjenovniku utvrdi da unos podataka i uslova nije tačan). Na taj način, Agencija obezbjeđuje da korisnik koji pristupi kalkulatoru raspolaže sa tačnim informacijama i podacima.

 A screenshot of the "Tarifni kalkulator" web application. The interface is in Serbian and includes the following elements:
 

- Header: "CRNA GORA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKU KOMUNIKACIJU I POŠTANSKU DEJELNOST", "Tarifni kalkulator", "Uslovi korišćenja", "Kontakt".
- Section: "Tarifni kalkulator" with sub-sections: "FIKSNA telefonija", "MOBILNA telefonija", "INTERNET", "AVM usluge", "PAKETI usluga".
- Sub-section: "Mobilna telefonija" with a "ROAMING" toggle.
- Options: "Jednostavan unos" (selected) and "Detaljan unos".
- Slider: "Procjena potrošnje" with a scale from "Niska" to "Visoka".
- Form fields: "Tip tarife" (Fizičko lice, PREPAID), "Pozivi prema operatorima u Crnoj Gori" (800 min), "Pozivi prema inostranstvu" (60 min).
- Section: "Raspodjela fiksne - mobilne" with "Saobraćaj prema omiljenom troju" (0 min, 0 SMS).
- Form fields: "Broj SMS poruka" (500 unutar Crne Gore, 0 prema inostranstvu), "Količina DATA saobraćaja (MB)" (10000, Po maksimalnoj brzini).
- Footer: "Uzmi tarife opcju u obzir" and "Izračunaj" button.

Agencija prati analitiku korišćenja ove aplikacije. Na taj način dobija podatke o korišćenju "Kalkulatora". Ukupan broj korisnika koji su koristili aplikaciju tokom 2022. godine je 25.263. Prosječno zadržavanje po korisniku bilo je 3,8 minuta.

## 7.2. Ostvarivanje prava i zaštita korisnika poštanskih usluga

Postupak zaštite korisnika poštanskih usluga je regulisan Zakonom o poštanskim uslugama, u poglavlju II Poštanske usluge - odjeljak 5. Zaštita korisnika usluga i rješavanje sporova. Propisan je postupak reklamacije poštanskom operatoru i to zbog:

- neuručenja ili uručjenja sa zakašnjenjem poštanske pošiljke, neobavljanja posebno ugovorene usluge ili neobavljanja iste u cjelini (član 44 i 45), kada se može podnijeti zahtjev za pokretanje postupka potraživanja pošiljke, a reklamacija se može podnijeti u roku od 6 mjeseci od dana predaje poštanske pošiljke;
- oštećenja ili umanjenja sadržaja poštanske pošiljke (član 46), kada se reklamacija mora podnijeti odmah pri uručjenju pošiljke, odnosno najkasnije narednog dana.

Takođe je propisano da je obaveza poštanskog operatora da se izjasni o osnovanosti reklamacije u roku od 10 dana od dana prijema reklamacije u unutrašnjem saobraćaju ili u roku od 60 dana u međunarodnom saobraćaju. Protiv odluke poštanskog operatora o rješavanju reklamacije, odnosno u slučaju nedostavljanja odgovora po podnesenoj reklamaciji, može se podnijeti prigovor Agenciji u roku od 15 dana od dana prijema odluke o reklamaciji, odnosno isteka roka za odgovor na reklamaciju. Agencija je dužna da po prigovoru odluči u roku od 30 dana od dana prijema prigovora. Odlukom o rješavanju prigovora, Agencija može odbaciti prigovor kao neblagovremen, uvažiti zahtjev i obavezati poštanskog operatora na naknadu štete, odbiti prigovor kao neosnovan ili obustaviti postupak i uputiti korisnika da svoja potraživanja ostvari pred nadležnim sudom.

Odluka Agencije je konačna u upravnom postupku, shodno članu 32 Zakona i članu 70 Zakona o poštanskim uslugama i na istu se može podnijeti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 30 dana. U slučaju da poštanski operator ne postupi po odluci Agencije, Agencija može pokrenuti postupak oduzimanja posebne licence i licence, odnosno, brisanja iz registra poštanskih operatora.

Pored nevedenih odredbi Zakona koje propisuju podnošenje reklamacije operatoru, odnosno podnošenje prigovora Agenciji, članom 109 Zakona o poštanskim uslugama je propisano da Agencija, preko nadzornika, vrši stručni nadzor nad primjenom ovog zakona, propisa donesenih na osnovu zakona i opštih uslova davanja poštanskih usluga, kojima je uređeno obavljanje poštanskih usluga, kvaliteta univerzalnih poštanskih usluga, pristupa mreži, cijena, računovodstva davanja poštanskih usluga kao i nadzor nad sprovođenjem pojedinačnih akata koje donosi u okviru svoje nadležnosti.

### 7.2.1. Rješavanje po prigovorima korisnika poštanskih usluga

Tokom 2022. godine Agenciji se, neposredno ili preko Uprave za inspeksijske poslove, pismeno obratilo 8 korisnika sa pritužbama na rad operatora, ili zahtjevima za sprovođenje nadzora, međutim, nije podnjet nijedan prigovor Agenciji u smislu člana 48 Zakona o poštanskim uslugama. Iako kod korisnika koji su se obratili Agenciji nije bilo zakonskog osnova za sprovođenje postupka po prigovoru, u svim slučajevima Agencija je sprovela postupak kontrole, odnosno vanrednog nadzora kod operatora kako bi se utvrdilo da li

je u konkretnim slučajevima operator postupio u skladu sa zakonom, podzakonskim aktima i opštim uslovima operatora o čemu su svi korisnici pismeno obaviješteni. Pored navedenog, a shodno Odluci o utvrđivanju liste organa nadležnih za inspekcijski nadzor nad sprovođenjem zakona koji sadrže odredbe o zaštiti potrošača ("Službeni list Crne Gore", broj 53/21) Agenciji su se korisnici poštanskih usluga obraćali i preko web adrese ([www.potrosac.me](http://www.potrosac.me)), odnosno preko Centralnog informacionog sistema za zaštitu potrošača – CISZP koji je uspostavljen u novembru 2021. godine.

U izvještajnom periodu je primjetan trend smanjenja broja pritužbi korisnika na pružanje univerzalnih poštanskih usluga, odnosno na nepostupanje Pošte Crne Gore po reklamacijama korisnika njenih usluga, u odnosu na prethodne godine.

Pored pomenutih pismenih pritužbi korisnika na rad operatora, u izvještajnom periodu, korisnici su se obraćali Agenciji i pismenim i usmenim zahtjevima za davanje stručnih mišljenja u vezi primjene regulative. Takođe je odgovarano na različita pitanja korisnika poštanskih usluga u vezi sa kojima su prikupljani potrebni podaci od poštanskih operatora i isti su, sa detaljnim objašnjenjima, prosljeđivani korisnicima.

### **7.2.2. Sudski postupci pokrenuti od strane korisnika poštanskih usluga**

U 2022. godini se vodio samo jedan sudski postupak i to pred Upravnim sudom Crne Gore. Postupak je vođen po tužbi korisnika iz 2020. godine, a radi poništaja akta Agencije br. 0102-3168/5 od 30. 07. 2020. godine. Upravni sud je u junu 2022. godine donio presudu kojom je tužba korisnika odbijena.

## 8. IZVRŠENI ZADACI UTVRĐENI PLANOM RADA AGENCIJE ZA 2022. GODINU

### 8.1. Izrada regulative u oblasti elektronskih komunikacija

Shodno članu 11 stav 1 tačka 1 Zakona o elektronskim komunikacijama Agencija donosi propise na osnovu ovlašćenja utvrđenih ovim zakonom. U skladu sa ovlašćenjima, Agencija je tokom 2022. godine donijela sljedeće podzakonske akte:

- Odluka o utvrđivanju novčane vrijednosti boda na osnovu koje se obračunava visina godišnje naknade za korišćenje radio frekvencija za 2022. godinu, broj 0504-132/1 od 13. 01. 2022. godine;
- Odluka o utvrđivanju novčane vrijednosti boda na osnovu koje se obračunava visina godišnje naknade za korišćenje brojeva i/ili adresa za 2022. godinu, broj 0402-330/1 od 21. 01. 2022. godine;
- Izmjene i dopune Plana numeracije ("Službeni list Crne Gore", broj 9/22);
- Odluka o visini naknade i načinu isplate troškova u postupku rješavanja sporova pred Agencijom za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost između mrežnog operatora i operatora javne elektronske komunikacione mreže broj 0901-2392/1 od 31. 03. 2022. godine;
- Odluka o utvrđivanju godišnje naknade za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2022. godinu, broj 0901-3759/1 od 02. 06. 2022. godine;
- Odluka o dopuni plana raspodjele radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za FM radio ("Službeni list Crne Gore", broj 77/22);
- Pravilnik o izmjeni pravilnika o metodologiji i načinu obračuna visine godišnje naknade za korišćenje radio-frekvencija ("Službeni list Crne Gore", broj 137/22);
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1710-1785/1805-1880 MHz za GSM/DCS1800 i MFCN sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 142/22).

Tokom 2022. godine Agencija je pripremila stručne osnove za propise koje donosi Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma i to:

- Pravilnik o izmjeni Pravilnika o metodologiji i načinu obračuna visine godišnje naknade za korišćenje radio-frekvencija ("Službeni list Crne Gore", broj 137/22) i
- Pravilnik o izmjeni Pravilnika o radio-frekvencijama i uslovima pod kojima se te radio-frekvencije mogu koristiti bez odobrenja ("Službeni list Crne Gore", broj 119/22).

### 8.2. Kontrola i monitoring radio-frekvencijskog spektra

Shodno Zakonu o elektronskim komunikacijama, Agencija ima nadležnosti da vrši kontrolu i monitoring radio-frekvencijskog (u daljem tekstu: RF) spektra, te shodno tome i da planira, razvija i unaprjeđuje sistem kontrole i monitoringa RF spektra.

U osnovi, svrha kontrole i monitoringa RF spektra je da obezbijedi podršku upravljanju RF spektrom (menadžmentu RF spektra) koje između ostalog obuhvata i funkcije planiranja i dodjele odobrenja za korišćenje radio-frekvencija. S tim u vezi, u postupcima kontrole i monitoringa RF spektra obavljaju se sljedeći zadaci:

- mjerenja parametara radio-emisija radi kontrole usklađenosti sa uslovima za korišćenje radio-frekvencija, propisanih odgovarajućim odobrenjima,

- posmatranja RF opsegâ i mjerenja zauzetosti RF kanalâ,
- ispitivanje slučajeva štetnih interferencija,
- detekcija, identifikacija i lociranje nelegalnih radio-emisija,
- mjerenja parametara pokrivanja i kvaliteta radio-komunikacionih usluga,
- podrška u koordinaciji radio-frekvencija sa susjednim državama,
- učešće u međunarodnim programima (kampanjama) kontrole i monitoringa RF spektra.

Kontrola i monitoring RF spektra se obavlja u skladu sa relevantnim ITU Priručnikom o monitoringu RF spektra, ITU preporukama za monitoring RF spektra (ITU-R SM preporuke), CEPT/ECC preporukama, ETSI standardima i drugim dokumentima koje izdaju ITU, CEPT/ECC i BEREC.

Tokom 2022. godine Agencija je obavljala kontrolu i monitoring RF spektra na teritoriji Crne Gore i to u kontinuitetu iz fiksnih kontrolno-mjernih stanica odnosno u vidu jednodnevnih ili višednevnih kontrolno-mjernih kampanja, kada se kontrola i monitoring RF spektra sprovodila korišćenjem mobilnih kontrolno-mjernih stanica i prenosne opreme. Aktivnosti su sprovedene u skladu sa Planom redovne kontrole i monitoringa RF spektra u 2022. godini broj 0503-1734/1 od 24. 02. 2022. godine (u daljem tekstu: Plan redovnog monitoringa), uglavnom u opsegu od 80 MHz do 3 GHz, i to na sljedeći način:

- iz Glavnog kontrolno-mjernog centra na Dajbabskoj gori (u daljem tekstu: GKMC) za opštine Podgorica, Tuzi i Zeta u opsegu od 20 MHz do 3,6 GHz, te dijelom za opštine Danilovgrad i Bar;
- iz Regionalnog kontrolno-mjernog centra na Crnom rtu kod Sutomora (u daljem tekstu: RKMC) za opštinu Bar u opsegu od 20 MHz do 3 GHz, te dijelom za opštinu Budva;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Crljenicama (u daljem tekstu: DUKMS Pljevlja) za opštinu Pljevlja u opsegu od 20 MHz do 3 GHz;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Bijeloj Crkvi (u daljem tekstu: DUKMS Rožaje) za opštinu Rožaje u opsegu od 20 MHz do 3 GHz;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Trojici (u daljem tekstu: DUKMS Kotor) za opštine Kotor i Tivat u opsegu od 20 MHz do 3 GHz, te dijelom za opštinu Herceg Novi;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Bijeloj Gori (u daljem tekstu: DUKMS Ulcinj) za opštinu Ulcinj u opsegu od 20 MHz do 3 GHz;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Mrkošnici (u daljem tekstu: DUKMS Nikšić) za opštinu Nikšić u opsegu od 20 MHz do 3 GHz;
- korišćenjem Mobilne kontrolno-mjerne stanice u vozilu Mercedes® Sprinter (u daljem tekstu: MKMS) u opštinama Danilovgrad, Cetinje, Budva, Bijelo Polje, Plužine, Berane, Petnjica, Plav, Gusinje, Andrijevica, Mojkovac, Šavnik, Žabljak, Kolašin i Herceg Novi u opsegu od 20 MHz do 3,6 GHz.



Glavni kontrolno-mjerni centar na Dajbabskoj gori u Podgorici

Kontrola i monitoring RF spektra su obavljani uz korišćenje kontrolno-mjerne opreme i softvera instaliranih u RKMC-u, DUKMS Pljevlja, DUKMS Rožaje, DUKMS Kotor, DUKMS Ulcinj i DUKMS Nikšić isključivo daljinski u



Regionalni kontrolno-mjerni centar na Crnom rtu kod Sutomora, opština Bar

tzv. „*remote desktop*“ režimu rada, putem telekomunikacione veze bazirane na zakupljenim digitalnim radio-relejnim linkovima. Dočim, kontrola i monitoring RF spektra iz GKMC-a je obavljana neposredno iz objekta GKMC-a. Pri tome, internom koordinacijom, vodeći prije svega računa o prioritetnim vanrednim zadacima kontrole i monitoringa RF spektra, kao i ostalim delegiranim

zadacima, precizirani su vremenski termini i izvršioци zadataka po pojedinim objektima. Ovi zadaci su podrazumijevali izvršavanje sljedećih aktivnosti:

- monitoring radio-emisija sa emisionih objekata (u daljem tekstu: EO) u prijemnoj zoni fiksnih kontrolno-mjernih stanica tj. monitoring radio-emisija sa lokalnih EO kada se koristi MKMS, a sve u cilju utvrđivanja usaglašenosti sa izdatim odobrenjima i relevantnom regulativom;
- posmatranje RF opsegâ i utvrđivanje zauzetosti pojedinih RF kanalâ (frekvencija);
- detekcija, identifikacija i lociranje nelegalnih radio-emisija.

Po prikupljanju kontrolno-mjernih rezultata u redovnom ili vanrednom postupku kontrole i monitoringa RF spektra, sprovedene su dalje aktivnosti koje su se uglavnom odnosile na obradu i stručnu analizu prikupljenih kontrolno-mjernih rezultata, kao i izradu odgovarajućih informacija i izvještaja o obavljenoj kontroli i monitoringu RF spektra i njihovo dalje procesuiranje u okviru Agencije, a po potrebi i prema drugim institucijama. Mjerni rezultati za sprovedena mjerenja čuvani su u elektronskoj formi u okviru kontrolno-mjernog softvera relevantne monitoring stanice.

U skladu sa prijetodno navedenim, tokom 2022. godine sprovedeni su svi planirani postupci redovne kontrole i monitoringa RF spektra u svim crnogorskim opštinama i o tome sačinjeni relevantni izvještaji.

Po prijavama smetnji upućenih Agenciji od strane nosilaca odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, kao i na osnovu internih zahtjeva organizacionih jedinica Agencije, izvršena su komplikovana i tehnički zahtjevna vanredna mjerenja. Za najveći dio vanrednih kontrola i mjerenja formalno su sačinjavani izvještaji, dok za njih nekoliko pak nijesu, već su rađene zabilješke i interni komentari sve kroz e-mail korespondenciju.

U periodu od 10. 10. do 25. 11. 2022. godine sprovedena su opsežna mjerenja parametara definisanih Uputstvom za provjeru ispunjenosti zahtjeva u pogledu obima i dinamike pokrivanja signalom mobilne mreže po isteku treće godine važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža, izdatim na osnovu sprovedenih postupaka javnog nadmetanja 2016. i 2021. godine. Predmet mjerenja su bile javne mobilne elektronske komunikacione mreže operatora (One Crna Gora, Crnogorski Telekom i Mtel) kojima su propisani



odgovarajući zahtjevi u pogledu obima i dinamike pokrivanja stanovništva Crne Gore signalom mreže, uključujući i zahtjeve u vezi sa kvalitetom usluge. Urađen je obiman posao sakupljanja mjernih uzoraka u svim opštinama u Crnoj Gori jer je sami mjerni proces trajao više od 200 radnih časova. Po okončanim mjerenjima obavljena je zahtjevna analiza dobijenih mjernih rezultata na osnovu koje je početkom 2023. godine sačinjen izvještaj o sprovedenim mjerenjima i generalnoj ocjeni zadovoljenja ispunjenosti zahtjeva iz relevantnih odobrenja.



**Mobilna kontrolno-mjerna stanica (MKMS) u vozilu Mercedes-Benz® Sprinter**



**Mobilna kontrolno mjerna stanica (MKMS) u vozilu Renault® Trafic Passenger**

### 8.3. Aktivnosti na daljoj implementaciji Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra

Aktivnosti na realizaciji Sistema za kontrolu i monitoring radio-frekvencijskog spektra Crne Gore (u daljem tekstu: Sistem) u 2022. godini, u svojim najvažnijim elementima, date su po stavkama i sa bitnim detaljima kako dalje slijedi.

#### 8.3.1. Nabavka i nadogradnja kontrolno-mjerne opreme u Sistemu

U ponovljenom postupku javne nabavke, Agencija je 24. 08. 2021. godine sa ponuđačem Ibis Instruments potpisala Ugovor o javnoj nabavci novog prenosnog mjernog sistema za mjerenje kvaliteta servisa koje pružaju GSM/UMTS/LTE/5G mobilne mreže (Partija 1) i Ugovor o javnoj nabavci nadogradnje postojećeg prenosnog mjernog sistema za mjerenje kvaliteta servisa za GSM/UMTS/LTE mobilne mreže (Partija 2). Roba je isporučena u ugovorenom roku dana 17. 11. 2021. godine. U cilju utvrđivanja kompletnosti isporučene



robe u skladu sa zahtjevima Agencije, odmah po isporuci robe započet je postupak njenog kvantitativno-kvalitativnog prijema, koji je nastavljen i tokom 2022. godine. Pošto nijesu u potpunosti otklonjeni svi uočeni nedostaci u funkcionisanju isporučene opreme (prije svega nestabilnost u radu iste), nakon opomena koje je uputila dobavljaču, Agencija je aneksima od 10. 02. 2022.

godine produžila rok dobavljaču da završi predviđene ugovorne obaveze. Dana 17. 11. 2022. komisijski je

konstatovano da su otklonjeni problemi u stabilnosti rada opreme, te da je konačno kompletirana i isporučena mjerna oprema koja zadovoljava tehničke zahtjeve tražene gore pomenutim ugovorima i aneksima.

U osnovi riječ je o opremi i softverskim paketima proizvođača Keysight® (Nemo Outdoor i Nemo Analyze). Ova oprema je od velikog značaja za Agenciju tj. sprovođenje mjerenja kvaliteta servisa mobilnih mreža. Ista omogućava i mjerenja ispunjenosti uslova iz odobrenja izdatih mobilnim operatorima, a koje je upravo ovom opremom Agencija i obavila u periodu od 10. 10. do 25. 11. 2022. godine.

### 8.3.2. Održavanje Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra

Sistem se danas sastoji od sedam fiksnih kontrolno-mjernih stanica širom Crne Gore (Bar, Pljevlja, Podgorica, Rožaje, Kotor, Ulcinj i Nikšić), dvije mobilne stanice, jedno vozilo za različite namjene, te prenosne (ručne) kontrolno-mjerne opreme. Tokom 2022. godine redovno se pratila i održavala funkcionalnost kontrolno-mjerne opreme, uređaja i softvera u Sistemu. S tim vezi, zapošljeni u Agenciji su, u domenu svojih mogućnosti, samostalno i/ili u koordinaciji sa ovlašćenom ugovorenom servisnom podrškom otklanjali pojedine probleme koji su se javljali tokom godine. Kontinuitet pružanja usluga kalibracije, popravki i redovnog održavanja kontrolno-mjerne opreme, koji se tokom eksploatacije pokvare ili usljed starosti počnu da odstupaju od deklariranih fabričkih vrijednosti njihovih pojedinih parametara, je od velikog značaja za normalno funkcionisanje Sistema. Shodno tome, u postupku javne nabavke Agencija je 2018. godine sa ovlašćenim subjektom – Sitexs IT Solutions zaključila okvirni sporazum o pružanju usluga kalibracije, popravki i redovnog održavanja kontrolno-mjerne opreme i softvera Sistema na period od naredne četiri godine. U skladu sa tim sporazumom, 14. 10. 2021. godine Agencija je sa pomenutim subjektom potpisala ugovor o javnoj nabavci usluga za četvrtu godinu primjene istog. Shodno ovom ugovoru, tokom 2022. godine pružene su usluge koje su se hronološki odnosile na sljedeće aktivnosti:

- asistencija u redovnoj inspekciji GKMC-a;
- asistencija u redovnoj inspekciji RKMC-a;
- asistencija u redovnoj inspekciji DUKMS Pljevlja;
- asistencija u redovnoj inspekciji DUKMS Rožaje;
- asistencija u redovnoj inspekciji DUKMS Kotor;
- redovna kalibracija monitoring prijemnika R&S® ESMB za DUKMS Ulcinj.



DUKMS Pljevlja



DUKMS Kotor



DUKMS Rožaje



DUKMS Ulcinj



DUKMS Nikšić

Shodno Finansijskom planu i Planu javnih nabavki za 2022. godinu, nakon sprovedenog postupka javne nabavke, Agencija je sa izabranim ponuđačem potpisala okvirni sporazum i ugovor o pružanju usluga kalibracije, popravki i redovnog održavanja kontrolno-mjerne opreme i softvera Sistema na period od naredne četiri godine.

### 8.3.3. Telekomunikaciono povezivanje kontrolno-mjernih stanica u Sistemu

U postupku javne nabavke broj 29/2020, koja je pokrenuta 16. 10. 2020. godine, pošto su konačno ispunjeni svi zakonski preduslovi, dana 18. 08. 2022. godine Agencija je sa Radio-difuznim centrom potpisala okvirni sporazum i ugovor o pružanju usluge telekomunikaciono povezivanje kontrolno-mjernih stanica u Sistemu. U ugovorenom roku otpočeto je sa pružanjem usluga zahtijevanog kvaliteta. U periodu od 13. 10. do 22. 11. 2022. godine Agencija je izvršila komisijski prijem ugovorenih usluga, u skladu sa načinom kako je to ugovorom definisano. U odnosu na raniji period, tehnološki je unaprijeđen kvalitet telekomunikacionog povezivanja kontrolno-mjernih stanica u Sistemu. Naime, povećanim bitskim protokom od 16 Mb/s simetrično, tehnički je omogućeno da se u naredne četiri godine kapaciteti ovih veza, osim za rad sa kontrolno-mjernom opremom i softverom, koriste i za inkorporiranje sistema video-nadzora objekata Sistema.

### 8.4. Status implementacije digitalne zemaljske radio-difuzije

Shodno Zakonu o digitalnoj radio-difuziji ("Službeni list Crne Gore" broj 34/11) dana 17. 06. 2015. godine je prestalo analogno emitovanje televizijskog signala u Crnoj Gori. Od tog datuma, nastavljen je razvoj isključivo digitalne zemaljske radio-difuzije, tj. radio-difuzne službe koja koristi zemaljske stanice za digitalno emitovanje televizijskog signala.

Radio-frekvencijski opseg 174-230 MHz u Crnoj Gori trenutno se ne koristi za komercijalno digitalno emitovanje radio-difuznih signala. Ovaj opseg se tokom 2021. godine koristio za testiranje radiokomunikacione opreme odnosno testno emitovanje signala digitalnog zemaljskog radija pri čemu je za ovu svrhu, Agencija, shodno članu 116 stav 1 Zakona, RDC-u bila izdala privremeno odobrenje za korišćenju radio-frekvencija u cilju testiranja radiokomunikacione opreme za potrebe pilot projekta. Testno emitovanje je nastavljeno sa lokacije Sjenica i tokom 2022. godine. U skladu sa privremenim odobrenjem koje je izdala Agencija koristio se radio-frekvencijski blok 11C, čija je centralna frekvencija 220,352 MHz obzirom da je područje Glavnog grada sastavni dio allotment zone Lovćen. Aktivnosti na realizaciji pilot projekta finansirane su iz sopstvenih sredstava RDC-a, a u želji da doprinese razvoju digitalnog radija. Dalje aktivnosti u tom

pregledu zavise od strateških smjernica razvoja ove tehnologije na nivou Crne Gore i finansijske podrške koja se za tu svrhu obezbijedi.

Agencija je tokom 2020. godine prvi put obavijestila prodavce prijemničke opreme i distributere automobila o budućim aktivnostima na digitalizaciji radija, uključujući i početak implementacije pilot projekta shodno preporukama datim u okviru Predloga strategijskih polazišta i smjernica za uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori. Tokom 2021. i 2022. godine Agencija je nastavila da prati dalja kretanja po pitanju razvoja digitalnog radija u Evropi i šire u cilju implementacije najboljih rješenja u Crnoj Gori.

Direktiva Evropskog Parlamenta i Savjeta (EU) 2018/1972 o uspostavljanju Evropskog zakona o elektronskim komunikacijama u članu 113 odnosno Aneks XI EEC propisuju odredbe o interoperabilnosti automobilskih radio prijemnika, potrošačkih radio prijemnika i potrošačke digitalne televizijske opreme gdje se posebno ističe da svi automobilski prijemnici koji su ugrađeni u novo vozilo kategorije M (putničko motorno vozilo sa najmanje četiri točka) koje je u svrhu prodaje ili iznajmljivanja stavljeno na tržište Unije počevši od 21. 12. 2020. godine, moraju sadržati prijemnik sa mogućnošću primanja i reprodukcije barem digitalnih radijskih usluga koje se pružaju putem digitalne zemaljske radio-difuzije. Stoga je Agencija u septembru 2022. godine ponovo uputila upitnik zastupnicima vozila i prodavcima uređaja kako bi se ažurirale prikupljene informacije koje će biti iskorištene za izradu odgovarajućih analiza i zaključaka u cilju efikasnog djelovanja svih institucija, što je i predviđeno smjernicama, u svrhu povećanja informisanja građana Crne Gore o dostupnosti usluga digitalnog radija, te dostupnosti prijemničke opreme za digitalni radio.

Radio-frekvencijski opseg 470-694 MHz za digitalno emitovanje televizijskog signala putem zemaljske mreže predajnika, koriste dva operatora, RDC i RTV Mir&Teuta iz Ulcinja.

RDC ima status operatora prvog multipleksa digitalne zemaljske radio-difuzije sa pokrivanjem cjelokupne teritorije Crne Gore (MUX1), koji djelimično koristi kao platformu sa slobodnim pristupom. Za realizaciju MUX1 koriste se radio-frekvencije odnosno kanali u allotment zonama: Lovćen kanal 35, Bjelasica kanal 43 i Tvrdaš kanal 46, kojima su definisana određena geografska područja pokrivanja signalom DTT, a ovaj multipleks je realizovan predajnicima na ukupno 112 emisionih lokacija. RDC takođe ima i status operatora drugog multipleksa digitalne zemaljske radio-difuzije sa pokrivanjem cjelokupne teritorije Crne Gore (MUX2), čiji se kapaciteti koriste kao platforma sa uslovnim pristupom. Za realizaciju MUX2 koriste se radio-frekvencije odnosno kanali u allotment zonama: Lovćen kanal 27, Bjelasica kanal 25 i Tvrdaš kanal 22, kojima su definisane određena geografska područja pokrivanja signalom DTT, a multipleks je realizovan sa predajnicima na ukupno 39 emisionih lokacija.

Saglasno izdatim odobrenjima Agencije, distribucija radio i televizijskih programa do krajnjih korisnika osim zemaljske platforme sa slobodnim pristupom vrši se putem i putem različitih platformi sa uslovnim pristupom (KDS, IPTV, DTH uključujući i DVB-T2).

Iz Izvještaja Agencije za elektronske medije o stanju tržišta usluga distribucije radijskih i televizijskih programa od 30. 09. 2022. godine koji se odnosi na stanje u septembru mjesecu 2022. godine, proizilazi da DVB-T2 platforma ima učešće od 3,04 % od ukupnog broja priključaka, što je približno u odnosu na isti period 2021. godine. Napominjemo da se ovaj broj priključaka odnosi samo na ona domaćinstva koja ne koriste nijednu drugu platformu za distribuciju radijskih i televizijskih programa. Broj stvarnih korisnika DVB-T2 platforme je znatno veći obzirom da mnoga domaćinstva koriste nekoliko platformi a naročito DVB-T2 kao platformu sa slobodnim pristupom.

RDC ima i status operatora za 15 lokalnih multipleksa koji se, takođe samo djelimično, koriste kao platforma sa slobodnim pristupom. Za realizaciju ovih multipleksa takođe se koristi radio-frekvencijski opseg 470-694 MHz, a do sada su realizovani lokalni multipleksi u Glavnom gradu Podgorica i opštinama Nikšić, Plužine, Pljevlja i Budva i to korišćenjem kanala: kanal 21 na lokaciji Velja Gora (MUX PG-DG L1), kanal 23 na lokacijama Suđina Glava-Tović, Nikšićka Župa, Ostrog i Zavorovi (MUX NK-PZ L1), kanal 26 na lokaciji Tvrdaš (MUX PV L1) i kanal 46 na lokaciji Spas (MUX BD L1).

MUX1 i MUX2, kao platforma za potrebe Pay-TV servisa pod nazivom "TV za SVE", realizovanog od strane RDC-a i Crnogorskog Telekom, dostupan je svim korisnicima koji se nalaze u području pokrivenosti DVB-T2 signalom, a to je u ovoj fazi 97 % stanovništva Crne Gore. U okviru postpejd ugovora na 12 ili 24 mjeseca osnovnim paketom se nudi ukupno 17 a proširenim 33 televizijskih programa.

Operator lokalnog multipleksa MUX UL L1 za opštinu Ulcinj je privredno društvo Radio televizija "MIR&TEUTA" D.O.O. Ulcinj. Kapaciteti ovog multipleksa se koriste kao platforma djelimično sa slobodnim i djelimično sa uslovnim pristupom, a za realizaciju mreže se koristi kanal 39 na lokacijama Možura i Pinješ.

Imajući u vidu navedeno, zaključuje se da se radio-frekvencijski spektar od strane operatora mreža za digitalnu zemaljsku radio-difuziju koristi efikasno, a na osnovu uporedne analize sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme, takođe se zaključuje da u navedenim opsezima postoje raspoloživi radio-frekvencijski resursi za realizaciju novih DTT mreža sa nacionalnim, regionalnim i lokalnim pokrivanjem, zavisno od potreba tržišta pružanja audiovizuelnih medijskih sadržaja, uključujući i realizaciju budućih T-DAB+ mreža.

## 8.5. Izrada dokumenta Smjernice za autorizaciju 5G baznih stanica sa aspekta EM zračenja

Pitanje štetnog uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi elektromagnetnog (EM) zračenja koje generišu bazne stanice i terminali mobilnih komunikacionih mreža zaokuplja stručnu i laičku javnost na globalnom nivou od vremena početka masovne implementacije i korišćenja ovih sistema. Referentna međunarodna tijela, prije svih ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) i Savjet Evropske unije, su usvojila odgovarajuće preporuke u cilju otklanjanja štetnih efekata EM zračenja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Tridesetogodišnje iskustvo u korišćenju mobilnih komunikacionih mreža, od analognih celularnih sistema, preko GSM i UMTS, do LTE tehnologije, potvrđuje efikasnost propisanih mjera. U Crnoj Gori su granice dozvoljenog izlaganja visokofrekvencijskim elektromagnetnim poljima, gdje spada i zračenje radio baznih stanica mobilnih mreža, za opštu javnu izloženost propisane u skladu sa međunarodnim preporukama, dok su za područja povećane osjetljivosti (javne, stambene i poslovne zgrade u kojima borave ljudi: škole, predškolske ustanove, porodilišta, bolnice, turistički objekti i dječija igrališta) duplo strožije od onih koje su preporučene na globalnom nivou.

Shodno Zakonu o elektronskim komunikacijama, Agencija ima obavezu da prilikom izdavanja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, uključujući i utvrđivanje tehničkih i operativnih uslova za instalaciju radio baznih stanica mobilnih komunikacionih mreža, provjeri da li su ispunjeni uslovi u pogledu propisanih granica izlaganja EM poljima.

Koncept planiranja i implementacije budućih 5G mobilnih mreža, za razliku od koncepta koji se primjenjuje u mobilnim mrežama prethodnih generacija, podrazumijeva znatno gušću prostornu distribuciju radio baznih stanica, uključujući i instalaciju baznih stanica unutar objekata gdje ljudi borave, kao i u nekim scenarijima potpuno drugačiji način korišćenja mreže (veliki broj povezanih uređaja u neposrednom životnom i radnom okruženju, mrežni interfejsi koji se nose uz ili se implantiraju u ljudsko tijelo i slično). Takođe, za realizaciju 5G mobilnih mreža planirano je korišćenje frekvencijskih opsega koji su identični ili bliski opsezima koje koriste postojeće mreže (od 700 MHz do 3,6 GHz), ali i opsega milimetarskih talasa (u početku samo 26 GHz, a u budućnosti i 40 GHz i 66 GHz), koji se po prvi put koriste za ove primjene. Kada se tome doda potreba paralelnog rada 2G, 3G, 4G i 5G mreža, barem u početnoj fazi implementacije 5G mreža, kao i određene karakteristike 5G tehnologije koje do sada nijesu bile prisutne (masivni MIMO sistemi, beamforming i slično), modelovanje očekivane distribucije jačine električnog polja u okolini multiband multitechnology baznih stanica i procjena saglasnosti sa uslovima koji se tiču granica izlaganja EM poljima postaje veoma kompleksan i izazovan zadatak. Pri tome, jedini pouzdan način provjere saglasnosti sa ovim uslovima ostaju mjerenja ekvivalentne jačine električnog polja koja odgovara kumulativnom efektu zračenja koji potiče od više izvora, a koji Agenciji nije na raspolaganju u postupku autorizacije radio baznih stanica.

S obzirom da je neophodno osigurati da se 5G NR radio bazne stanice implementiraju isključivo na način koji podrazumijeva da na mjestima gdje se ljudi mogu naći u dužem vremenskom periodu parametri EM polja neće preći maksimalno dozvoljene granice, ukazala se potreba za izradom stručno naučnog dokumenta koji će Agenciji pružiti smjernice za procjenu u kojim scenarijima je instalacija 5G radio baznih stanica moguća bez detaljnih analiza, u kojim scenarijima je potrebno sprovesti detaljne analize i na koji način, a u kojim situacijama nije moguća instalacija 5G radio bazne stanice na planiranoj lokaciji. Od dokumenta se očekuje da na bazi mjerenja na terenu, analize konfiguracija postojećih radio baznih stanica i pripadajućeg okruženja, kao i očekivanog doprinosa kumulativnom zračenju 5G radio bazne stanice odgovarajućeg tipa i konfiguracije, ponudi tipizaciju lokacija i za svaki tip da smjernice za procjenu saglasnosti sa uslovima koji se tiču propisanih granica izlaganja EM poljima.

Agencija je tokom 2022. godine u dva navrata pokretala postupak javne nabavke usluge izrade pomenutog stručno naučnog dokumenta. Međutim, oba postupka su poništena iz razloga što nije podnesena nijedna ponuda. Agencija će tokom 2023. godine obezbijediti izradu ovog dokumenta kroz novi postupak javne nabavke ili angažovanjem sopstvenih ekspertskih resursa.

## 8.6. Stručni nadzor u oblasti elektronskih komunikacija

Stručni nadzor u oblasti elektronskih komunikacija, shodno Zakonu o elektronskim komunikacijama, vrši Agencija preko nadzornika za elektronske komunikacije. Planirani stručni nadzori kod operatora registrovanih kod Agencije i subjekata kojima je Agencija izdala odobrenje za korišćenje radio-frekvencija su vršeni u skladu sa Planom nadzora elektronskih komunikacija za 2022. godinu.

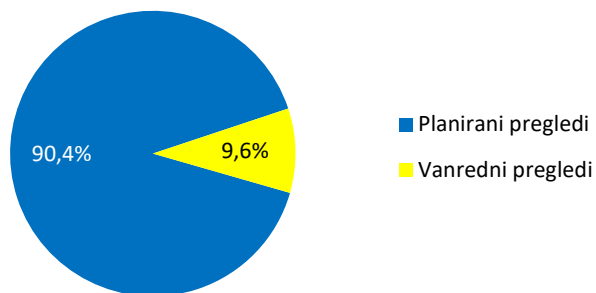
Vanredni pregledi vršeni su po ukazanoj potrebi u slučajevima kada:

- su radio stanice ometale rad drugih radio stanica,
- su izvještaji monitoringa radio spektra ukazivali na pojavu nepravilnosti u radu radio stanica,
- je operator, korisnik ili drugi subjekat podnio inicijativu za vršenje stručnog nadzora,
- su postojale indicije da operator ili drugi subjekat ne postupa u skladu sa odredbama zakona.

Kontrolni pregledi vršeni su po ukazanoj potrebi u slučaju kada je trebalo izvršiti provjeru postupanja po rješenju nadzornika za elektronske komunikacije, rješenjima i odlukama Agencije.

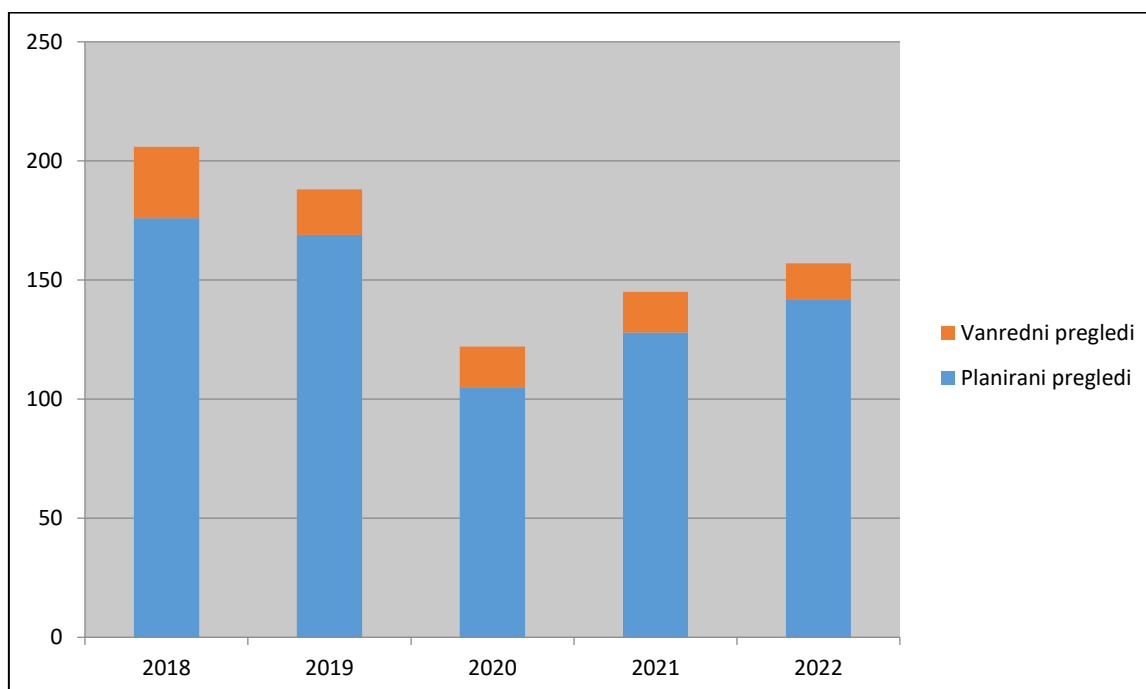
Pri vršenju stručnog nadzora, u skladu sa Zakonom o inspeksijskom nadzoru, nadzornici su djelovali prvenstveno preventivno. Ukazivano je na utvrđene nepravilnosti i određivan rok za njihovo otklanjanje.

U toku 2022. godine izvršeno je ukupno 157 pregleda, od čega je 142 planiranih i 15 vanrednih pregleda.



Uporedni prikaz broja izvršenih stručnih nadzora u periodu od 2018. do 2022. godine dat je u sljedećoj tabeli, odnosno grafički prikazan na sljedećem grafiku.

Godina	Planirani pregledi	Vanredni pregledi	Ukupno pregleda
2018	176	30	<b>206</b>
2019	169	19	<b>188</b>
2020	105	17	<b>122</b>
2021	128	17	<b>145</b>
2022	142	15	<b>157</b>



O izvršenim pregledima sačinjeni su zapisnici. Na sačinjene zapisnike ovlašćeni predstavnici subjekata nadzora nijesu imali primjedbi. Kopije zapisnika uručene su ovlašćenim predstavnicima subjekata nadzora i uredno je vođena evidencija u skladu sa Zakonom o inspekcijskom nadzoru.

U 13 slučajeva je naloženo otklanjanje utvrđenih nepravilnosti, od čega je u 11 slučajeva zapisnikom naloženo otklanjanje nedostataka, a u dva slučaja je izdato rješenje na zapisnik. U odnosu na ukupan broj izvršenih pregleda procenat utvrđenih nepravilnosti u toku 2022. godine iznosio je 8,3%. Utvrđene nepravilnosti su se odnosile na:

- korišćenje radio-frekvencija suprotno Pravilniku o radio-frekvencijama i uslovima pod kojima se te radio-frekvencije mogu koristiti bez odobrenja,
- korišćenje adresa bez odobrenja Agencije,
- nemogućnost identifikacije korisnika usluge pristupa internetu samo na osnovu javne IP adrese,
- neadekvatno obavješćavanje korisnika o promjeni uslova korišćenja paketa,
- neusklađenost obračuna usluga sa cijenama iz javno objavljenog cjenovnika,
- nepoštovanje odredbe o javnoj dostupnosti cijena, tarifa i opštih uslova korišćenja javnih elektronskih komunikacionih usluga,
- nedostavljanje podataka na zahtjev Agencije,
- nedostatak atesta elektro i gromobranskih instalacija objekata.

Sljedeća tabela daje uporedni prikaz utvrđenih nepravilnosti prilikom vršenja nadzora u vremenskom periodu od 2018. do 2022. godine.

Godina	Broj izvršenih pregleda	Broj utvrđenih nepravilnosti	Procenat utvrđenih nepravilnosti
2018	206	46	22,3%
2019	188	24	12,7%
2020	122	25	20,5%
2021	145	23	15,8%
2022	157	13	8,3%

Na osnovu inicijativa za pokretanje postupka stručnog nadzora vršeni su i pregledi po zahtjevima operatora, korisnika i službe Agencije za zaštitu prava i interesa korisnika. Zahtjevi su se odnosili na provjeru usklađenosti rada operatora sa odredbama Zakona, neodgovarajući kvalitet usluga i izostanak pružanja usluga, kao i visinu računa.

### 8.7. Dostavljanje podataka i davanje mišljenja za prostorno planska dokumenta

Na osnovu člana 40 Zakona o elektronskim komunikacijama propisuju se obaveze Agencije i operatora da na zahtjev nosioca pripremnih poslova na izradi i donošenju planskog dokumenta, dostave podatke o postojećim i planiranim elektronskim komunikacionim mrežama, elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i povezanoj opremi u zoni zahvata planskog dokumenta. Takođe, istim članom Zakona propisana je i obaveza Agencije da daje mišljenje o usklađenosti planiranja elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u postupku pripreme planskog dokumenta.

Prema članu 38 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), a u vezi člana 217 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), Agencija je, u svojstvu pravnog lica



nadležnog za poslove telekomunikacija, dužna da, na zahtjev nosioca pripremnih poslova, u roku od 10 dana, dostavi raspoložive podatke, kao i svoje predloge i mišljenja koji su neophodni za izradu planskih dokumenata. Takođe, prema članu 39 istog zakona, a u vezi člana 217 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), nosilac pripremnih poslova uz nacrt planskog dokumenta dostavlja mišljenja nadležnih organa, institucija i javnih preduzeća lokalne samouprave.

U skladu sa propisanim, nosioci pripremnih poslova na izradi i donošenju planskih dokumenata: Ministarstvo i organi lokalne samouprave – sekretarijati nadležni za poslove uređenja prostora i izgradnju objekata obraćaju se Agenciji sa zahtjevima za dostavljanje podataka i preporuka. Na osnovu 10 podnesenih zahtjeva Agencija je u 2022. godini dostavila odgovarajuće podatke i preporuke za izradu prostorno planske dokumentacije. Podaci i preporuke dostavljeni su Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, a traženi su za izradu 10 planskih dokumenata, i to u opštinama: Bar (1), Berane (1), Herceg Novi (1), Mojkovac (1), Pljevlja (1), Rožaje (1), Tivat (2) i Ulcinj (1), kao i podaci za DPP koncesiono područje vjetroelektrane Brajići koje se nalazi na području opština Budva i Bar.

Osim toga, nosioci pripremnih poslova (organi lokalne samouprave i Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma) dostavljali su na mišljenje Agenciji nacрте prostorno planskih dokumenata. Na osnovu 8 podnesenih zahtjeva za davanje mišljenja Agencija je u 2022. godini, dostavila mišljenja na 8 nacрта prostorno planske dokumentacije. Sva mišljenja na nacрте planskih dokumenata dostavljena su Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma i odnose se na pripremljenu plansku dokumentaciju u opštinama: Herceg Novi (1), Kolašin (1), Nikšić (1), Podgorica (3) i Ulcinj (2). Takođe, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma dostavljalo je na saglasnost predloge prostorno planskih dokumenata. Na zahtjeve je Agencija odgovorila sa dostavljene 3 saglasnosti na predloge prostorno planskih dokumenata i to u opštinama: Bijelo Polje (1) i Podgorica (2).

Mišljenja na nacрте planskih dokumenata Agencija zasniva na Zakonu o elektronskim komunikacijama i propisima koji su u skladu sa istim i novim trendovima zastupljenim u oblasti savremenih elektronskih komunikacija. Davanjem mišljenja na nacрте planskih dokumenata, Agencija teži tome da se kroz primjenu savremenih tehnoloških rješenja stvore preduslovi za:

- dalji i ubrzani razvoja ICT sektora, a prvenstveno širokopojasnog pristupa,
- stimulisane zainteresovanosti i privlačenja investicija u ICT sektor,
- podsticanje konkurencije na tržištu elektronskih komunikacija,
- korišćenje dostupnih ICT alata i servisa u svakodnevnom životu i poslovanju od strane građana i privrednih subjekata.

Na taj način Agencija daje smjernice koje su osnov razvoja snažne i opšte dostupne infrastrukture, koja omogućava zajedničko korišćenje od strane više operatora pri pružanju širokopojasne (*broadband*) konekcije velike brzine i korišćenje savremenih i zahtjevnih servisa za sva domaćinstva i preduzeća pod jednakim uslovima.

Prilikom davanja podataka i preporuka kao i mišljenja na plansku dokumentaciju Agencija koristi podatke o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi, koje operatori dostavljaju u skladu sa članom 55 Zakona o elektronskim komunikacijama i Pravilnikom o vrsti, načinu dostavljanja i objavljivanja podataka o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i povezanoj opremi koja može biti od interesa za zajedničko korišćenje („Službeni list Crne Gore” broj 48/18), kao i podatke o broju korisnika pojedinih usluga (fiksne telefonije,

fiksnog širokopojasnog pristupa Internetu, fiksnog–bežičnog širokopojasnog pristupa Internetu, mobilnih elektronskih komunikacija i distribucije AVM sadržaja). Takođe, Agencija upućuje na važnost adekvatne procjene stepena razvoja elektronskih komunikacija u granicama planskog dokumenta, u odnosu na prosjek stepena razvoja elektronskih komunikacija u Crnoj Gori.

Na osnovu kontinuiranog uvida u prostorno planska dokumenta, koja se dostavljaju Agenciji na davanje mišljenja, evidentno je da su isti u dijelu koji se odnosi na elektronske komunikacije kvalitetniji i sadržajnije nego u prethodnom periodu. Navedeno ukazuje da su obrađivači prostorno planskih dokumenata ispoštovali preporuke dobijene od ove Agencije, što potvrđuje da je učešće Agencije u procesu izrade prostorno planske dokumentacije imalo pozitivne efekte na kvalitet i sadržajnost iste te da je opravdalo njenu zakonom propisanu ulogu u ovoj oblasti.

## 8.8. Istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga

Za potrebe Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, agencija za ispitivanje javnog mnjenja “Damar Plus” je sprovedla istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori. Istraživanje je sprovedeno početkom u drugoj polovini aprila 2022. godine i to na uzorku od 1.009 ispitanika, starosti od 15 i više godina.

Istraživanje se odnosi na stepen zadovoljstva korisnika uslugama fiksne i mobilne telefonije, interneta i distribucije televizijskih i radio programa, informisanošću sa pojedinim telefonskim brojevima, kao i stepenu obaviještenosti o pravima korisnika elektronskih komunikacionih usluga. Po pojedinim segmentima dobijeni su sljedeći rezultati.

### 8.8.1. Fiksna telefonija

Fiksnu telefonsku liniju koristi 47,1% ispitanika. Uslugama fiksne telefonije zadovoljno je 78,5% ispitanika dok je stepen zadovoljstva cijenama usluga u fiksnoj telefoniji 69,1%. Procenat korisnika koji su imali smetnje u korišćenju fiksne telefonije iznosi 40,1%, dok je brzinom otklanjanja istih zadovoljno 59,6% korisnika. U prethodnih godinu dana 40,8% korisnika je kontaktiralo podršku za korisnike (call centra) svog operatora, dok je 68,4% korisnika zadovoljno uslugom koju su dobili.

### 8.8.2. Mobilna telefonija

Usluge mobilne telefonije u Crnoj Gori koristi 99% ispitanika. Broj korisnika sa mobilnim telefonom putem kojeg mogu pristupiti internetu je 89,3%, dok 88,9% ispitanika posjeduje tzv. pametni telefon. Telefon koji podržava 5G mrežu koristi 30,3% anketiranih građana. Od ukupnog broja korisnika mobilnih usluga 94,5% koristi uslugu telefonskih poziva, 77,3% uslugu SMS poruka, a 76,9% uslugu pristupa internetu. Neku od internet aplikacija za komunikaciju (Viber, Facebook Messenger, Instagram, WhatsApp) koristi 96,4% korisnika mobilne telefonije koji imaju tzv. pametne telefone. Dostupnu uslugu mobilnog Interneta u stanu/kući ima 85,2% ispitanika, a 80,4% je zadovoljno brzinom mobilnog interneta. Generalni nivo zadovoljstva korisnika uslugama mobilnih mreža iznosi 82,3%, dok nivo zadovoljstva korisnika njihovim cijenama iznosi 67%. Servise podrške za korisnike, u prethodnih godinu dana, koristilo je 30,4% korisnika mobilne telefonije, dok je pruženom uslugom zadovoljno 78,4% korisnika. Uslugu rominga je koristilo 19,7% korisnika mobilne telefonije i to najviše za dolazne pozive. Da su cijene usluge mobilne telefonije u romingu

previsoke smatra 45,2% korisnika dok zadovoljstvo uslugama mobilne telefonije u roamingu iznosi 75,8% ispitanika. Da se usluge rominga u zemljama Zapadnog Balkana naplaćuju kao da se koriste u svojoj mreži u Crnoj Gori upoznato je 79,9% anketiranih građana, dok je 75,4% istu i koristilo.

### 8.8.3. Televizija

Broj građana Crne Gore koji prati TV programe preko nekog od sistema za distribuciju TV signala iznosi 93,4%, dok 2,9% korisnika prati TV programe koji se emituju putem radiodifuznih sistema. Nivo zadovoljstva kvalitetom slike je 81,5%, kvalitetom ponude programa zadovoljno je 81,5%, a cijenama 61,9% korisnika koji koriste usluge provajdera TV programa. Broj građana koji je u prethodnih godinu dana konstatovao smetnje ili prekide u prijemu signala iznosi 39,6%, dok je brzinom otklanjanja tih smetnji zadovoljno 67,6% ispitanika. Centar za podršku korisnika (call centar) je u prethodnih godinu dana kontaktiralo 36,2% korisnika, dok je kvalitetom usluga servisa za podršku zadovoljno 72,9% korisnika. Kao ključni razlog kod izbora provajdera TV programa, građani izdvajaju cijenu usluga, a zatim slijede izbor programa, kvalitet I paket servisa.

### 8.8.4. Upotreba Interneta

Broj građana Crne Gore koji imaju mogućnost da u domaćinstvu koriste internet je 90% populacije, dok je 87,3% ispitanika izjavilo da koristi internet. Kvalitetom internet servisa u Crnoj Gori zadovoljno je 84%, a cijenom 71,7% ispitanika. Broj korisnika interneta koji je u prethodnih godinu dana primijetio određene smetnje i prekide u korišćenju interneta iznosi 39,4%. Brzinom otklanjanja smetnji i prekida u pružanju usluge zadovoljno je njih 74,6%. Procenat korisnika interneta koji su u poslednjih godinu dana koristili uslugu podrške korisničkog servisa iznosi 32%, dok je 74,1% od tih korisnika zadovoljno dobijenom uslugom.

### 8.8.5. Broj 1180 – Univerzalna služba informacija

Broj građana koji je upoznat sa brojem „1180“ (usluga univerzalne službe informacija o telefonskim brojevima fiksne i mobilne telefonije) iznosi 39,5%. U prethodnih godinu dana 24,9% od tih ispitanika je koristilo ovu uslugu, a njenim kvalitetom je zadovoljno 89,9% korisnika.

### 8.8.6. Jedinstveni evropski broj za hitne slučajeve “112”

Za jedinstveni evropski broj za hitne slučajeve „112” zna 28,6% populacije, dok je sa namjenom ovog broja upoznato samo 19,5% ukupne populacije.

### 8.8.7. Brojevi hitnih službi

Pozivni broj za policiju „122” prepoznaje 75,2% građana Crne Gore, pozivni broj za hitnu medicinsku pomoć „124” prepoznaje 59,8% građana, dok 56,1% ispitanika prepoznaje broj službe zaštite i spašavanja (vatrogasci) „123”. Broj 129 koji se odnosi za pomoć na moru prepoznaje svega 10,8% građana.

### 8.8.8. Broj za prijavu smetnji

Sa postojanjem posebnih telefonskih brojeva na koje se mogu prijaviti smetnje upoznato je 55,1% građana Crne Gore i u poređenju sa rezultatima istraživanja iz prethodne godine bilježi se blagi rast ove upoznatosti.

### 8.8.9. Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost

Za Agenciju za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost je čulo 42,7% građana Crne Gore, dok je sa predmetnom djelatnošću Agencije upoznato 19,3%. Kada je u pitanju izvor informisanja o Agenciji, televizija i dalje predstavlja dominantan izvor za većinu građana Crne Gore (49,7%). Od onih ispitanika koji su čuli za Agenciju 68,9% nije upoznato sa internet adresom zvaničnog sajta Agencije. Za one građane, koji su posjetili sajt Agencije, mogućnost dostupnosti informacija sa ovog sajta je veoma velika i iznosi 87,6%.

### 8.8.10. Zaštita prava i interesa korisnika

Procenat građana Crne Gore koji je upoznat sa pravima korisnika elektronskih komunikacionih usluga iznosi 35,6% dok je procenat onih koji su upoznati sa procedurom zaštite svojih prava 43%. Broj građana koji se obratio operatoru ili Agenciji sa prigovorom ili žalbom je iznosio 9,6%, dok je procenat onih koji su zadovoljni ažurnošću odgovora na iste 56,7%. Kao i prethodne godine, najveći dio građana Crne Gore (78,2%) i dalje nije upoznat sa činjenicom da na sajtu Agencije može postavljati pitanja u vezi sa različitim aspektima zaštite svojih prava u domenu elektronskih komunikacija i poštanskih usluga. Najveći procenat anketiranih građana (73,8%) nekada je primio telefonski poziv radi direktnog marketinga ili reklamnu poruku preko SMS, Vibera ili drugih servisa, dok navedene aktivnosti predstavljaju smetnju za 63,4% ispitanika.

Rezultati istraživanja o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori mogu se naći na sajtu Agencije <https://ekip.me/page/reports/istrazivanja/content>.

Rezultati istraživanja pokazuju visok stepen korišćenja elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori i visok nivo zadovoljstva kvalitetom elektronskih komunikacionih usluga, ali i da građani nijesu u dovoljnoj mjeri upoznati sa važnim telefonskim brojevima, pravima i procedurama za zaštitu svojih prava i interesa u oblasti elektronskih komunikacija.

## 8.9. Sistem za prikupljanje podataka od operatora

U cilju ispunjavanja svojih zakonskih obaveza, efikasnijeg prikupljanja, čuvanja i obrade prikupljenih podataka kao i izrade izvještaja o tržištu elektronskih komunikacija i tržištu poštanskih usluga Agencija je 2015. godine implementirala sistem za prikupljanje i obradu podataka o tržištu elektronskih komunikacija i tržištu poštanskih usluga. Sistem se nalazi na domenu Agencije i povezan je sa sistemima operatora elektronskih komunikacionih usluga i operatorima poštanskih usluga. Podatke u sistem unose operatori shodno svojim obavezama, a sve u skladu sa ZEK-om. Podaci se unose na nedeljnom, mjesečnom, kvartalnom, polugodišnjem ili godišnjem nivou u zavisnosti od potrebe prikupljanja i obrade istih. Tokom 2022. godine sistem je koristilo 14 operatora elektronskih komunikacionih usluga koji su podatke unosili u vremenski predviđenom roku. Sistem za prikupljanje i obradu podataka je izrađen na način da omogućava kontinuiranu dogradnju i razvoj te stoga nije ograničen brojem operatora čiji se podaci unose, niti brojem upitnika i parametara odnosno podataka različitog tipa, a isti može da podrži neograničeni broj segmenata tržišta elektronskih komunikacija i tržišta poštanskih usluga.

Tokom 2022. godine rađena je dogradnja i proširivanje sistema određenim brojem upitnika, a sve u skladu sa zahtjevima i potrebama prikupljanja novog skupa podataka. Uporedo sa tim rađeno je i na modernizaciji

dizajna pomenutog sistema. Inovirana verzija sistema za prikupljanje podataka je postavljena na produkciju na kraju 2022. godine.

### 8.10. Aktivnosti prelaska na protokol IPv6 u Crnoj Gori

Na osnovu Strategije razvoja Informatičkog društva Crne Gore do 2020. godine pripremljen je plan migracije na protokol IPv6, u skladu sa standardima, odlukama i preporukama nadležnih evropskih i međunarodnih tijela.

Osnovni cilj prelaska na Internet protokol nove generacije IPv6 je prevazilaženje problema nedostatka Internet adresa, koji se javio kod protokola IPv4. Prednosti ovog protokola su, pored proširenja adresnog prostora, povećana efikasnost, sigurnost i mogućnost implementacije savremenih IoT rješenja.

Analiza stanja ICT infrastrukture pokazala je da je Crna Gora jedna od rijetkih država u Evropi u kojoj nije moguće ostvariti povezivanje na Internet posredstvom IPv6, s tim što postoji određen nivo inicijative, spremnosti i razmišljanja o migraciji na novi IP protokol. Sa druge strane, identifikovan je iskorak u uvođenju novih inovativnih ICT rješenja (IoT, M2M, senzorske mreže, smart rješenja itd.) koja će u svojoj punoj implementaciji zahtijevati upravo funkcionalnosti novog protokola.

Imajući u vidu da su državne institucije, javna preduzeća i lokalne samouprave među najvećim korisnicima ICT rješenja i resursa u Crnoj Gori, te da je migracija na IPv6 definisana kao strateški cilj na državnom nivou, bilo je neophodno izdvojeno predložiti i posebno naglasiti plan migracije upravo za ovu grupu subjekata. Planom su preporučene sljedeće aktivnosti:

- Formiranje nacionalnog tijela („IPv6 task force“) ili tima koji će napraviti akcioni plan migracije na IPv6 državnih institucija, koordinisati aktivnosti, promovisati i pratiti proces migracije. Članovi tima bi trebali biti predstavnici subjekata koji će biti nosioci procesa migracije (resornih državnih institucija, regulatora, operatora, akademske zajednice, ICT biznisa i slično);
- Podsticanje i organizovanje promocije prednosti IPv6 protokola i edukacije o tehnikama migracije subjekata na svim nivoima javne administracije i rezidencijalnih korisnika;
- Organizovanje i realizacija anketiranja operatora o njihovim planovima tranzicije na IPv6;
- Formiranje i formalizovanje preporuka i smjernica državnim institucijama u pogledu implementacije IPv6 na administrativnom nivou;
- Formiranje laboratorije, u okviru CIS-a UCG, za testiranje koraka tranzicije na IPv6;
- Podsticanje planske migracije u mreži Univerziteta Crne Gore na IPv6 putem dual-stack tehnologije prema scenariju „spolja ka unutra“, kao pilot projekat na osnovu kojeg će se dokumentovati stečeno iskustvo i znanje koje se može primijeniti na ostale državne institucije;
- Priprema plana migracije za državne institucije na osnovu Projekta i dokumentovanih aktivnosti UCG;
- Realizacija migracije državnih institucija primjenom dual-stack tehnologije na IPv6 protokol.

Početakom 2021. godine završena je implementacija IPv6 na mjernom serveru sistema za mjerenje i analizu kvaliteta usluge pristupa Internetu „EKIP NetTest“. Omogućeno je mjerenje i analiza kvaliteta usluge pristupa Internetu i preko IPv6 protokola. Agencija je i na ovaj način dala svoj doprinos implementaciji IPv6.

Agencija je sprovela anketiranje operatora u vezi njihovih planova tranzicije na IPv6 i aktivnosti koje su sproveli u tom kontekstu tokom 2022. godine. Na osnovu dobijenih odgovora može se zaključiti sljedeće:

- Operatori trenutno nemaju zahtjeva od strane korisnika za pružanje usluga preko IPv6. Navedena činjenica u velikoj mjeri određuje njihove planove za implementaciju IPv6, tj. dovodi do toga da vrlo pažljivo razmatraju ovu mogućnost, zbog neophodnih investicija. Kao prvi korak u implementaciji IPv6, prema odgovorima operatora će se desiti na veleprodajnom nivou (IP tranzit), pri čemu su neki od operatora već implementirali IPv6 prema svojim *upstream* provajderima;
- Većina operatora u Crnoj Gori raspolaže IPv6 adresnim prostorom, koji im je dodijeljen od strane ovlašćenih međunarodnih organizacija (RIPE NCC). Takođe, veći dio ovih adresa je globalno vidljiv;
- Operatori u okviru modernizacije svojih mreža u segmentima transporta, agregacije i jezgra IP mreže implementiraju IPv6 različite modele (*dual-stack*, *stand-alone*). Jedan od mobilnih operatora u jezgru svoje mobilne mreže je aktivirao funkcije koje su neophodne da bi korisnicima mogao u okviru iste sesije da obezbijedi resurse iz IPv4 i IPv6 adresnog prostora. Takođe, obavljeno je testiranje koji se odnosi na krajnji korisnički saobraćaj (end-to-end testiranje) za ograničeni broj mobilnih korisnika. Fokus navedenih testiranja se odnosio na performanse krajnjih korisnika i uticaj na performanse sistema za podršku.

Agencija je u saradnji sa ITU organizovala radionice za kreatore politike, kao i tehničke radionice za buduće trenere za IPv6 u 2021. godini. Pored toga, započeta je realizacija učešća u finansiranju nabavke opreme koja podržava IPv6 za laboratoriju Centra Informatičkog Sistema Univerziteta Crne Gore, od strane ITU. Laboratorija je trebalo da bude uspostavljena u 2022. godini, ali zbog povećanja cijena opreme i produženja rokova isporuke, do kraja 2022. godine je završen tender za nabavku opreme, a oprema će biti isporučena krajem marta 2023. godine.

### 8.11. Razvoj kadrovskih resursa

Saglasno Pravilniku o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mjesta u Agenciji, koji je donio Savjet Agencije, Agencija se organizuje kroz rad sektora, odjeljenja i odsjeka.

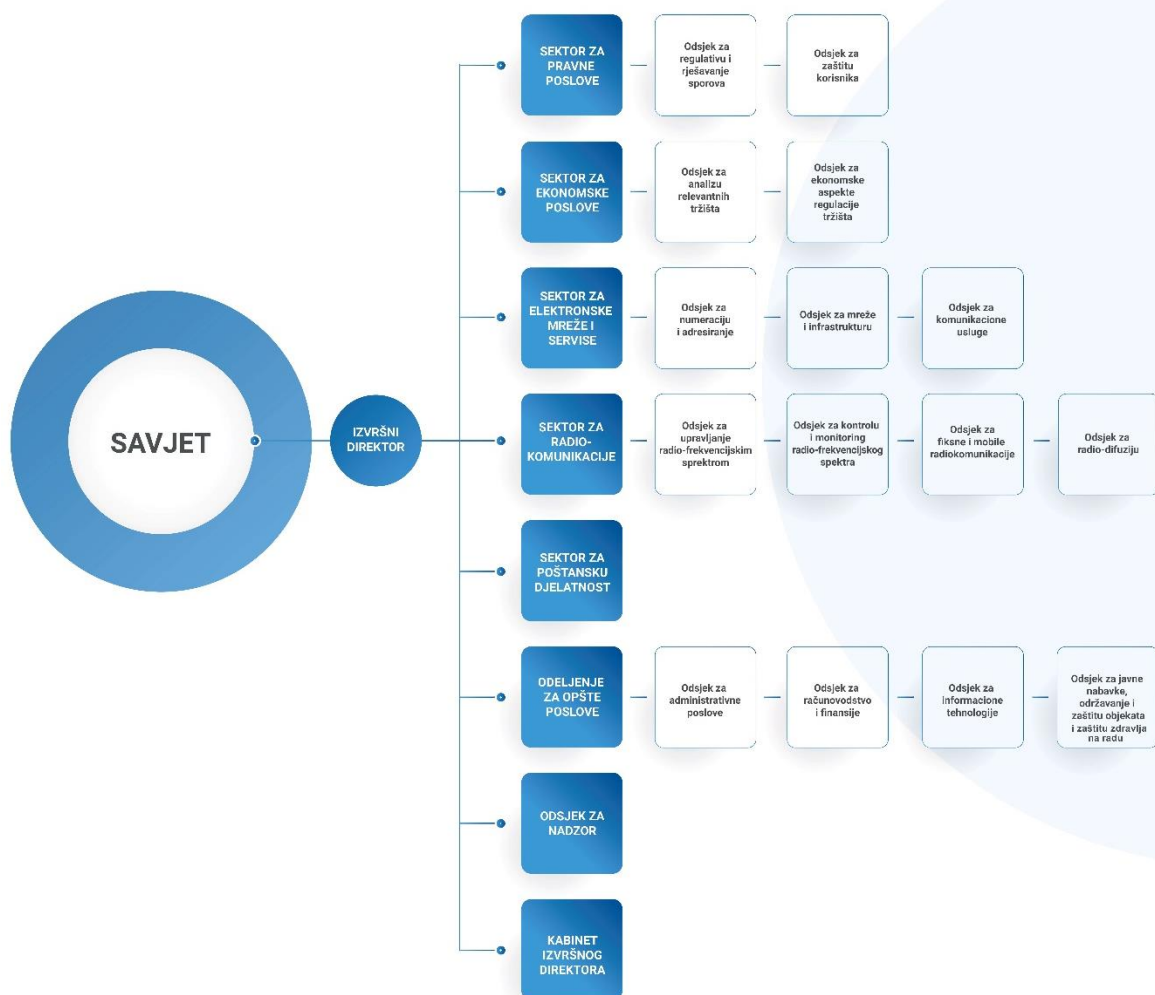
U Agenciji postoje slijedeće samostalne organizacione jedinice:

- Sektor za pravne poslove,
- Sektor za ekonomske poslove,
- Sektor za elektronske mreže i servise,
- Sektor za radiokomunikacije,
- Sektor za poštansku djelatnost,
- Odjeljenje za opšte poslove
- Odsjek za nadzor i
- Kabinet Izvršnog direktora.

Sektori i Odjeljenje se organizuju kroz unutrašnje organizacione jedinice – odsjeke. Organizaciona struktura Agencije je data na sljedećem grafiku.



## Organizациона структура



Administrativni kapaciteti Agencije su na visokom nivou i valja naglasiti da pomenutim Pravilnikom o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mjesta u Agenciji, svi zaposleni su obavezni na stručno usavršavanje u cilju kvalitetnog obavljanja poslova i zadataka svog radnog mjesta.

U Agenciji je, na dan 31. 12. 2022. godine, bilo 67 zaposlenih, zajedno sa Predsjednikom Savjeta, članovima Savjeta i Izvršnim direktorom Agencije. Kvalifikaciona struktura zaposlenih u Agenciji je sljedeća:

- 1 doktor nauka,
- 3 magistra nauka,
- 53 visoka školska sprema i
- 10 srednja stručna sprema.

### 8.11.1. Stručno usavršavanje zaposlenih

Pravilnikom o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mjesta u Agenciji, svi zaposleni obavezni su na stručno usavršavanje u cilju kvalitetnog obavljanja poslova i zadataka svog radnog mjesta. Permanentno stručno osposobljavanje zaposlenih, s obzirom na nova tehnološka rješenja na poljima elektronskih komunikacija,

radiokomunikacija i poštanske djelatnosti, ogleda se u učešću na stručnim skupovima, seminarima, konferencijama i radu u radnim grupama u organizaciji:

- Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU);
- Konferencije evropskih administracija za poštu i telekomunikacije (CEPT);
- Tijela evropskih regulatora za elektronske komunikacije (BEREC);
- Savjetom za regionalnu saradnju (RCC);
- Tijelom Evropske komisije za upravljanje radio-frekvencijskim spektrom (RSPG);
- Evropskom mediteranskom regulatornom grupom (EMERG);
- Evropske regulatorne grupe za poštanske usluge (ERGP);

kao i kroz razmjenu iskustava na bilateralnoj osnovi sa regulatornim agencijama zemalja iz Regiona, te zemalja sa kojima ova Agencija ima potpisane međunarodne sporazume o saradnji, kao i razne druge obuke i usavršavanja organizovana on-line, uključujući i usavršavanje stranih jezika.

## 8.12. Informacioni sistem Agencije

Održavanje i unapređenje informacionog sistema Agencije u 2022. godini (u daljem tekstu: Sistem) odvijao se u skladu sa Planom razvoja informacionih sistema i unapređenja sigurnosti i Planom kontinuiteta poslovanja kroz sprovođenje redovnih procedura održavanja, povećanja sigurnosti i pouzdanosti rada Sistema, koje podrazumjevaju dopunu Sistema u skladu sa najnovijim tehnološkim trendovima, implemetaciju novih servisa, ažuriranje verzija softvera, zatim zamjenu amortizovanog, kao i nabavku nedostajućeg hardvera i nabavku i obnovu neophodnih softverskih licenci. U segmentu nabavke uređaja i opreme nastavilo se sa praćenjem utvrđenih smjernica. Naime, svaka nabavka se, u okviru zakonskih odredbi, vrši na osnovu analize ponuda tražene robe na tržištu i procjene odnosa cijena/performanse, pri čemu se vodi računa naročito o kvalitetu proizvoda što dugoročno ima za posljedicu smanjenje troškova održavanja. Takođe se vodi računa o što dužem trajanju garantnog roka za uređaje koji se nabavljaju, kako bi se opet smanjio trošak otklanjanja eventualnih kvarova uređaja.

### 8.12.1. Mrežna infrastruktura

U 2022. godini vršeno je redovno praćenje, ažuriranje verzija softvera i održavanje mrežne infrastrukture Agencije. Obnovljene su i odgovarajuće godišnje licence za podršku za sisteme zaštite.

Mrežna infrastruktura u sjedištu Agencije implementirana je tako da je nad njom moguće da se vrši kontrola saobraćaja i pristupa Sistemu, prikupljanja logova, analiza i izvještavanje. Implementirano je nekoliko nivoa zaštite od malvera, zloupotrebe, poznatih ranjivosti operativnih sistema i softvera, curenja informacija, zatim identifikacija i kontrola aplikacija, sprečavanje zaraženih sistema da stupe u kontakt sa poznatim C&C serverima i omogućena analiza trenutnog stanja mreže i tokova saobraćaja. Uređaji su u redudansi te je izbjegnuta jedinstvena tačka otkazivanja, odnosno mogućnost da kvar jednog uređaja ugrozi kompletan informacioni sistem. U idućoj godini planira se završavanje ovih uređaja i softvera koji služe kao zaštita sistema Agencije, kako bi se izbjegla situacija da uređaji uđu u fazu u koj ne postoji podrška proizvođača.

Veza sjedišta Agencije sa internetom ostvarena je preko FTTH tehnologije i ona je redudantna, odnosno drugi operator je provajder sekundarne internet veze. Brzine downloada internet veza su 200Mb/s i 1Gb/s. U cjelokupnom poslovnom prostoru Agencije implementirana je tehnološki napredna Wi-Fi mreža sa mogućnošću podešavanja parametara po svakom uređaju tog sistema. Za potrebe određenih projekata, koje



je Agencija implementirala, a fizički su smješteni u sistem sali Agencije, obezbijeđena je posebna simetrična internet konekcija trećeg operatora od 10Mb/s.

Na mrežnu infrastrukturu sjedišta Agencije povezana je i implementirana mrežna infrastruktura na udaljenoj lokaciji GKMC na Dajbabskoj gori, koja je realizovana na isti način kao i u sjedištu, te će i ovi uređaji i softver biti iduće godine zamijenjeni novima.

Veza GKMC sa internetom ostvarena je takođe preko FTTH tehnologije, a koristi se i za ostvarivanje VPN konekcije sa sjedištem Agencije na način da je udaljena lokacija u stvari dio lokalne računarske i telefonske mreže koje su međusobno razdvojene kroz posebne kanale. Zaposleni i njihovi računari na GKMC-u su dio lokalne računarske mreže i imaju sva prava i obezbjeđen pristup kao da su fizički smješteni u sjedištu Agencije. Agencija je zakupila javne fiksne IP adrese za obje internet veze u sjedištu i internet vezu na GKMC, što omogućava kvalitetniju konekciju ove dvije lokacije kao i druge servise.

U idućem periodu planira se povećanje brzine lokalne mrežne infrastrukture implementacijom novijih uređaja koji će omogućiti optimalnije iskorištenje kapaciteta internet veza i brži pristup svim resursima Sistema.

### 8.12.2. VPN konekcija

U 2022. godini, nastavljeno je intenzivno korišćenje VPN konekcija, kao i unapređenje i razvoj novih polisa sistema. Omogućene su VPN konekcije za sve zaposlene sa polisama koje su u skladu sa potrebama koje oni imaju. Potreba za radom od kuće, odnosno sa udaljenih lokacija za zaposlene omogućena usljed postojanja dobre mrežne infrastrukture Agencije. Zaposleni van prostorija Agencije putem VPN konekcije mogu da pristupe samo odobrenim sistemima Agencije kroz odgovarajuće sigurnosne polise, radi obavljanja svojih radnih zadataka.

### 8.12.3. Serverska infrastruktura

U 2022. godini vršeno je redovno praćenje, ažuriranje verzija softvera, kontrola zauzetosti i proširenje prostora i drugih serverskih resursa i održavanje serverske infrastrukture Agencije.

Serverska infrastruktura obuhvata virtuelne mašine, storidž i servere na kojima se nalaze sistemi koje vodi Agencija. U Agenciji je implementiran hardver i softver za virtualizaciju i bekap tako da Agencija posjeduje "Private Cloud". "Private Cloud" je realizovan u skladu sa potrebama Agencije i fizički sadrži tri odgovarajuće dimenzionisana servera sa redundantom i storidžom. Zaštita podataka od gubitka obezbijeđena je i replikacijom najbitnijih servera i na udaljenoj lokaciji.

U 2022. godini kreirani su novi virtuelni serveri sa najnovijim operativnim sistemima i izvršena migracija starih baza i aplikacija u skladu sa zahtjevima sigurnosti sistema u cilju izbjegavanja situacije ne postojanja podrške za operativne sisteme koji se koriste.

Krajem godine započeta je procedura nabavke znavljanja uređaja i softvera u „Private cloud“ sistemu Agencije i uspostavljanje pune DR lokacije u GKMC, svih servisa u sjedištu Agencije.

Agencija vodi i sisteme i baze podataka koji nisu obuhvaćeni virtualnom platformom, a dva takva sistema su fizički smještena u prostorijama Agencije. Za sisteme koji su na fizičkim serverima u Agenciji koriste se po dva servera: produkcion i redundantni. Takođe, vezani su na internet putem nezavisne konekcije koja nije u sastavu lokalne mrežne infrastrukture Agencije. Internet saobraćaj javnog serverskog segmenta se skenira i zaštićen je kao i ostala mrežna infrastruktura Agencije. Krajem godine započeta je procedura nabavke novog sistema koji će biti dio ovog javnog serverskog segmenta.

#### 8.12.4. Bekap sistem

U 2022. godini se vršilo svakodnevno praćenje rada bekap sistema, analiza zauzetosti kapaciteta i ažuriranje odgovarajućeg softvera, kao i otklanjanje kvarova.

Za potrebe bekapa virtualne infrastrukture implementirano je bekap rješenje sa zaštitom i vrši se na storidžu na prostoru koji je predviđen za bekap proceduru. Jednom nedjeljno se vrši "*full backup*" svih servera, a svakog dana se vrši "*incremental backup*" podataka. "*Online*" replikacija domen kontrolera i fajl servera se vrši na udaljenu lokaciju, a u idućem periodu će se vršiti za sve sisteme kada se završi započeta javna nabavka i tako stvore uslovi za formiranje kompletne DR lokacije.

#### 8.12.5. Telefonska infrastruktura

U 2022. godini vršilo se redovno održavanje telefonske infrastrukture, prenošenje lokala po zahtjevima, kao i nabavka i zamjena potrebnih uređaja i njihova integracija u sistem.

Osnova telefonske infrastrukture je nadograđena telefonska centrala, koja omogućava povezivanje u lokalnu telefonsku mrežu telefona na udaljenoj lokaciji GKMC. Povezivanje je ostvareno putem IP telefonije, te korištenjem IP telefona na udaljenoj lokaciji, čime se ostvaruje osnovna funkcija i zahtjev za povezivanjem lokalnim telefonskim brojevima svih zaposlenih u Agenciji.

Razdvojeni kanali telefonske mreže i lokalne računarske mreže u okviru VPN veze sjedišta i GKMC osiguravaju dobar kvalitet komunikacije i ne narušavaju sigurnosni aspekt lokalne mreže. Krajem godine započeta je procedura nabavke novog IP telefonskog sistema i koji će zamijeniti staru centralu, telefonske uređaje i zastarjelu tehnologiju, te će Agencija početkom iduće godine preći na korištenje IP centrale i IP telefonije u cjelosti.

#### 8.12.6. Video nadzor i sistem za kontrolu pristupa

U 2022. godini nastavilo se sa praksom vršenja redovnih kontrola rada video nadzora i sistema evidencije ulazaka i izlazaka iz prostorija Agencije i održavanjem sistema. Video kamere su postavljene na odgovarajućim mjestima u Agenciji, na GKMC-u i na ostalim objektima Agencije koji su dio Sistema za kontrolu i monitoring radio-frekvencijskog spektra, sa vidno označenim upozorenjima da se vrši video nadzor. Agencija posjeduje odobrenje Agencije za zaštitu ličnih podataka i slobodan pristup informacijama za implementaciju sistema video nadzora i sistema za kontrolu pristupa. Sistem za kontrolu pristupa u sjedištu je krajem godine zamijenjen novim modernijim sistemom sa više funkcionalnosti. Isti sistem za kontrolu pristupa je takođe postavljen sada i na GKMC i uvezan sa sjedištem u jednu cjelinu putem nezavisnog komunikacionog kanala

kroz VPN između sjedišta i GKMC. U idućem periodu, kada se steknu uslovi, ovaj sistem će biti postavljen na virtuelnu platformu Agencije.

#### 8.12.7. Sistem sala

Uređaji mrežne infrastrukture, serverska infrastruktura, telefonska centrala i odgovarajući uređaji sistema za video nadzor su smješteni u posebnu prostoriju, koja je uređena za tu namjenu. Pristup sistem sali je omogućen samo ovlaštenim osobama putem dvostruke autorizacije.

Oprema u sistem sali se napaja električnom energijom preko UPS uređaja koji je štiti od prenapona i gubitka napajanja. Redundansa napajanja opreme je implementirana u visokom procentu, preko redundantnih UPS uređaja. S obzirom na veliku nestabilnost snabdjevanja električnom energijom i nepostojanjem dizel-elektro agregata ove aktivnosti su se pokazale neophodne. Povećanjem autonomije svih sistema i redovnom kontrolom i zamjenom dotrajalih baterija postignuta je mnogo veća sigurnost i zaštita svih sistema i uređaja od kvara i mogućeg gubitka podataka.

Sistem sala je adekvatno obezbijeđena u slučaju požara. Ugrađena su samoaktivirajuća protivpožarna sredstva koja ne štete opremi ukoliko dođe do njihove aktivacije.

Hlađenje sistem sale je izvedeno zasebno od cjelokupnog sistema hlađenja/grijanja prostorija Agencije i sadrži dva uređaja. Za tu namjenu obezbijeđena su dva profesionalna uređaja koja rade u "*load balancing*" modu, što omogućava održavanje odgovarajuće temperature u svim vremenskim uslovima, bez prevelikog napora za bilo koji od uređaja, a ujedno i omogućava da kvar jedne mašine ne utiče na opasnost od pregrijavanja aktivnih uređaja u sistem sali.

#### 8.12.8. Videokonferencijska sala

Shodno povećanim potrebama online komunikacije, a u cilju prevazilaženja problema nemogućnosti održavanja ličnih kontakata i sastanaka, Agencija je osposobila videokonferencijsku salu za online sastanke. U 2022. godini povećani su hardverski resursi i obnovljene potrebne licence sistema za videokonferenciju. Sprovedenim aktivnostima Agencija je ostvarila mogućnost online komunikacije unutar sale na dva načina: pomoću licenciranog softvera vezanog za računar i pomoću licenciranog softvera vezanog za videokonferencijski sistem, pri čemu se vodilo računa o razdvajanju saobraćaja od lokalne računarske mreže, radi njene sigurnosti.

#### 8.12.9. Računarska infrastruktura

U 2022. godini nastavilo se sa održavanjem i unapređenjem računarske infrastrukture u Agenciji. Na svakom računaru Agencije je instaliran licencirani operativni sistem i "*office*" paket softvera. Redovno se vrši ažuriranje operativnog sistema i "*office*" softvera. Svi računari i svi mrežni periferni uređaji su povezani mrežnom infrastrukturom i pridruženi su u jedan domen. Domen kontroler, postavljenim polisama i svojim funkcijama, vodi računa o načinu pristupa zaposlenih i dodjeli IP adresa računarima u računarskoj mreži Agencije. Svaki računar, kao i serveri, su zaštićeni odgovarajućim antivirusnim softverom, koji se redovno ažurira i skenira radne stanice i servere. U 2022. godini produžene su licence za antivirusni softver i dodata još jedna komponenta softvera: EDR, što predstavlja „*cybersecurity*“ rješenje za zaštitu poslovnih IT sistema.

Antivirusni softver je centralizovan i na njemu se vrši svakodnevna analiza sigurnosti sistema iz opsega njegovog djelovanja na čitavom domenu Agencije. Svaki zaposleni ima mogućnost da koristi domenske resurse po zadatim polisama - dijeljenje dokumenata na file serveru, čuvanje podataka koji nijesu javni, bekap podataka snimljenih na server, pristup perifernim uređajima, pristup internetu, pristup drugim odgovarajućim sistemima Agencije.

#### 8.12.10. Periferni uređaji

U 2022. godini nastavilo se sa održavanjem postojećih perifernih resursa, kao i sa njihovim unapređenjem. Osim mrežnih i lokalnih štampača, skenera i multifunkcionalnih mašina, koje zaposleni koriste u svojim kancelarijama u Agenciji je implementiran centralizovani sistem mrežne štampe i skeniranja. Na svakom spratu u sjedištu Agencije i na GKMC-u postavljene su mrežne multifunkcionalne mašine povezane sa aktivnim direktorijumom i uklopljene u mrežnu infrastrukturu, radi optimizacije ukupnih resursa na održavanju perifernih uređaja i potrošnji materijala. U Agenciji sada ima sedam multifunkcionalnih mašina od kojih su dvije sa štampom u boji. Planira se dalje proširenje i održavanje ovog sistema u skladu sa potrebama poslovanja Agencije, a sa druge strane dalje smanjivanje broja pojedinačnih nezavisnih (kancelarijskih) mašina, shodno većoj isplativosti i pouzdanosti.

#### 8.12.11. Nezavisni informacioni sistemi

U 2022. godini vršilo se redovno održavanje i ažuriranje sistema i baza podataka koje vodi Agencija. Shodno sklopljenim ugovorima o održavanju, izvršavale su se redovne procedure koje se sprovode na održavanju sistema u Agenciji. Završene su dopune određenih sistema i njihovo završavanje u skladu sa najnovijim tehnološkim trendovima.

Osim informacionih sistema, ranije pomenutih u dijelu „Serverska infrastruktura“, koji su postavljeni na virtuelnim mašinama u sklopu "Private Cloud" platforme ili posebnim fizičkim serverima u Agenciji, Agencija ima i fizičke i virtualne servere odnosno sisteme hostovane na drugim lokacijama. Takođe, Agencija ima postavljen i jedan informacioni sistem u crnogorskoj tački internet razmjene (MIXP) iz razloga tačnosti mjernih podataka koji se prikupljaju u njegovoj bazi podataka.

Projekti i baze podataka koje vodi Agencija su slijedeći: Registri operatora elektronskih komunikacija i operatora poštanske djelatnosti, Registri radio-frekvencija, Registar numeracije/adresa, Registar georeferencirane baze podataka elektronske komunikacione infrastrukture – Geoportal, Sistem Centralne baze prenesenih brojeva, Sistem za prikupljanje podataka operatora, Tarifni kalkulator, Ekip Nettet, Registar NeZoviMe, Benchmark portal, Internet stranica Agencije i sistem za upravljanje dokumentima DMS. Krajem godine započeta je procedura nabavke novog sistema: Portal mapa pokrivenosti signalima javnih mobilnih komunikacionih mreža, koji će biti implementiran u Agenciji početkom iduće godine.

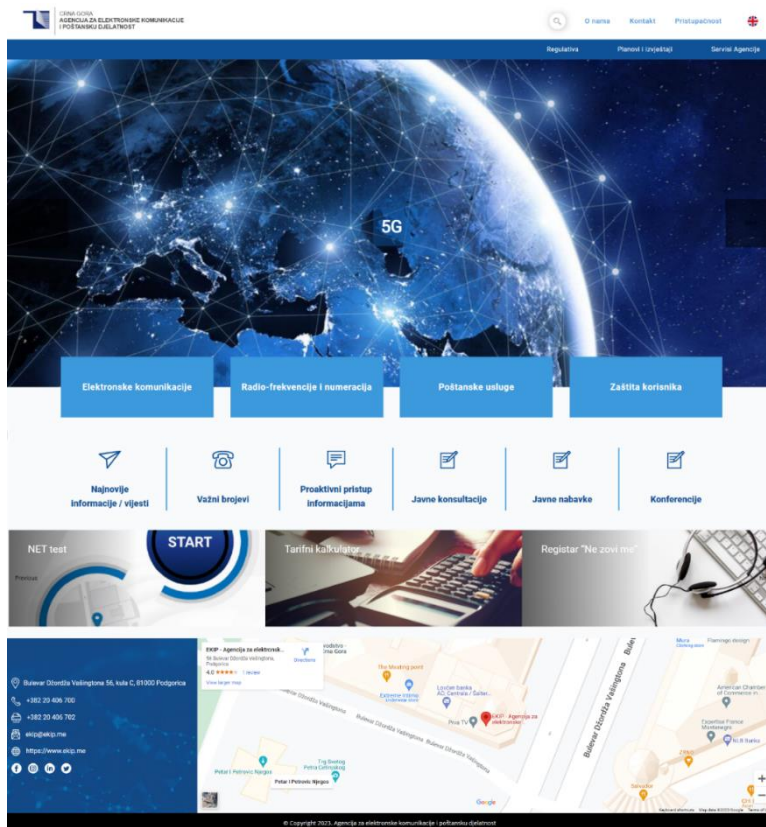
Sistemi i baze podataka koje vodi Agencija predstavljaju nezavisne informacione sisteme, a tehnološkim unapređenjem internet stranice Agencije stvorila se mogućnost za dopunu dokumentacije za izradu novih i integraciju svih informacionih sistema Agencije u mjeri u kojoj je to moguće, što se i planira u idućem periodu.

### 8.12.12. Internet stranica Agencije

Internet stranica Agencije [www.ekip.me](http://www.ekip.me) modernog je i pristupačnog dizajna. Sadrži ažurne, objektivne i tačne informacije koji su od značaja za slijedeće ciljne grupe: građani, operatori, institucije, privredni subjekti, NVO sektor, mediji i zaposleni.

U 2022. godini nastavilo se sa praksom svakodnevnog "on-demand" ažuriranja internet stranice Agencije uz pomoć specijalizovanog CMS software-a.

Internet stranica je hostovana na posebnoj virtualnoj platformi kod operatora sa povećanim stepenom sigurnosti i integriteta mreže i usluga. Obnovljeni su SSL sertifikati.



U idućem periodu Internet stranica Agencije će biti obuhvaćena integracijom sistema i omogućiti uvezivanje sa drugim sistemima, nakon čega će korisnici biti u mogućnosti da sve informacije iz djelokruga rada Agencije dobiju na jednom mjestu.

### 8.13. Aktivnosti Agencije na realizaciji mjera iz ostalih akcionih planova i strategija u čiju realizaciju je uključena

#### 8.13.1. Aktivnosti Agencije na realizaciji Strategije prevencije i suzbijanja radikalizacije i nasilnog ekstremizma za period 2020.-2024. godina

Vlada Crne Gore je 17. 6. 2021. godine donijela novo Rješenje o imenovanju nacionalnog koordinatora i članova Nacionalnog međuresorskog operativnog tima za suzbijanje nasilnog ekstremizma, terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma (u daljem tekstu: NOT), čime je obezbijeđena koordinacija između dvije

međusobno blisko povezane strategije (Strategija prevencije i suzbijanja radikalizacije i nasilnog ekstremizma i Strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma).

Imajući u vidu da je NOT formiran tek u junu 2021. godine, nije bilo cjelishodno pripremiti Akcioni plana za realizaciju Strategije za 2021. godinu, međutim to nije uticalo na realizaciju mjera predviđenih Strategijom kao i mjera predviđenih Zajedničkim akcionim planom za borbu protiv terorizma na Zapadnom Balkanu, potpisanom u oktobru 2018. godine u Tirani, kao i Sporazumom o njegovom sprovođenju, potpisanom u novembru 2019. kojim su definisani zajednički ciljevi koje će šest partnerskih zemalja Zapadnog Balkana sprovoditi uz podršku Evropske unije.

Glavni ciljevi odnose se na usklađivanje pravnog i institucionalnog okvira sa adekvatnim instrumentima EU, efikasnu prevenciju i borbu protiv nasilnog ekstremizma, intenzivnu razmjenu informacija i operativnu saradnju, kao i na izgradnju kapaciteta za borbu protiv pranja novca i finansiranje terorizma i jačanje zaštite građana i infrastrukture.

Agencija je 2022. godini učestvovala u izradi Akcionog plana za 2022. godinu, u dijelu mjera koje se odnosi na smanjenje online radikalističkih i nasilno-ekstremističkih sadržaja u sklopu operativnog cilja 1: Povećanje otpornosti crnogorskog društva na radikalizam i nasilni ekstremizam. Cilj je bio definisanje pravnog osnova i procedura za filtriranje i blokiranje internet sadržaja koji propagiraju radikalizam i nasilni ekstremizam, kao i poboljšati saradnje sa digitalnim platformama i socijalnim mrežama u cilju uklanjanja sadržaja. Tokom godine nije bilo aktivnosti na ispunjavanju ovih mjera.

### **8.13.2. Aktivnosti Agencije na realizaciji Strategije razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2019.-2023.**

Na predlog Ministarstva ekonomskog razvoja, Vlada Crne Gore je na sjednici koja je održana 1.7. 2021. godine usvojila Akcioni plan 2021-2022 Strategije razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2019-2023, koji je, pored operativnih ciljeva sa indikatorima učinka, utvrdio mjere, nadležne organe i vremenski okvir za njihovu realizaciju, kao i indikatore rezultata preduzetih mjera. Akcionim planom 2021-2022 su definisana četiri operativna cilja: osiguranje kvaliteta i održivosti univerzalnog servisa, modernizacija postojećih i razvoj novih usluga zasnovanih na sinergiji poštanskih i elektronskih usluga, jačanje poštanskog tržišta u Crnoj Gori kroz podsticanje konkurencije i pristup mreži univerzalnog poštanskog operatora i jačanje zaštite krajnjih korisnika. Nadležni organi za sprovođenje aktivnosti utvrđenih pomenutim Akcionim planom su Agencija, Pošta Crne Gore i Uprava prihoda i carina.

Agencija je u januaru 2022. godine, na zahtjev Ministarstva ekonomskog razvoja, dostavila Izvještaj o realizaciji aktivnosti iz svoje nadležnosti u 2021 godini, a koje su bile utvrđene Akcionim planom 2021-2022 Strategije razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2019-2023. Izvještaj o realizaciji pomenutih aktivnosti je bio i sastavni dio Godišnjeg izvještaja o radu Agencije za 2021. godinu. Ministarstvo ekonomskog razvoja je dostavilo Vladi Crne Gore Izvještaj o realizaciji Akcionog plana za 2021. godinu, koji je usvojen na sjednici Vlade u aprilu 2022. godine.

Agencija je u definisanim rokovima sprovela sve aktivnosti iz njene nadležnosti, utvrđene Akcionim planom 2021-2022, a čija je realizacija bila predviđena za 2022. godinu. U cilju realizacije operativnog cilja jačanja poštanskog tržišta u Crnoj Gori kroz podsticanje konkurencije i pristup mreži univerzalnog poštanskog

operatora, na inicijativu Agencije, a u saradnji sa Poštom Crne Gore, u maju i junu 2022. godine održane su dvije radionice za sve poštanske operatore u Crnoj Gori, na kojima su učesnicima prezentovana relevantna regulativa, kao i finansijski i drugi aspekti pristupa mreži univerzalnog poštanskog operatora. Kod operativnog cilja jačanja zaštite korisnika poštanskih usluga, a radi unapređenja transparentnosti podataka koji se odnose na usluge prekograničnog slanja paketa, Agencija je donijela Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrsti i načinu dostavljanja podataka poštanskih operatora koji je objavljen u Službenom listu Crne Gore broj 146/22 od 28. 12. 2022. godine. U okviru istog operativnog cilja, Agencija je u decembru 2022. godine sprovela istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika poštanskih usluga u Crnoj Gori. Rezultati istraživanja pokazuju da je 72,5% individualnih korisnika, a 74,1% poslovnih korisnika generalno zadovoljno uslugama pruženim od njihovih izabranih poštanskih operatora, čime je realizovan indikator rezultata i postignuta vrijednost koja je Akcionim planom definisana za ovaj operativni cilj.

### **8.13.3. Aktivnosti Agencije na realizaciji Strategije za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranje terorizma**

Strategija za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma za period 2022. – 2025. godine, sa Akcionim planom za sprovođenje Strategije za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma za period 2022-2023. godine, je usvojena 29. 12. 2021. godine.

Strategija definiše okvir djelovanja Crne Gore u borbi protiv terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma s ciljem unapređenja postojećih i razvoja novih mjera, mehanizama i instrumenata, a sve u funkciji stabilnosti i bezbjednosti Crne Gore.

Akcioni plan za sprovođenje Strategije za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma za period 2022.-2025. godinu, predstavlja dvogodišnji akcioni plan koji je zasnovan na strateškom cilju da Crna Gora primjenom međunarodnih standarda, poštovanjem ljudskih prava i unaprjeđenjem nacionalne i međunarodne saradnje, izgradi koordiniran i efikasan sistem za prevenciju i suzbijanje terorizma, pranja novca i finansiranja terorizma. Agencija je dio tog sistema, jedna od nadležnih institucija u dijelu nadzora sprovođenja mjera sprječavanja pranja novca i finansiranja terorizma.

Agencija je i u 2022. godini, u skladu sa članom 94 stav 1 tačka 2 Zakona o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma („Službeni list Crne Gore“, br. 33/14, 44/18, 73/19 i 70/21), vršila nadzor nad sprovođenjem Zakona i propisa donesenih na osnovu istog, a u odnosu na obveznika iz člana 4 stav 2 tačka 4 - Poštu Crne Gore, koja na tržištu poštanskih usluga Crne Gore obavlja funkciju univerzalnog poštanskog operatora.

U cilju ispunjavanja Zakonom propisanih nadležnosti, Agencija je redovnim i vanrednim stručnim nadzorima i zahtjevima za dostavljanje polugodišnjih, a po potrebi i dopunskih podataka, obavljala provjere i kontrole sprovođenja mjera za otkrivanje i sprječavanje pranja novca i finansiranje terorizma od strane univerzalnog poštanskog operatora, Pošte Crne Gore.

Agencija je, kao i u prethodnom periodu, u vršenju svojih nadležnosti saradivala sa Upravom policije, odnosno Sektorom za finansijsko obavještajne poslove, čije su aktivnosti usmjerene na borbu protiv pranja novca i finansiranja terorizma. Agencija je u toku 2022. godine Upravi policije, Sektoru za finansijsko obavještajne

poslove, redovno prosleđivala ažurirane statističke podatke koji su se odnosili na mjere preduzete od strane Agencije, kao nadzornog organa i Pošte Crne Gore, kao obveznika iz oblasti SPNFT.

U skladu sa zahtjevima Uprave policije, odnosno Sektora za finansijsko obavještajne poslove, Agencija je Poštu Crne Gore redovno obavještavala o novim saopštenjima Radne grupe za finansijske mjere u borbi protiv pranja novca (*Financial Action Task Force-FATF*).

Predstavci Agencije su u toku 2022. godine učestvovali u radu Međuresorske Radne grupe za pripremu za 5. kruga Manival evaluacije, u okviru koje je dogovarana dinamika realizacije obaveza koje Crna Gora i nadležne institucije imaju u okviru 5. kruga evaluacije sistema SPNFT u Crnoj Gori. U cilju realizacije svojih obaveza Agencija je Upravi policije, Sektoru za finansijsko obavještajne poslove, redovno prosljeđivala popunjene Manival obrazace za dostavu osnovnih informacija i statističkih podataka u okviru neposrednih ishoda definisanih od strane evaluatora Manivala, iz djelokruga rada Agencije.

#### **8.13.4. Aktivnosti Agencije na realizaciji Akcionog plana Nacionalnog programa zaštite potrošača**

U uvodnom dijelu Nacionalnog programa zaštite potrošača 2022.-2024. godina (NPZP) sa Akcionim planom za sprovođenje NPZP za 2022. godinu navedeno je da je nacionalni interes i strateški cilj Vlade Crne Gore punopravno članstvo u Evropskoj uniji. Navodi se i da je usklađenost crnogorskog sistema zaštite potrošača sa pravnom tekovinom EU ključni instrument za uklanjanje prepreka ka sprovođenju ideja i principa fer konkurencije i društvene odgovornosti, a samim tim je i djelotvorna pravna zaštita potrošača temelj za ispravno i nesmetano funkcionisanje tržišnog takmičenja. Stoga je jedan od ciljeva crnogorske ekonomske politike unaprijeđenje zaštite potrošača i obezbjeđivanje crnogorskim potrošačima jednakih prava koja imaju građani EU.

U tom smislu definisan je jedan od ciljeva Vlade Crne Gore- Povećanje informisanosti potrošača o njihovim pravima i unaprijeđenje uslova za ostvarivanje prava potrošača, gdje se kao ključna aktivnost izdvaja priprema i usvajanje Nacionalnog programa zaštite potrošača 2022.-2024, sa Akcionim planom za sprovođenje NPZP za 2022. godinu.

Agencija je preko svog predstavnika u Savjetu za zaštitu potrošača Vlade Crne Gore nastavila aktivnosti definisane Nacionalnim programom zaštite potrošača 2022.-2024. godina (NPZP), a shodno godišnjem Akcionom planu realizacije NPZP za 2022. godinu Ministarstvu ekonomskog razvoja – Direkciji za zaštitu potrošača Crne Gore dostavila Izvještaj o realizaciji Akcionog plana NPZP sa podacima za 2022. godinu koji se tiču izvršenih aktivnosti na sprovođenju zakona iz oblasti elektronskih komunikacija i poštanskih usluga, a shodno obavezama predviđenim Akcionim planom NPZP.

Takođe je dostavljen i predlog aktivnosti čijim sprovođenjem Agencija želi da poboljša zaštitu korisnika elektronskih komunikacionih i poštanskih usluga u Crnoj Gori, a koje će biti dio Akcionog plana za realizaciju aktivnosti za 2023. godinu

#### **8.14. Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama**

Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama se sprovodila u skladu sa zakonom i u mjeri potrebnoj za implementaciju i primjenu Zakona o elektronskim komunikacijama, Zakona o elektronskim



medijima, Zakona o digitalnoj radio-difuziji, Zakona o poštanskim uslugama, Zakona o inspekcijskom nadzoru, Zakona o zaštiti podataka o ličnosti, Zakona o zaštiti potrošača te Zakona o zaštiti konkurencije.

U oblasti upravljanja radio-frekvencijskim spektrom, osim sa nadležnim Ministarstvom ekonomskog razvoja i turizma, intenzivna suradnja je bila ostvarena i sa državnim organima i institucijama nadležnim za bezbjednost civilnog vazdušnog, odnosno pomorskog saobraćaja, državnim organima nadležnim za unutrašnje poslove, nacionalnu bezbjednost i odbranu i regulatornim organom nadležnim za oblast audio-vizuelnih medijskih usluga.

Inače, uspješna saradnja i sa drugim državnim organima i institucijama je formalizovana kroz zaključivanje Sporazuma o poslovnoj i međusobnoj saradnji, i to sa:

- Agencijom za zaštitu konkurencije, 28. 4. 2009. godine;
- Upravom za nekretnine Crne Gore, 4. 7. 2012. godine;
- Elektrotehničkim fakultetom, 7. 12. 2012. godine;
- Agencijom za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore, 24. 1. 2014. godine;
- Agencijom za elektronske medije, 28. 5. 2014. godine;
- Institutom za standardizaciju Crne Gore, 8. 12. 2014. godine;
- Zavodom za statistiku, 24. 9. 2015. godine;
- Zavodom za hidrometeorologiju i seizmologiju, 21. 6. 2016. godine;
- Agencijom za zaštitu ličnih podataka i slobodan pristup informacijama, 14. 11. 2017. godine,
- Upravom pomorske sigurnosti Crne Gore, 25. 7. 2018. godine i
- Agencijom za zaštitu životne sredine, 12. 1. 2022. godine.

#### **8.14.1. Saradnja sa Agencijom za zaštitu životne sredine**

U cilju uspostavljanja, razvijanja i jačanja saradnje, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (EKIP) i Agencija za zaštitu životne sredine (EPA) zaključili su dana 12. 1. 2022. godine Sporazum o saradnji.

Sporazum su potpisali izvršni direktor EKIP-a Darko Grgurović i direktor EPA-e Milan Gazdić.

Potpisivanjem sporazuma biće unaprijeđene procedure i saradnja po pitanju: razmjene iskustava i znanja iz oblasti koje su od interesa i u nadležnosti agencija, razmjene podataka iz registara i baza podataka koje ove agencije vode u skladu sa zakonima, a koji su od obostranog interesa, informisanja o promjeni regulative i standarda koji se odnose na uticaj elektromagnetnog zračenja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, izdavanja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za radio stanice čiji rad može uticati na životnu sredinu i zdravlje ljudi, kao i razmjene drugih informacija u vezi sa radom i nadležnošću ovih agencija.

Tokom održanih sastanaka konstatovano je da pitanje štetnog uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi elektromagnetnog (EM) zračenja koje generišu bazne stanice i terminali mobilnih komunikacionih mreža zaokuplja stručnu i laičku javnost na globalnom nivou od vremena početka masovne implementacije i korišćenja ovih sistema, te da su referentna međunarodna tijela, prije svih ICNIRP (*International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection*) i Savjet Evropske unije, usvojili odgovarajuće preporuke u cilju smanjenja



uticaja EM zračenja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. U Crnoj Gori su granice dozvoljenog izlaganja visokofrekvencijskim EM poljima, gdje spada i zračenje baznih stanica mobilnih mreža, za opštu javnu izloženost propisane u skladu sa međunarodnim preporukama, dok su za područja povećane osjetljivosti (javne, stambene i poslovne zgrade u kojima borave ljudi, škole, predškolske ustanove, porodilišta, bolnice, turistički objekti i dječija igrališta) duplo strožije od onih koje su preporučene na globalnom nivou. Dogovoreno je da se zajednički radi i na dodatnoj edukaciji opšte populacije po pitanju uticaja EM zračenja, te pravilnog korišćenja mobilnih terminala, što je veoma važno naročito sa aspekta implementacije budućih 5G mobilnih mreža, koje će zahtijevati znatno gušću prostornu distribuciju baznih stanica, uključujući i instalaciju baznih stanica unutar objekata gdje ljudi borave, kao i u nekim scenarijima potpuno drugačiji način korišćenja mreže (veliki broj povezanih uređaja u neposrednom životnom i radnom okruženju), po čemu se ove mreže razlikuju od prethodnih generacija. Takođe je iskazana bojazan da sam Zakon o zaštiti od nejonizujućeg zračenja može predstavljati problem jer su neke administrativne procedure „prenormirane“ i mogu predstavljati izvjesnu biznis barijeru, ali je istaknuta i važnost da se osjetljiva područja i objekti posmatraju sa posebnom pažnjom, pa će stoga i ove dvije agencije sarađivati kako bi operativno i na najadekvatniji način po životnu sredinu i građane sproveli sve predviđene zakonske procedure.

### 8.15. Međunarodne aktivnosti

U okviru međunarodnih aktivnosti Agencija je tokom 2022. godine nastavila saradnju sa najznačajnijim institucijama iz oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti i to: Međunarodnom unijom za telekomunikacije (ITU), Tijelom evropskih regulatora u oblasti elektronskih komunikacija (BEREC), Konferencijom evropskih administracija za poštu i telekomunikacije (CEPT), Evropskom mediteranskom regulatornom grupom za elektronske komunikacije (EMERG), Evropskim institutom za telekomunikacione standarde (ETSI), Regionalnim internet registrom za Evropu, srednji istok i djelove centralne Azije (RIPE NCC), Evropskim komitetom za poštansku regulaciju (CERP), Evropskom regulatornom grupom za poštanske usluge (ERGP) itd. Ova saradnja se ogleda, između ostalog, i kroz aktivno učešće predstavnika Agencije na stručnim skupovima i u radu ekspertskih grupa i projektnih timova koji se bave pitanjima iz nadležnosti regulacije sektora elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti.

Agencija je ostvarila veoma dobru saradnju sa mnogim regulatornim tijelima u regionu i šire u Evropi, što je konkretizovano kroz zaključivanje Memorandum o razumijevanju i razmjeni informacija u oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti, i to sa:

- Regulatornim tijelom za telekomunikacije Republike Kosovo, 12. 3. 2010. godine;

- Tijelom za tehnologije informacija i komunikacija Republike Turske, 6. 7. 2011. godine;
- Agencijom za elektronske komunikacije Republike Makedonije, 20. 9. 2011. godine;
- Hrvatskom agencijom za poštu i elektroničke komunikacije, 17. 11. 2011. godine;
- Tijelom za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Republike Albanije, 13. 3. 2012. godine;
- Republičkom agencijom za elektronske komunikacije Republike Srbije, 22. 6. 2012. godine;
- Kancelarijom za elektronske komunikacije Republike Poljske, 8. 7. 2013. godine;
- Komisijom za regulaciju komunikacija Republike Bugarske, 14. 10. 2013. godine;
- Agencijom za poštu i elektronske komunikacije Republike Slovenije, 16. 1. 2014. godine;
- Nacionalnim tijelom za upravljanje i regulaciju u oblasti komunikacija Rumunije, 7. 4. 2016. godine;
- Kancelarijom za telekomunikacije Republike Češke, 8. 9. 2016. godine;
- Regulatornom agencijom za komunikacije Bosne i Hercegovine, 25. 9. 2017. godine;
- Tijelom za garancije u komunikacijama Italije, 28. 3. 2018. godine i
- Komisijom za javni servis Letonije, 11. 5. 2018. godine.

### 8.15.1. Učešće u radu Tijela evropskih regulatora za oblast elektronskih komunikacija (BEREC)

Tijelo evropskih regulatora za oblast elektronskih komunikacija (*Body of European Regulators for Electronic Communications* - BEREC) je osnovano Uredbom Evropske komisije i Evropskog savjeta broj 1211/2009. BEREC je preuzeo ulogu Evropske asocijacije regulatora (ERG) na planu razmjene



ekspertiza i najbolje prakse kao i u pogledu davanja mišljenja i preporuka o načinu funkcionisanja telekomunikacionog tržišta u Evropskoj uniji. BEREC priprema mišljenja i stavove o raznim pitanjima regulacije za potrebe Evropske komisije i Evropskog savjeta, na njihov zahtjev ili samoinicijativno.

Shodno regulativi Evropske unije u oblasti elektronskih komunikacija donijetoj krajem 2018. godine (*European Electronic Communications Code* - EEC) Agencija je na 39. plenarnoj sjednici održanoj u junu 2019. godine u Gentu - Belgija, sa BEREC-om potpisala Radni sporazum o učešću u radu BEREC-a. Sporazum su u ime BEREC-a potpisali Jeremy Godfrey, predsjednik BEREC-a i László Ignéczi, administrativni menadžer Kancelarije BEREC-a, a u ime Agencije Branko Kovijanić, predsjednik Savjeta. Prema Sporazumu Agencija učestvuje u poslovima Odbora BEREC-a, Kontakt mreže i radnih grupa BEREC-a, kao i radu Upravnog odbora Kancelarije BEREC-a. Agencija takođe učestvuje u izboru člana Mini odbora, koji predstavlja zemlje koje nijesu članice Evropske unije. Nastavak učešća Agencije u radu BEREC-a omogućava Agenciji primjenu najbolje regulatorne prakse u sektoru elektronskih komunikacija, brži prenos ekspertskog znanja i dodatno jačanje kadrovskih kapaciteta.

Osim učešća na plenarnim skupštinama, Agencija preko svojih predstavnika učestvuje i na sastancima Kontakt mreže (CN). Kontakt mreža je ekspertska radna grupa BEREC-a, sastavljena od predstavnika nacionalnih regulatornih agencija. Kontakt mreža obezbjeđuje koordinaciju svih predloga i stavova koji se razmatraju na Plenarnim skupštinama, na način da se obavljaju sve neophodne pripreme, usaglašavaju različiti stavovi predstavnika zemalja članica, vrši ocjena kompetentnosti i konzistentnosti predloženih dokumenata od strane članica BEREC-a, olakšava koordinacija sa Kancelarijom BEREC-a i delegiraju druga aktuelna pitanja za razmatranje. Sastanci Kontakt mreže se održavaju tri ili četiri nedelje prije termina redovnih Plenarnih

skupština BEREC-a i IRG-a, a mogu se održati i na zahtjev predsjedavajućeg za Kontakt mrežu i prije termina vanrednih Plenarnih skupština.

Tokom 2022. godine predstavnici Agencije su učestvovali na redovnim Plenarnim skupštinama BEREC-a i Generalnim skupštinama IRG-a održanim putem audio-video sistema BEREC-a, kao i na sjednicama koje su održane: 09.-10. juna u Agia Napa (Kipar), 06.-07. oktobra u Salzburgu (Austrija) i 08.-09. decembra u Pragu (Češka). Na IV plenarnoj sjednici, koja je održana u Pragu, Predsjednik Savjeta Agencije Branko Kovijanić je izabran za člana MB BERECa za 2023. godinu, kao predstavnik non EU država.

Agencija će u 2023. godini biti domaćin organizacije Plenarne skupštine BEREC-a. Kalendarom aktivnosti BEREC-a potvrđen je datum održavanja druge Plenarne skupštine koja će se održati u Crnoj Gori u periodu od 7. do 9. juna 2023. godine.

### 8.15.2. Učešće u radu Evropske regulatorne grupe za poštanske usluge (ERGP)

Evropska regulatorna grupa za poštanske usluge (ERGP) je konsultativno tijelo Evropske Komisije, u čiji sastav ulazi 27 nacionalnih regulatornih tijela (NRA) za poštanske usluge EU, kao i nacionalna regulatorna tijela zemalja Evropskog ekonomskog prostora i zemalja sa statusom kandidata za ulazak u EU. ERGP savetuje Evropsku Komisiju u donošenju odluka koje se odnose na razvoj unutrašnjeg tržišta poštanskih usluga, kao i u doslednoj primjeni regulatornog okvira za poštanske usluge u svim državama članicama EU.

Evropska regulatorna grupa za poštanske usluge (ERGP), u čijem radu Agencija učestvuje kao regulatorno tijelo zemlje kandidata za članstvo u Evropskoj uniji, je u toku 2022. godine održala dva redovna plenarna zasijedanja na kojima su učestvovali zvaničnici Evropske komisije i ERGP-a, predstavnici regulatora za oblast poštanskih usluga zemalja Evropske Unije i zemalja kandidata, resornih ministarstava i poštanskih operatora. Njihovom održavanju su prethodili sastanci radnih grupa na kojima su finalizovani predlozi dokumenta koji su razmatrani na plenarnim zasijedanjima.

Prvo plenarno zasijedanje (22. Plenarno Zasijedanje Evropskog udruženja poštanskih regulatora) održano je u Madridu, 1. jula 2022. godine. Plenarno zasijedanje su zajednički organizovali Evropska Komisija, odnosno njeno savjetodavno tijelo Evropsko udruženje poštanskih regulatora (ERGP) i, kao domaćin skupa, Španska nacionalna komisija za tržišta i konkurenciju (CNMC).

Na Zasijedanju se raspravljalo o nacrtu Programa rada ERGP-a za 2023. godinu, pri čemu je poseban naglasak stavljen na tri osnovna stuba iz prezentovane Srednjoročne strategije ERGP-a (MTS) za period 2023. do 2025. godine:

- revizija poštanskog sektora i njegovog regulatornog okvira u svjetlu ekološke održivosti i digitalizacije;
- promovisanje konkurentnog jedinstvenog poštanskog tržišta EU, u kontekstu porasta e-trgovine, kao i
- osnaživanje krajnjih korisnika i osiguranje univerzalne usluge koja je orijentisana na korisnika.

Pored nacрта Programa rada, usvojeni su nacrti drugih dokumenata koji su stavljeni na javnu raspravu, a odobreni su brojni interni dokumenti, izvještaji i analize radnih grupa ERGP-a.

Drugo redovno plenarno zasijedanje ERGP-a (23. Plenarno Zasijedanje Evropskog udruženja poštanskih regulatora), održano je u Barseloni, 25. novembra 2022. godine, takođe u organizaciji Španske nacionalne komisije za tržišta i konkurenciju (CNMC).

Na ovom plenarnom zasijedanju je usvojen Program rada ERGP-a za 2023. godinu, koji je utvrdio zadatke ERGP-a za narednu godinu u skladu sa pomenutim strateškim stubovima Srednjoročne strategije ERGP-a (MTS) za period 2023. do 2025. godine.

Odlučeno je da će ERGP svoje aktivnosti usmjeriti na djelatnost i buduće potrebe operatora univerzalne poštanske usluge, efekte od modernizacije univerzalne usluge, regulatorna ovlašćenja, primjere dobre prakse u vezi održivosti životne sredine, kao i na implementaciju Uredbe o uslugama prekogranične dostave paketa, kvalitet pruženih usluga, zaštitu potrošača i postupanje po žalbama korisnika usluga.

Učesnici Plenarnog zasijedanja su podržali predlog Evropske komisije o izradi studije o budućnosti poštanskog sektora, a koja će predstavljati input za odluku o reviziji regulatornog poštanskog okvira. Stoga je Program rada ERGP-a za 2023. izmijenjen i dopunjen planiranom aktivnošću izrade Izveštaja o efektima modernizacije univerzalne poštanske usluge u onim zemljama članicama u kojima su izvršene modifikacije obaveze pružanja univerzalne usluge, u kojima su iste implementirane ili je implementacija u toku, posebno sa stanovišta zapošljavanja i zadovoljstva korisnika, kao i troškovne/finansijske održivosti pružalaca univerzalnih poštanskih usluga.

### 8.15.3. Članstvo u Evropskom institutu za telekomunikacione standarde (ETSI)

Evropski institut za telekomunikacione standarde (*European Telecommunications Standards Institute - ETSI*) je organizacija koja donosi globalno važeće standarde za informaciono komunikacione tehnologije (ICT), uključujući fiksne, mobilne, radio, konvergentne, emisione i internet tehnologije. Institut je formiran kao nezavisna i neprofitabilna organizacija sa sjedištem u Sophia Antipolis - Francuska. ETSI je službeno priznat od strane Evropske unije kao Evropske organizacija za standarde.



Agencija je u 2014. godini postala punopravni član ETSI u kategoriji administracije. Punopravnim članstvom Agencije u ETSI-ju omogućeno je Institutu za standardizaciju Crne Gore (ISME) da postane ETSI nacionalna organizacija za standardizaciju (ETSI NSO), čime je dobijena mogućnost usvajanja evropskih standarda iz oblasti ICT, kao nacionalnih standarda u Crnoj Gori i njihova dalja distribucija zainteresovanim stranama.

Predstavnici Agencije učestvovali su na online sastancima 79. i 80. zasjedanja Generalne skupštine ETSI-ja održanih 29-30. 03. 2022. godine i 29-30. 11. 2022. godine.

### 8.15.4. Članstvo u Evropskoj mediteranskoj regulatornoj grupi (EMERG)

Na poziv predsjednika Savjeta regulatorne agencije za elektronske komunikacije Portugalije (ANACOM) i predsjedavajućeg Evropske mediteranske regulatorne grupe (EMERG), predstavnici Agencije su po prvi put uzeli učešće na plenarnom sastanku EMERG-a koji je održan 7. 4. 2021. godine. Ciljevi koje je EMERG postavio u fokusu svojih aktivnosti u narednim godinama korespondiraju srednjoročnim planovima Agencije, a imajući

u vidu da će razmjena znanja i iskustava među predstavnicima regulatora u okviru rada i djelovanja EMERG-a doprinijeti daljem jačanju administrativnih kapaciteta Agencije, pa samim tim i daljem unaprijeđenju regulatornog okvira i razvoju tržišta elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, Agencija je pokrenula formalnu inicijativu za sticanje statusa punopravnog člana EMERG-a. Nakon razmatranja inicijative od strane članica EMERG-a, Agencija je od 15. 6. 2021. godine postala 23. punopravna članica EMERG-a.

Inače, EMERG je osnovan 1. 7. 2008. godine na Malti, kao nezavisna platforma nacionalnih regulatornih tijela za elektronske komunikacione mreže i usluge. Djelovanje EMERG-a je usmjereno ka ostvarivanju sljedećih aktivnosti:

- vođenje redovnih diskusija i razmjena informacija između članica o pitanjima koja se odnose na elektronske komunikacije,
- približavanje evropskom regulatornom okviru i promocija najbolje prakse među članicama,
- praćenje razvoja elektronskih komunikacija na području Mediterana,
- olakšavanje saradnje i razmena ideja i ekspertize sa međunarodnim organizacijama, drugim regulatornim mrežama i ekspertima iz oblasti elektronskih komunikacija,
- priprema dokumenata, izveštaja, mjerila, prezentacija, analiza i zajedničkih stavova između članica.

Na kraju 2022. godine status punopravnog člana EMERG-a su imale regulatorne agencije za elektronske komunikacije sljedećih država: Albanije, Austrije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Kipra, Egipta, Francuske, Njemačke, Grčke, Izraela, Italije, Jordana, Libana, Libije, Malte, Crne Gore, Maroka, Palestine, Portugala, Španije, Slovenije, Švajcarske, Tunisa i Turske. Tokom 2022. godine, predstavnici Agencije su učestvovali u radu EMERG-a preko on-line platformi.

#### **8.15.5. Organizacija Međunarodne konferencije „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa evropskim regulatornim okvirom“**

Agencija je i u 2022. godini nastavila sa organizacijom tradicionalne međunarodne konferencije koja predstavlja najznačajniji skup regulatornih agencija za sektor elektronskih komunikacija u regionu centralne i jugoistočne Evrope. Devetnaesta po redu konferencija je organizovana pod radnim nazivom „Trenutni i budući regulatorni izazovi, usaglašavanje sa evropskim regulatornim okvirom“. Konferencija je održana u hotelu Splendid Conference & SPA Resort u periodu od 25 - 28. 09. 2022. godine, kroz 5 programskih cjelina, odnosno 8 programskih sesija.

Konferenciju je otvorio Branko Kovijanić, predsjednik Savjeta Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore, a na ceremoniji otvaranja su govorili i predsjednici ili članovi savjeta i upravnih odbora i izvršni direktori regulatornih agencija koji su učestvovali u radu Konferencije i to:

- Armela Krasniqi, predsjednica Agencije za audiovizuelne medije Albanije (AMA),
- Kristina Hitrova, zamjenica predsjednika Komisije za regulaciju komunikacija Bugarske (CRC),
- Tonko Obuljen, predsjednik Vijeća Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM),
- Jeton Akiku, direktor Agencije za elektronske komunikacije Sjeverne Makedonije (AEC),
- Dragan Pejović, direktor Regulatorne agencije za elektronske komunikacije i poštanske usluge Srbije (RATEL),
- Tanja Muha, direktorica Agencije za komunikacione mreže i servise Republike Slovenije (AKOS),
- Selamettin Ermiş, potpredsjednik Vijeća Uprave za informacione tehnologije i komunikacije Turske (BTK),

- Nazim Rahimi, predsjednik Savjeta Regulatorne agencije za elektronske i poštanske komunikacije Kosova (ARKEP) i
- Darko Grgurović, izvršni direktor Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore (EKIP).

Ukupan broj registrovanih učesnika je iznosio 172, a konferencijske programe je propratilo njih 159. Na Konferenciji su učestvovali:

- predstavnici 14 regulatornih agencija iz sljedećih država: Albanije, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Crne Gore, Hrvatske, Kosova, Latvije, Mađarske, Sjeverne Makedonije, Slovenije, Srbije i Turske,
- predstavnici i eksperti međunarodnih institucija: ITU-a, WorldDAB-a, RCC-a,
- eksperti iz 10 operatora elektronskih komunikacija iz Crne Gore i regiona: Crnogorski Telekom, One Crna Gora, Mtel, Telemach, Yettel Srbija, Mtel Bosna i Hercegovina, Radio-difuzni centar, Odašiljači i veze Hrvatska, Albtelecom Albanija, A1 Srbija,
- predstavnici 6 kompanija koji su imali prezentacije: 4iG Mađarska, Coleago Consulting Velika Britanija, Sandvine Švedska, Specure Austrija, Ibis Instruments Srbija, ATDI Francuska,
- predstavnici 7 kompanija koji su pratili programe konferencije: Vafer Slovenija, Aselsan A.Ş. Turska, Unis telecom Hrvatska, Unis telekomunikacije Bosna i Hercegovina, SEMT Sjeverna Makedonija, SIPA Crna Gora, TCI Sjeverna Makedonija.



Tokom Konferencije je održano 5 programskih cjelina:

1. Iskustva u vezi implementacije 5G-a, povećanje dostupnosti mreža i servisa, QoS i QoE mreža i usluga,

2. Digitalna transformacija, razvoj širokopojasnog pristupa, razvoj elektronske komunikacione infastrukture, identifikacija prepreka i predlaganje mjera za njihovo otklanjanje, sigurnost i bezbjednost elektronskih komunikacionih mreža i servisa, usaglašavanje sa EECC-om, jačanje uloge NRA u eri digitalne transformacije, regionalno povezivanje,
3. Promocija konkurentnog tržišta, analize tržišta, regulatorne mjere, međunarodni roming i terminacija,
4. Jačanje zaštite korisnika, identifikacija najboljih praksi kada je u pitanju svijest potrošača, transparentnost informacija, sa eventualnim fokusom na nove servise poput otvorenog interneta i digitalnih platformi i
5. Digitalni radio (DAB).

Prva programska cjelina - Iskustva u vezi implementacije 5G-a, povećanje dostupnosti mreža i servisa, QoS i QoE mreža i usluga se sastojala od dvije programske sesije. Moderator prve sesije je bio Boris Jevrić, pomoćnik izvršnog direktora Agencije za oblast radiokomunikacija, a u okviru ove sesije održane su 4 prezentacije.

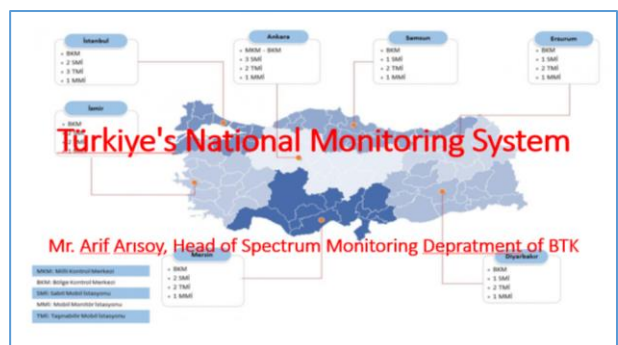


Moderator druge sesije u okviru iste programske cijeline je bio Elvis Babačić, generalni menadžer za fiksne i mobilne radiokomunikacije u Agenciji, a u okviru sesije su održane 4 prezentacije.

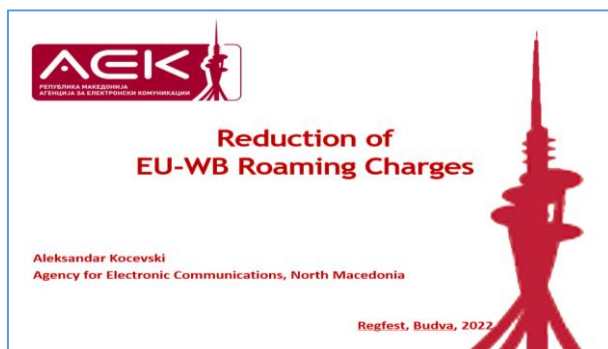
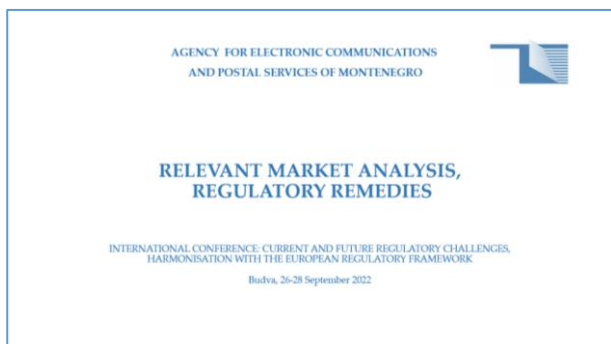




Drugom programskom cjelinom - Digitalna transformacija, razvoj širokopojasnog pristupa, razvoj elektronske komunikacione infarstrukture, identifikacija prepreka i predlaganje mjera za njihovo otklanjanje, sigurnost i bezbjednost elektronskih komunikacionih mreža i servisa, usaglašavanje sa EECC-om, jačanje uloge NRA u eri digitalne transformacije, regionalno povezivanje, je moderirao Pavle Mijušković, pomoćnik izvršnog direktora Agencije za oblast elektronskih komunikacionih mreža i servisa, a u okviru ove cijeline održane su 4 prezentacije.



Treća programska cjelina je održana pod nazivom Promocija konkurentnog tržišta, analize tržišta, regulatorne mjere, međunarodni roming i terminacija. Moderatorka je bila Milena Ivanović, pomoćnica izvršnog direktora Agencije za ekomska pitanja regulacije sektora elektronskih komunikacija. U okviru ove cjeline su održane 3 prezentacije.

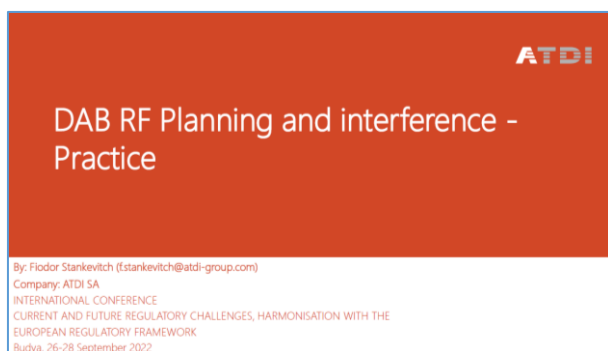
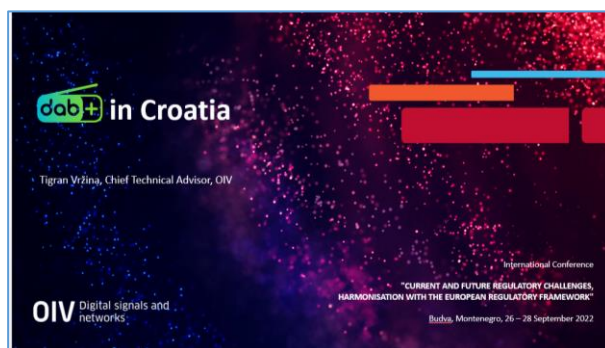


Moderatorka četvrte programske cjeline je bila Danka Milićević, pomoćnica izvršnog direktora Agencije za pravna pitanja regulacije sektora elektronskih komunikacija. U okviru ove cjeline koja je nosila naziv Jačanje zaštite korisnika, identifikacija najboljih praksi kada je u pitanju svijest potrošača, transparentnost informacija, sa eventualnim fokusom na nove servise poput otvorenog interneta i digitalnih platformi su održane 4 prezentacije.





Peta programska cjelina je bila posvećena digitalnom radiju (DAB). Programska cjelina se sastojala iz 3 sesije. Moderatorica prve sesije je bila Ana Vukčević, menadžerka za radio-difuziju u Agenciji, a u okviru ove sesije su održane 3 prezentacije.



Moderator druge sesije je bio Amir Molazećirović, menadžer za radio-difuziju u Agenciji. U okviru sesije su održane 3 prezentacije.





Trećom sesijom u okviru programske cjeline o digitalnom radiju je moderirao Nikola Ivanović, v.d. izvršnog direktora Agencije za elektronske medije Crne Gore (AEM). U okviru ove sesije su održane tri prezentacije.



Sve prezentacije, su objavljene na internet prezentaciji Agencije na adresi:

<https://ekip.me/page/conferences/international-conference-current-and-future-regulatory-challenges-harmonisation-with-the-european-regulatory-framework-budva-2022/content?iSFromMainSlider=true>.

### 8.16. Učešće u radu radnih grupa za pregovaračka poglavlja za pristupanje Evropskoj uniji

Angažovanje Agencije i njenih zaposlenih u vezi sa Evropskim integracijama tokom 2022. godine uglavnom se odnosilo na pripremu i dostavu potrebnih informacija vezanih za razvoj sektora elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti, stepen usaglašenosti regulative sa pravom tekovine Evropske unije i ostalim bitnim informacijama i podacima korisnim za pripremu Izvještaja o napretku Crne Gore.

### 8.16.1. Poglavlje 10: Informatičko društvo i mediji

Na osnovu Odluke o uspostavljanju strukture za pregovore o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji<sup>20</sup> ("Službeni list Crne Gore" broj 9/12, 15/14, 19/17, 33/18, 48/18, 55/21 i 68/21) Vlada Crne Gore je na sjednici održanoj 16. 9. 2021. godine donijela Odluku o obrazovanju radne grupe za pripremu i vođenje pregovora o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji za oblast pravne tekovine Evropske unije koja se odnosi na Pregovaračko poglavlje 10 – Informatičko društvo i mediji. Saziv Radne grupe broji 25 članova, a tokom 2022. godine Radna grupa je održala jedan sastanak. Crna Gora je otvorila Poglavlje 10 – Informatičko društvo i mediji na Međuvladinoj konferenciji održanoj 31. 3. 2014. godine u Briselu kada su definisana dva završna mjerila. U Izvještaju Evropske komisije o Crnoj Gori od 12. 10. 2022. godinu, za Poglavlje 10 je dato sljedeće:

*Crna Gora ostaje umjereno pripremljena u oblasti digitalnih transformacija i medija.*

*Postignut je ograničeni napredak, tokom izvještajnog perioda, uglavnom kroz usaglašavanje sa Direktivom o smanjenju troškova širokopojsnog pristupa, i kroz usvanjanje strateških dokumenata o informacionom društvu. Nije postignut napredak po pitanju prošlogodišnjih preporuka, koje, kao takve, ostaju na snazi.*

*U narednoj godini, Crna Gora bi naročito trebalo da:*

- *ostvari napredak kod usaglašavanja sa pravnim tekovinama EU-a, koji se odnosi na elektronske komunikacije i informacione tehnologije, i završi usklađivanje zakonodavstva o audiovizuelnim medijima, obezbjeđujući operativnu nezavisnost regulatora za medije i emitera javnih usluga;*
- *ostvari napredak kod davanja ovlašćenja Agenciji za elektronske medije (AEM) radi uvođenja seta mjera, obuhvatajući upozorenja, kazne, privremeno i trajno oduzimanje dozvola, obezbjeđujući proporcionalnost i efikasnost;*
- *ustanovi evidenciju kojom se pokazuju administrativni kapaciteti radi uvođenja pravnih tekovina EU-a za elektronske komunikacije, usluga informacionog društva, a naročito audiovizuelnih medijskih usluga, i u pogledu regulatorne nezavisnosti.*

Poglavlje 10 – Digitalna transformacija i mediji se nalazi u okviru klastera Konkurentnost i inkluzivni rast (10 Informatičko društvo i mediji, 16 Porezi, 17 Ekonomska i monetarna politika, 19 Socijalna politika i zapošljavanje, 20 Preduzetništvo i industrijska politika, 25 Nauka i istraživanje, 26 Obrazovanje i kultura, 29 Carinska unija).

### 8.16.2. Poglavlje 3: Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga

Poglavlje 3 zvanično je otvoreno 11. 12. 2017. godine na Međuvladinoj konferenciji u Briselu.

Kada je u pitanju Poglavlje 3 - Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga - podoblast poštanskih usluga, Izvještajem Evropske komisije o Crnoj Gori za 2022. godinu se konstatuje da je zakonodavstvo usklađeno sa Direktivom EU o poštanskim uslugama. Takođe je konstatovano da je tržište poštanskih usluga ostalo potpuno otvoreno za konkurenciju. Broj poštanskih operatera povećan je sa 4 na 30 operatera. Kada

<sup>20</sup> U oktobru mjesecu 2022. godine Vlada Crne Gore je donijela Odluku o uspostavljanju strukture za pregovore o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji ("Službeni list Crne Gore", br. 112/22, 117/22) čijim stupanjem na snagu je do tada važeća odluka prestala da važi.

je u pitanju regulatorni okvir za oblast poštanskih usluga konstatovano je da Crna Gora i dalje treba da obezbijedi punu usklađenost sa pravnom tekovinom EU, koja uključuje i Uredbu o uslugama prekogranične dostave paketa. U pomenutom Izvještaju je navedeno da je implementacija Akcionog plana 2021-2022 o strategiji razvoja poštanskog sektora napredovala kako je planirano.

Preporuka iz Izvještaja Evropske komisije za 2022. godinu o potrebi usklađivanja regulative sa Uredbom o uslugama prekogranične dostave paketa je realizovana od strane Agencije donošenjem Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrsti i načinu dostavljanja podataka poštanskih operatora ("Službeni list Crne Gore", broj 146/22).

Radna grupa za pripremu i vođenje pregovora o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji za oblast pravne tekovine Evropske unije koja se odnosi na Pregovaračko poglavlje 3 - Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga obrazovana je Odlukom Vlade Crne Gore na sjednici od 16. 09. 2021. godine. Tokom 2022. godine održana su 2 sastanka radne grupe.

### **8.16.3. Poglavlje 28: Zaštita potrošača i zdravlja**

Agencija ima svog predstavnika u Pregovaračkoj radnoj grupi za pripremu i vođenje pregovora o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji za oblast pravne tekovine Evropske unije koja se odnosi na pregovaračko poglavlje 28 - Zaštita potrošača i zdravlja, kao i člana u Savjetu za zaštitu potrošača koji imenuje Vlada Crne Gore.

U okviru ocjene o ispunjenju mjerila za privremeno zatvaranje poglavlja 28: Zaštita potrošača i zdravlje, Agenciju je u septembru 2022. godine posjetio ekspert Evropske Komisije i tom prilikom imao sastanak sa zaposlenim u odsjeku za zaštitu korisnika.

## 9. POSTUPCI VOĐENI SHODNO ZAKONU O ELEKTRONSKIM KOMUNIKACIJAMA I ZAKONU O POŠTANSKIM USLUGAMA

### 9.1. Postupci vođeni po zahtjevima subjekata na tržištu elektronskih komunikacija za posredovanje u rješavanju spora (član 34 Zakona) i rješavanje sporova između tih subjekata

U 2022. godini Agencija je po zahtjevu operatora Telemach od 03. 02. 2022. godine posredovala u rješavanju spora između tog operatora i Mtela povodom Aneksa F Ugovora o interkonekciji od 08. 09. 2015. godine i uspjela da mirno riješi predmetni spor.

### 9.2. Upravni postupci vođeni u 2022. godini po osnovu godišnjih regulatornih naknada

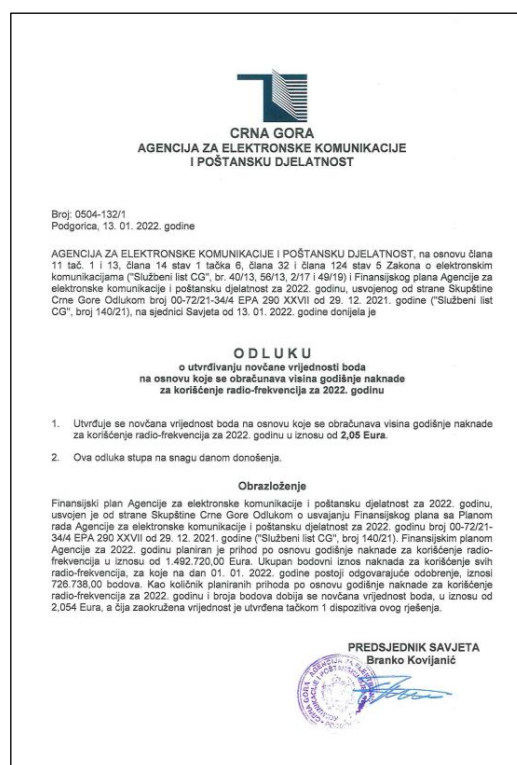
#### 9.2.1. Godišnje naknade za regulaciju i nadzor tržišta

Agencija je u 2022. godini donijela Odluku o utvrđivanju godišnje naknade za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2022. godinu, broj 0901-3759/1 od 02. 06. 2022. godine i 28 rješenja o godišnjim naknadama za regulaciju i nadzor tržišta svim operatorima koji su bili upisani u Registar operatora, a koji su ostvarili prihod od pružanja elektronskih komunikacionih usluga i davanja na korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u 2021. godini.

#### 9.2.2. Godišnje naknade za korišćenje radio frekvencija

Agencija je 13. 01. 2022. godine donijela Odluku o utvrđivanju novčane vrijednosti boda na osnovu koje se obračunava visina godišnje naknade za korišćenje radio-frekvencija za 2022. godinu, broj 0504-132/1. Nakon toga Agencija je donijela 671 rješenje kojim su nosiocima odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, koji su na dan 01. 01. 2022. godine koristili radio-frekvencije na osnovu važećeg odobrenja, obračunate godišnje naknade u vezi sa korišćenjem odobrenih radio-frekvencija za 2022. godinu.

Tokom 2022. godine Agencija je donijela i dodatnih 510 rješenja kojim su nosiocima odobrenja utvrđene godišnje naknade za 2022. godinu po osnovu prava korišćenja radio-frekvencija koje su po prvi put odobrene, kao i u slučajevima kada je, shodno zahtjevu nosioca odobrenja, izvršeno produženje važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, odnosno izvršena izmjena važećeg odobrenja koja podrazumijeva povećanje broja bodova u odnosu na broj



bodova utvrđenih odobrenjem koje se mijenja. U tim slučajevima, shodno članu 125 Zakona o elektronskim komunikacijama, naknade za korišćenje radio-frekvencija su obračunate od dana izdavanja odobrenja do kraja kalendarske godine.

### **9.2.3. Godišnje naknade za korišćenje numeracija i/ili adresa**

Agencija je 20. 01. 2022. godine donijela Odluku o utvrđivanju novčane vrijednosti boda na osnovu koje se obračunava visina godišnje naknade za korišćenje brojeva i/ili adresa za 2022. godinu, broj 0402-330/1. Tokom 2022. godine Agencija je donijela ukupno 57 rješenja kojim su nosiocima odobrenja za korišćenje brojeva i/ili adresa obračunate godišnje naknade u vezi sa korišćenjem odobrenih brojeva i/ili adresa za 2022. godinu.

### **9.3. Upravni postupci vođeni u 2022. godini po žalbama na rješenje nadzornika za elektronske komunikacije**

Povodom zahtjeva Uprave policije da pojedini operatori ne dostavljaju podatke koje im traži Uprava na osnovu važećih propisa, Agencija je preko nadzornika izvršila nadzor kod operatora Telemach, Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel, nakon čega je operatorima naloženo da obezbijede neophodne tehničke i organizacione uslove koji omogućavaju zadržavanje podataka potrebnih za praćenje i utvrđivanje izvora komunikacije i podataka potrebnih za utvrđivanje datuma, vremena i trajanja komunikacije na način da se samo na osnovu zadržanog podatka o IP adresi, koja se koristila prilikom komunikacije, može utvrditi izvor komunikacije za određeni datum i vrijeme. Takođe, je naloženo, gdje je bilo primjenljivo, da obezbijede neophodne tehničke i organizacione uslove koji omogućavaju zadržavanje podataka "time advance" i "MAC adresa".

Na rješenja nadzornika Agencije tri operatora su izjavila žalbu Savjetu Agencije i to: Crnogorski Telekom, Telemach i One Crna Gora.

Na rješenja Savjeta donijeta po žalbama operatora operatori Crnogorski Telekom i Telemach su izjavili tužbu Upravnom sudu. Vodi se upravni spor oznake U br 2695/22 po tužbi Telemacha. Tužbu Crnogorskog Telekom Agencija nije dobila na izjašnjenje ali je upoznata da je po toj tužbi Upravni sud donio Rješenje Upm 25/2022 od 21. 02. 2022. godine kojim je odbio zahtjev Crnogorskog Telekom za odlaganje izvršenja rješenja Agencije.

### **9.4. Upravni postupci vođeni u 2022. godini povodom određivanja operatora univerzalnog servisa i neto troškova obaveze pružanja Univerzalnog servisa u elektronskim komunikacijama**

Crnogorski Telekom kao operatior univerzalnog servisa nije podnio zahtjev za naknadu neto troška u 2022. godini, zbog čega nije bilo potrebe voditi upravni postupak ovim povodom pred Agencijom.



## 9.5 Upravni postupci vođeni u 2022. godini povodom određivanja operatora sa značajnom tržišnom snagom (član 69 ZEK-a) i nametanje regulatornih mjera iz člana 70-80 ZEK-a

Agencija je nakon sprovedenih analiza relevantnih tržišta u 2022. godini usvojila Rješenja o određivanju operatora sa značajnom tržišnom snagom, nakon omogućavanja operatorima da, kao stranke u Upravnom postupku, u skladu sa članom 111 i 112 Zakona o upravnom postupku, dostave pisana izjašnjenja o istim. U pitanju su sljedeća rješenja:

- Rješenje Agencije broj 0303-1646/1 od 18. 02. 2022. godine o određivanju operatora: Crnogorski Telekom, One Crna Gora, Mtel i Telemach za operatore sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom Veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji;
- Rješenje Agencije broj 0303-1645/1 od 18. 02. 2022. godine o određivanju operatora: Crnogorski Telekom, One Crna Gora i Mtel za operatore sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom Veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži;
- Rješenje Agencije broj 0303-1647/1 od 18. 02. 2022. godine o određivanju operatora Crnogorski Telekom za operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu Veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji;
- Rješenje Agencije broj 0303-4262/1 od 23. 06. 2022. godine o određivanju operatora Crnogorski Telekom za operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu Veleprodajnog lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji;
- Rješenje Agencije broj 0303-4263/1 od 23. 06. 2022. godine o određivanju operatora Crnogorski Telekom za operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu Veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za masovno tržište.

Na Rješenje Agencije broj 0303-4263/1 od 23. 06. 2022. godine, kojim je određen kao operator sa značajnom tržišnom snagom na veleprodajnom tržištu centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište (Tržište 3b), Crnogorski Telekom je podnio tužbu Upravnom sudu. Agencija je dostavila Odgovor na tužbu i spise predmeta u sporu U br. 6273/2022 po tužbi Crnogorskog Telekoma.

## 9.6. Sudski postupci proizašli iz odluka donijetih u upravnom postupku shodno tačkama 9.1-9.5.

### 9.6.1. Postupci vođeni u 2022. godini pred Upravnim sudom

Tokom 2022. godine pred Upravnim sudom su bili aktivni sljedeći upravni sporovi po tužbama privrednog društva One Crna Gora:

- U br. 2529/2016, u vezi godišnje regulatorne naknade za 2014. godinu;
- U br. 793/16, u vezi godišnje regulatorne naknade za 2015. godinu;
- U br. 1372/16, u vezi godišnje regulatorne naknade za korišćenje numeracije i adresa za 2016. godinu;
- U br. 6828/17, u vezi godišnje regulatorne naknade za regulaciju i nadzor tržišta u sektoru elektronskih komunikacija za 2016. godinu;
- U br. 7709/2017, u vezi godišnje regulatorne naknade za regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2017. godinu;

- U br. 4839/2018, u vezi godišnje naknade za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2018. godinu;
- Godišnje naknade za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2019. godinu. Agencija je donijela u ponovnom postupku, po Presudi Upravnog suda U br. 3717/19 od 09. 11. 2021. godine, Rješenje broj 0205-403/1 od 20.01.2022. godine kojim je prekinula postupak utvrđivanja godišnjih regulatornih naknada za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2019. godinu do pravosnažnog okončanja postupka oko usklađivanja licenci. One Crna Gora je izjavio tužbu na Rješenje Agencije broj 0205-403/1 od 20. 01. 2022. godine. Vodi se upravni spor U br.667/22;
- U br. 3004/2020, u vezi godišnje naknade za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2020. godinu;
- U br. 3733/21 u vezi godišnje regulatorne naknade za 2021. godinu;
- U br. 6231/2022 u vezi godišnje naknade za vršenje poslova regulacije i nadzora tržišta elektronskih komunikacija za 2022. godinu.

Agencija je zastala sa postupkom donošenja rješenja o utvrđivanju godišnjih regulatornih naknada za korišćenje radio-frekvencija za 2016. godinu u ponovnom postupku po Presudi U br. 12216/17 od 27. 03. 2019. godine kojom je poništeno rješenje Agencije i naloženo Agenciji da tek kada se stvore uslovi tj. nakon što bude pravosnažno riješen spor oko usaglašavanja licenci, koji spor se smatra prethodnim pitanjem, u ovom slučaju donese novo rješenje.

Spor o prethodnom pitanju, zakonitost usaglašavanja licenci izdatih privrednom društvu One Crna Gora, u skladu sa Zakonom o telekomunikacijama sa Zakonom o elektronskim komunikacijama iz 2008. godine, je pravosnažno okončan. U 2022. godini u tom sporu su bila sljedeća dešavanja:

- Upravni sud je donio presudu U br. 4051/19 kojom je poništeno Rješenje Ministarstva ekonomije Up II broj 060-201/2017-7 od 12. 07. 2019. godine i Rješenje Agencije broj 0205-158/48 od 18. 02. 2016. godine kojim su privrednom društvu One Crna Gora usaglašene licence broj 01-423 od 01. 01. 2002. godine, broj 01-122 od 13. 04. 2007. godine i broj 01-143 od 29. 10. 2007. godine, sa Zakonom o elektronskim komunikacijama iz 2008. godine i naloženo Agenciji da donese novo rješenje u roku od 30 dana;
- Agencija je podnijela Upravnom sudu Predlog za ponavljanje postupka i Vrhovnom sudu Zahtjev za vanredno preispitivanje sudske odluke protiv Presude U br 4051/19;
- Agencija je takođe donijela novo rješenje 17. 11. 2021. godine, na koje je One Crna Gora izjavio žalbu Ministarstvu ekonomskog razvoja dana 02. 12. 2021. godine. Ministarstvo je postupajući po žalbi istu odbilo Rješenjem od 04. 01. 2022. godine. Na ovo rješenje Ministarstva One Crna Gora je izjavio tužbu Upravnom sudu. Vodi se spor oznake U br. 526/22;
- Vrhovni sud je donio Presudu Uvp br. 810/21 od 08. 12. 2022. godine, kojom je potvrdio presudu Upravnog suda U br. 4051/19 i odbio kao neosnovane zahtjeve za vanredno preispitivanje sudske odluke Agencije i Ministarstva ekonomskog razvoja;
- Agencija je protiv ove sudske odluke izjavila ustavnu žalbu Ustavnom sudu Crne Gore u februaru 2023. godine.

Pred Upravnim sudom je takođe po tužbi One Crna Gora vođen postupak protiv Agencije kao tužene oko naknade štete zbog odbijanja zahtjeva One Crna Gora da produži korišćenje radio-frekvencija odobrenih Posebnom licencom broj 01-423 od 01. 01. 2002. godine bez tendera i bez plaćanja nove jednokratne naknade, nakon isteka predmetne licence 2016. godine.

U 2021. godini Upravni sud je donio Presudu U br. 921/20 od 10. 09. 2021. godine kojom je poništio rješenje Agencije. Agencija je u ponovnom postupku donijela novo rješenje 18. 11. 2021. godine na koje je One Crna Gora izjavio tužbu Upravnom sudu. Agencija je u januaru 2022. godine dostavila spise predmeta i izjašnjenje na tužbu Upravnom sudu. Ovaj upravni spor je u toku.

Po tužbi Montenegro airlines u stečaju izjavljenu na rješenje Agencije o oduzimanju odobrenih radio-frekvencija zbog neplaćanja, vodi se upravni spor oznake U br. 281/22.

### **9.6.2. Postupci vođeni u 2022. godini pred Privrednim sudom**

Pred Privrednim sudom u Podgorici su u 2021. godini vođeni sljedeći sporovi:

- Po tužbi Pošte Crne Gore za naknadu neto troška pružanja Univerzalne poštanske usluge za 2010. godinu koji je pravosnažno okončan u korist Agencije presudom Apelacionog suda. Pošta Crne Gore je izjavila reviziju Vrhovnom sudu protiv presude Apelacionog suda. U 2022 godini nije odlučeno po ovoj reviziji;
- Po tužbi Agencije protiv CEDIS-a zbog godišnje regulatorne naknade za korišćenje radio frekvencija za 2020. godinu, koji je pravosnažno okončan u korist Agencije presudom Apelacionog suda. CEDIS je izjavio reviziju Vrhovnom sudu protiv presude Apelacionog suda. Vrhovni sud Crne Gore je donio Presudu Rev IP broj 82/21 od 06. 04. 2022. godine kojim je odbio kao neosnovan zahtjev CEDIS-a;
- Spor po tužbi operatora One Crna Gora protiv Agencije kao prvotuzene i Ministarstva ekonomije kao drugotuzenog za naknadu štete je prekinut do pravosnažnog okončanja spora oko usaglašavanja licenci i spora oko prava produženja korišćenja radio-frekvencija odobrenih Posebnom licencom broj 01-423 od 01. 01. 2002. godine;
- Spor po tužbi operatora Crnogorski Telekom za naknadu štete zbog nametanja mjere sniženja cijena rominga shodno Sporazumu o sniženju cijena usluge rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama, koji je Crna Gora zaključila sa drugim državama zapadnog Balkana.

### **9.7. Postupci vođeni shodno Zakonu o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina**

Zakon o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina ("Službeni list Crne Gore" broj 1/22) je donešen u decembru 2021. godine, a stupio je na snagu u januaru 2022. godine.

S tim u vezi, Agencija je dopisima od 14. 02. 2022. godine o istom obavijestila sve opštine, Zajednicu opština Crne Gore, Upravu za saobraćaj i Monteput d.o.o, ukazujući na smisao njegove efikasne primjene, a posebno u susret implementaciji 5G tehnologija u Crnoj Gori. Pri tom je istaknuto da su vlasnici infrastrukture, u svojstvu „mrežnog operatora“, obavezni da pod nediskriminatornim, transparentnim i proporcionalnim uslovima i cijenama, operatorima elektronskih komunikacija koji postavljaju elemente elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina omoguće pristup i zajedničko korišćenje fizičke infrastrukture, te da objavljuju i pružaju podatke o fizičkoj infrastrukturi i omogućavaju koordiniranu izgradnju koja se u potpunosti ili djelimično finansira iz budžeta ili sredstava nosilaca javnih ovlašćenja, te da je rješavanje eventualnih sporova u smislu ovog zakona u nadležnosti Agencije shodno Odluci Savjeta Agencije broj 0901-2392/1 od 31. 03. 2022. godine.

### 9.7.1. Spor u vezi pristupa u opštini Nikšić

Crnogorski Telekom se obratio komunalnom preduzeću u Nikšiću u maju 2022. godine zahtjevom za korišćenje stubova javne rasvjete u toj opštini. Kako na zahtjev nije pozitivno odgovoreno sa navedenih adresa, to se Crnogorski Telekom dana 24. 06. 2022. godine obratio Agenciji sa zahtjevom za rešavanje spora prema D.O.O. Komunalno Nikšić.

Agencija je dopisima od 07. 07. 2022. godine tražila izjašnjenje po istom od privrednog društva Komunalno Nikšić. Komunalno Nikšić je dopisom od 20. 07. 2022. godine obavijestilo Agenciju da nije u mogućnosti da udovolji zahtjevu Crnogorskog Telekoma, iako već postoji Ugovor o poslovno tehničkoj saradnji zaključen između operatora Mtel i Opštine Nikšić od 27. 07. 2015. godine na rok od 10 godina, te da je istim ugovorom utvrđena cijena naknade za korišćenje javne rasvjete. Agencija je dopisom od 27. 07. 2022. godine ukazala Komunalnom Nikšić da ponovo razmotri zahtjev Crnogorskog Telekoma i da istom omogući korišćenje fizičke infrastrukture pod istim uslovima datim operatoru Mtel u gore navedenom Ugovoru, ili da im obrazloži razlog za odbijanje u skladu sa članom 10 stav 4 navedenog Zakona, te da o istom izvijesti ovu Agenciju. U slučaju da isto ne učini u propisanom roku Agencija će, u skladu sa zakonskim ovlašćenjima u vezi predmetnih pitanja, a polazeći od važećeg Ugovora sa operatorom Mtel, biti prinuđena da obavijesti Agenciju za sprečavanje korupcije i Agenciju za zaštitu konkurencije.

Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj Opštine Nikšić je dopisom od 18. 08. 2022. godine, obavijestio Agenciju da je Opština Nikšić, kao vlasnik komunalne infrastrukture, 01. 07. 2022. godine zaključila Ugovor sa D.O.O. Komunalno Nikšić, kojim je tom društvu povjereno i upravljanje javnom rasvjetom. Shodno navedenom, od tog datuma kontakt adresa na koju se zainteresovani operatori mogu obraćati zahtjevima za pristup stubovima javne rasvjete u Nikšiću je D.O.O. Komunalno Nikšić, o čemu je Agencija odmah obavijestila Crnogorski Telekom.

Crnogorski Telekom je dopisom od 08. 09. 2022. iskazao zahvalnost na uticaju i urgenijama Agencije prema lokalnoj upravi opštine Nikšić koje su rezultirale definisanjem nadležnog organa koji će potpisivati ugovore za korišćenje komunalne infrastrukture, kao i da isto u najskorije vrijeme očekuju i u opštini Bar, te zaključuju da se početni problemi u primjeni Zakona usljed aktivnosti Agencije veoma uspješno prevazilaze.

### 9.7.2. Spor u vezi pristupa u opštini Bar

Crnogorski Telekom se obratio D.O.O. Komunalne djelatnosti Bar dana 12. 04. 2022. godine zahtjevom za korišćenje stubova javne rasvjete u toj opštini. S obzirom da to preduzeće nije odgovorilo na zahtjev, Crnogorski Telekom se obratio tom preduzeću ponovnim zahtjevom od 24. 05. 2022. godine, a D.O.O. Komunalne djelatnosti Bar je dopisom od 29. 06. 2022. godine odgovorilo Crnogorskom Telekomu da to privredno društvo nije nadležno za iznajmljivanje vlakana, već da treba da se obrate Sekretarijatu za investicije i imovinu Opštine Bar.

Crnogorski Telekom je dana 24. 06. 2022. godine uputio Agenciji Zahtjev za rješavanje spora u vezi pristupa i zajedničkog korišćenja fizičke infrastrukture sa privrednim društvom Komunalne djelatnosti Bar. Agencija je 07. 07. 2022. godine uputila dopis privrednom društvu Komunalne djelatnosti Bar tražeći izjašnjenje u vezi Zahtjeva Crnogorskog Telekoma. Komunalne djelatnosti Bar je 21. 07. 2022. godine odgovorilo Agenciji da je adresa za rješavanje Zahtjeva Crnogorskog Telekoma Opština Bar, koja je vlasnik kompletne infrastrukture i

da ista daje saglasnost na predmetni zahtjev, te da su o istom obavijestili Crnogorski Telekom dopisom 29. 06. 2022. godine.

Crnogorski Telekom je 11. 07. 2022. godine uputio isti zahtjev Sekretarijatu za investicije i imovinu Opštine Bar ističući da traže zakup stubova javne rasvjete radi postavljanja sopstvene infrastrukture, te da ne traže zakup optičkih vlakana.

Agencija je 29. 07. 2022. godine uputila dopis Opštini Bar tražeći da se u najkraćem mogućem roku izjasni shodno tom dopisu i zahtjevu Crnogorskog Telekoma, kako bi Agencija, kao nadležni organ za rješavanje sporova, mogla da preduzme sve zakonske radnje u cilju utvrđivanja stvarnog činjeničnog stanja i donese odluku. Takođe, Agencija je istim dopisom tražila da se u izjašnjenju dostave i podaci o vlasništvu/raspolaganju stubovima javne rasvjete u Opštini Bar, kako bi okončali "šetnju" između organa/preduzeća u Opštini Bar, uspostavili komunikaciju sa pravom stranom i u slučaju potrebe preduzeli zakonom definisane mjere protiv iste. S obzirom da se Opština Bar nije izjasnila po ovom dopisu, Agencija je dopisom od 02. 09. 2022. godine uputila urgenciju da se izjasni o istom najkasnije do 09. 09. 2022. godine, kako bi Agencija, kao nadležni organ za rješavanje sporova, mogla da preduzme sve zakonske radnje u cilju utvrđivanja stvarnog činjeničnog stanja i donese odluku.

Sekretarijat za imovinu, zastupanje i investicije opštine Bar je e-mail-om poslao Agenciji dopis od 02. 09. 2022. godine (kao odgovor na urgenciju za dostavljanje kontakta za zahtjeve shodno predmetnom zakonu) da je Opština Bar subjekat koji ima svojinska ovlaštenja odnosno pravo raspolaganja na fizičkoj infrastrukturi, te da nepokretnom imovinom raspolaže Skupština Opštine Bar. Agencija je, u cilju informisanja o važećim ugovorima o korišćenju stubova javne rasvjete u opštinama, 08. 09. 2022. godine uputila dopis operatorima (Crnogorski Telekom, One Crna Gora, Mtel i Telemach), kojim je traženo da isti dostave podatke o pravnom licu sa kojim su sklopili ugovore o korišćenju opštinske infrastrukture (stubova javne rasvjete i TK kanalizacije) po opštinama. Korišćenje ove infrastrukture zastupljeno je u osam opština (Podgorica, Bar, Budva, Kotor, Herceg Novi, Nikšić, Ulcinj i Danilovgrad). S obzirom da je 2015. godine sklopljen ugovor između Mtela i Opštine Bar, to je Agencija imala osnov da od Opštine Bar traži da na isti način postupi i prema Crnogorskom Telekomu.

S obzirom na činjenicu da je Opština Bar odgovorila Agenciji preko Sekretarijata za investicije i imovinu Opštine Bar, to je Agencija u septembru 2022. godine uputila dopis Opštini Bar, kojim obavještava o tom odgovoru Sekretarijata za imovinu, zastupanje i investicije Opštine Bar, a koji upućuje da Opština Bar raspolaže vodovodnom i kanalizacionom infrastrukturom od lokalnog značaja, opštinskim putevima i pratećim objektima, ulicama u naseljima i javnom rasvjetom, i da ima svojinska ovlaštenja, te da se može smatrati mrežnim operatorom u smislu predmetnog zakona. Istim dopisom Agencija je, polazeći od činjenice da je Opština Bar 2015. godine sa Mtelom sklopila Ugovor o poslovno tehničkoj saradnji na rok od 10 godina, te da je istim ugovorom utvrđena i cijena naknade za korišćenje javne rasvjete, ukazala da postoje pretpostavke za pružanje iste usluge i svim ostalim operatorima koji podnesu zahtjev pod jednakim uslovima, u zavisnosti od tehničkih mogućnosti. S tim u vezi, potrebno je da navedeni uslovi i cijene budu objavljeni na zvaničnom sajtu. Takođe, traženo je da, shodno svojim ovlaštenjima, Opština Bar odgovori na zahtjev Crnogorskog Telekoma prema D.O.O. Komunalne djelatnosti Bar, broj 05-6126 od 12. 04. 2022. godine, odnosno na zahtjev prema Sekretarijatu za imovinu, zastupanje i investicije Opštine Bar broj 05-12180 od 18. 07. 2022. godine, kao i na buduće eventualne zahtjeve iz predmetne oblasti, te da iste i realizuje, ili da za isto eventualno ovlasti drugi subjekat, te da o istom informiše Agenciju, kako bi adresa i kontakti na koje će se obraćati operatori bili objavljena na sajtu Agencije i dostupna svim zainteresovanim operatorima.

S obzirom da još uvijek nije zadovoljavajući odziv lokalnih uprava na zahtjeve operatora, to je Agencija planirala da u 2023. godini preduzme konkretne aktivnosti u pravcu povećanja efikasnosti postupanja po istim. S tim u vezi, predviđeno je organizovanje šest radionica na temu Upoznavanje lokalnih uprava i komunalnih preduzeća sa Zakonom o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina, obavezama po Zakonu o elektronskim komunikacijama, Geoportalom Agencije i obavezama vezanim za elektronsku komunikacionu infrastrukturu prema Zakonu o planiranju prostora i zgradnji objekata.

### **9.8. Sudski postupci pokrenuti od strane operatora poštanskih usluga**

Osim postupka pred Upravnim sudom koji je pokrenut po tužbi Pošte Crne Gore za poništaj rješenja Agencije donijetog u postupku verifikacije obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2021 godinu, u 2022. godini nijesu pokretani drugi sudski postupci od strane operatora poštanskih usluga.

### **9.9. Upravni postupci vođeni povodom postupka za verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge**

Svi postupci pred Upravnim sudom koji su pokrenuti po tužbama Pošte Crne Gore protiv rješenja Agencije o odbijanju zahtjeva za verifikaciju obračuna neto troška za 2011-2017. godinu pravosnažno su okončani presudama Vrhovnog suda Crne Gore u korist Agencije. Protiv presude Upravnog suda od 30. 11. 2021. godine kojom je odbijena tužba Pošte Crne Gore protiv rješenja Agencije o odbijanju zahtjeva za verifikaciju obračuna neto troška za 2018. godinu, Pošta nije pokretala postupak pred Vrhovnim sudom Crne Gore, tako da je i ovaj postupak pravosnažno okončan u korist Agencije.

Pošta Crne Gore nije pokretala upravni postupak protiv dva rješenja Agencije koja su donijeta u postupcima verifikacije obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2019. i 2020. godinu. Pomenutim rješenjima su usvojeni zahtjevi Pošte Crne Gore za verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2019. i 2020. godinu, ali su iznosi neto troška utvrđeni pomenutim rješenjima Agencije niži od iznosa koji su bili predmet zahtjeva za verifikaciju za 2019. i 2020. godinu, odnosno niži od iznosa ovog troška obračunatog od strane Pošte Crne Gore za navedene godine.

U 2022. godini pokrenut je postupak pred Upravnim sudom Crne Gore za poništaj rješenja Agencije donijetog u postupku verifikacije obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2021. godinu, a kojim rješenjem je utvrđeno da Pošta Crne Gore u 2021. godini nije vodila odvojeno računovodstvo u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama i Pravilnikom o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora i odbijen je zahtjev za verifikaciju obračuna neto troška univerzalne poštanske usluge za 2021. godinu Pošte Crne Gore, kao neosnovan.

Upravni sud Crne Gore je dopisom U broj 12666/2022 od 22. 12. 2022. godine Agenciji dostavio tužbu Pošte Crne Gore radi poništaja rješenja Agencije broj 0102-3246/14 od 30. 11. 2022. godine. Agencija je odgovor na tužbu Pošte Crne Gore zajedno sa spisima predmeta dostavila Upravnom sudu Crne Gore podneskom broj Up-0102-708/2 od 20. 01. 2023. godine.

## 10. IZVRŠENI ZADACI KOJI NIJESU BILI PREDVIĐENI PLANOM RADA ZA 2022. GODINU

### 10.1. Učešće u izradi Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027

U skladu sa Rješenjem Ministarstva ekonomskog razvoja o imenovanju Radne grupe za izradu Nacrta strategije uvođenja 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027, broj 013-350/22-6665/1 od 22. 03. 2022. godine, predstavnici Agencije su učestvovali u radu i dali značajan doprinos u pripremi ovog strateškog dokumenta koji će biti usvojen od strane Vlade Crne Gore u 2023. godini.

Od strane Agencije je prethodno urađen sveobuhvatan dokument - Studija o strategiji uvođenja 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori<sup>21</sup>, u kojoj su identifikovani ključni izazovi i prednosti implementacije 5G mreža, kao i iskustava drugih država u tom procesu. Ovom studijom su na sistematičan i temeljan način identifikovane preporuke za blagovremeno uvođenje i razvoj 5G mobilnih mreža u Crnoj Gori. Uzimajući u obzir preporuke iz ove studije, nalaze, sugestije i komentare zainteresovanih strana i eksperata iz predmetne oblasti tokom rada Radne grupe, u Nacrtu Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027<sup>22</sup> su identifikovani ključni izazovi za razvoj 5G mreža u Crnoj Gori i definisani ciljevi odnosno aktivnosti za postizanje maksimalnih benefita za građane i privredu Crne Gore.

Nacrtom Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027 su utvrđeni strateški prioriteti, kao i pripadajući operativni ciljevi za postizanje strateških ciljeva u oblasti 5G mobilnih komunikacionih mreža. Akcioni plan 2023-2025. godine je sastavni dio Nacrta Strategije i predstavlja skup svih aktivnosti kojima se utiče i doprinosi realizaciji definisanih operativnih odnosno strateških ciljeva.

Aktivnosti na pripremi i kreiranju strategije realizovane su kroz sljedeće faze:

- Izrada analize stanja i identifikacija problema,
- Identifikacija i opis strateških i operativnih ciljeva,
- Definisavanje i opis indikatora učinka,
- Definisavanje aktivnosti i indikatora rezultata sa Akcionim planom,
- Izrada nacrta strateškog dokumenta,
- Javna rasprava.

Nakon okončanja javne rasprave<sup>23</sup>, očekuje se da predmetna Strategija bude usvojena u prvoj polovini 2023. godine.

---

<sup>21</sup> Mart 2021. godine.

<sup>22</sup> Dokument je trebalo da se odnosi na uvođenje 5G mobilnih komunikacionih mreža, međutim kako je početkom marta 2022. godine 5G postao komercijalno dostupan za korisnike u Crnoj Gori, odlučeno je da se naziv dokumenta promjeni na način da se akcenat stavi na razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori.

<sup>23</sup> Javna rasprava je sprovedena u periodu od 7-28. 02. 2023. godine.

## 10.2. Postupanje po preporukama Državne revizorske institucije iz Izvještaja o finansijskoj reviziji i reviziji pravilnosti poslovanja Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost za 2020. godinu

Državna revizorska institucija je izvršila finansijsku reviziju i reviziju pravilnosti poslovanja Agencije za 2020. godinu i sačinila Konačni izvještaj o reviziji broj 04-035/21-455/34 od 30. 07. 2021. godine u kojem je Agenciji dato 26 preporuka za otklanjanje utvrđenih nepravilnosti i jedna preporuka drugom državnom organu.

Agencija je na osnovu Konačnog izvještaja o reviziji blagovremeno dostavila Državnoj revizorskoj instituciji Izvještaj o realizaciji preporuka, broj 0102-723/1 od 31. 01. 2022. godine, sa pratećom dokumentacijom o realizaciji preporuka.

Nadležni Kolegijum Državne revizorske institucije je na osnovu dostavljenog Izvještaja o realizaciji preporuka i ocjene revizorskog tima, zaključio: da je 10 preporuka realizovano, da su 3 preporuke djelimično realizovane, da su 4 preporuke u fazi realizacije, da 4 preporuke nijesu realizovane i da za 5 preporuka nije mogao uvjeriti u status realizacije i zaključio da je potrebno da Agencija dostavi novi Izvještaj o realizaciji preporuka najkasnije do 05. 09. 2022. godine.

Agencija je blagovremeno dostavila novi Izvještaj Državnoj revizorskoj instituciji o realizaciji preporuka, broj 0102-723/9 od 28. 07. 2022. godine, sa pratećom dokumentacijom. Revizorski tim je izvršio dodatnu kontrolu statusa realizacije 16 preporuka (preporuke broj: 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 i 25) iz Izvještaja o finansijskoj reviziji i reviziji pravilnosti poslovanja Agencije za 2020. godinu i zaključio: da je 7 preporuka realizovano, da su 4 preporuke djelimično realizovane, da je 1 preporuka u fazi realizacije, da 1 preporuka nije realizovana, da se za 2 preporuke ne može uvjeriti u status realizacije i da 1 preporuka nije primjenjiva. Revizorski tim je zaključio da je od 16 preporuka Agencija realizovala 7 preporuka, a za 8 preporuka se zahtijeva dalje praćenje, dok 1 preporuka nije primjenjiva. Stim u vezi, Državna revizorska institucija je zaključila da je Agencija dužna da za 8 preporuka (preporuke broj: 3, 7, 10, 11, 12, 15, 20 i 21) dostavi novi Izvještaj o realizaciji preporuka najkasnije do 31. 03. 2023. godine. Agencija je u datom roku dostavila treći po redu Izvještaj o realizaciji preporuka, broj 0102-2345/2 od 30. 03. 2023. godine, sa pratećom dokumentacijom o realizaciji preporuka, u kojem je navela da smatra da su sve preporuke date od strane Državne revizorske institucije realizovane.

U cilju ispunjenja preporuka Državne revizorske institucije Agencija je u 2022. godini preduzela brojne aktivnosti, posebno u oblasti unapređenja upravljanja i unutrašnjih kontrola.

## 10.3. Učešće u projektu Razvoj infrastrukture za širokopojasni pristup internetu

Implementacija mreža sljedeće generacije u Crnoj Gori će ojačati ekonomski i društveni razvoj zemlje. Preciznije govoreći, predviđa se da će pristup IKT-u povećati poslovne mogućnosti u svim privrednim sektorima i omogućiti socijalno uključivanje za sve učesnike i sve zajednice. Štaviše, to će podstaći digitalnu povezanost Crne Gore sa drugim zemljama u regionu i EU, smanjiti digitalni jaz i doprinijeti razvoju regiona.

Jedan od najznačajnijih preduslova za digitalnu transformaciju cijelog društva je obezbjeđivanje povezanosti svih građana i privrede širokopojasnim mrežama velikog kapaciteta. U tom kontekstu realizovana je tehnička pomoć WBIF preko projekta „Studija izvodljivosti i analiza troškova i benefita za razvoj širokopojasne



infrastrukture u Crnoj Gori“ (eng. *“Feasibility Study and Cost-Benefit Analysis for Regional Broadband Infrastructure Development in Montenegro”*), koju je odobrio Upravni odbor Investicionog okvira za Zapadni Balkan (WBIF) u junu 2019. godine. Izabrani konsultant je započeo sa radom u julu 2020. godine, a projekat je završen u drugoj polovini 2021. godine. Korisnik ove tehničke pomoći je bilo Ministarstvo ekonomskog razvoja.

U okviru Studije izvodljivosti glavni zaključci, koji se odnose na fiksne elektronske širokopojasne mreže, su sljedeći:

- Postoje četiri glavna operatora elektronskih komunikacija;
- U većini ruralnih oblasti, postoji bar jedan operator koji obezbjeđuje pokrivanje mobilnom mrežom;
- Većina operatora investira u razvoj optičkih mreža, posebno u gradovima i turističkim oblastima;
- Postoji trend migracije širokopojasnih priključaka ka većim brzinama pristupa (preko 100 Mb/s);
- Više od 900 naselja od ukupnog broja naselja, koji iznosi 1.256 naselja, imaju brzine pristupa manje od 30Mb/s;
- U većini suburbanih i ruralnih naselja, tehnologije koje se pružaju preko bakarne pristupne mreže predstavljaju glavno rješenje za uslugu pristupa Internetu;
- Za određen broj ruralnih oblasti usluga je obezbijeđena preko tzv. „širokopojasnog bežičnog pristupa“, uglavnom preko LTE mreža kroz obavezu pružanja univerzalnog servisa;
- U velikom broju gradova i naselja postoje pristupne mreže koje su realizovane vazдушnim optičkim kablovima;
- Velika razvijenost mreža koje su zasnovane na vazдушnim optičkim kablovima je posljedica činjenice da instalacija vazдушnih kablova na stubovima CEDIS-a nije zahtijevala dozvolu.

Na osnovu raspoloživih podataka o elektronskim komunikacionim mrežama i trogodišnjim planovima operatora za dalji razvoj mreža, kao i na osnovu drugih dostupnih (demografskih, katastarskih, tehničkih i dr.) podataka, izvršena je klasifikacija naselja na bijele, sive i crne zone<sup>24</sup> prema dostupnosti širokopojasnih mreža koje omogućavaju pristup brzinama većim od 30Mb/s i 100Mb/s (tzv. NGA mrežama). Većina naselja u ruralnim oblastima su klasifikovane kao bijele zone u odnosu na pokrivanje mrežama veoma velikog kapaciteta (VHCN). Crne ili sive zone u odnosu na pokrivanje širokopojasnim brzinama veoma velikog kapaciteta su uglavnom naselja urbanog tipa i primorska naselja.

Na osnovu svih raspoloživih podataka, razvijen je tehnoeкономski model kako bi se izračunali troškovi postavljanja i rada NGN mreža u Crnoj Gori, sa različitim nivoima pokrivanja. Pripremljena je analiza za 4 potencijalna scenarija:

- Scenario 1: GPON sa mješovitom podzemnom i vazдушnom FTTH mrežom za cijelu teritoriju, pri čemu bi se pokrile sve bijele zone i odabrane sive zone sa glavnim socioekonomskim pokretačima (zdravstvene, obrazovne ili državne/lokalne institucije).
- Scenario 2: GPON sa mješovitom podzemnom i vazдушnom FTTH mrežom za cijelu teritoriju, pri čemu bi se pokrile odabrane bijele zone i odabrane sive zone sa glavnim socioekonomskim pokretačima.
- Scenario 3: GPON sa mješovitom podzemnom i vazдушnom FTTH mrežom za cijelu teritoriju, pri čemu bi se pokrile sve bijele zone.
- Scenario 4: GPON sa mješovitom podzemnom i vazдушnom FTTH mrežom za cijelu teritoriju, pri čemu bi se pokrile odabrane bijele zone sa glavnim socio-ekonomskim pokretačima.

<sup>24</sup> Bijela zona: nema operatora; Siva zona: prisutan jedan operator; i Crna zona: prisutna bar dva operatora.

Pripremljena je analiza troškova i benefita izgradnje mreže koja je predviđena u scenariju 2 „Bijele i sive zone sa socioekonomskim pokretačima“. U ovom projektu su razmatrana četiri različita slučaja u vezi sa predloženom šemom finansiranja implementacije projekta. CBA (*Cost-Benefit Analysis*) studija je zasnovana na modelu za CBA Broadband analizu koju je razvio JASPERS i koja je parametrizovana na osnovu relevantnih karakteristika Crne Gore (potražnja, ponuda, procjena troškova) neophodnih za ovu studiju dobijenih iz prethodnih izvještaja.

Predloženi su i različiti poslovni i investicioni modeli. Osnovni predloženi model za ovaj projekat je privatno javno partnerstvo, pri čemu bi zajednička šema trebala da traje 20 godina. Javni sektor bi trebao da bude vlasnik mreže, a privatni sektor operator koji će pružati usluge.

Kao nastavak ovog projekta, Upravni odbor Investicionog okvira za Zapadni Balkan (WBIF) u julu 2022. godine je odobrio novi grant za tehničku pomoć u iznosu od 525.000 €. Ova tehnička pomoć treba da obuhvati ažuriranje tehničke dokumentacije, Strategiju koja se odnosi na nabavku i ugovaranje, Plan nabavke, Tržišni model, Tendersku dokumentaciju i Akcioni plan koji se odnosi na okolinu i društvo za Razvoj širokopojasne infrastrukture u Crnoj Gori. Tehnička pomoć će biti realizovana u skladu sa Projektnim zadatkom koji je pripremljen u drugoj polovini 2022. godine. Korisnik ove tehničke pomoći biće Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma, a predviđeno vrijeme trajanja projekta je 18 mjeseci.

Agencija za elektronske komunikacije je preko svojih predstavnika aktivno učestvovala u izradi Studije izvodljivosti i kost-benefit analize, kao i u pripremi projektnog zadatka za novu tehničku pomoć. Glavna uloga Agencije je bila obezbjeđivanje georeferenciranih podataka o elektronskim komunikacionim mrežama i elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi operatora u Crnoj Gori, podataka o stanju na tržištu elektronskih komunikacija, kao i informacija koje se odnose na primjenu regulatornog okvira koji je definisan Zakonom i podzakonskim aktima. Pored toga, predstavnici Agencije su davali predloge u cilju preciziranja, a samim tim povećanja kvaliteta, pojedinih dijelova u samom projektu.

## 11. ZAKLJUČAK

Na razvoj sektora elektronskih komunikacija i poštanskih usluga tokom 2022. godine značajan uticaj su imali stabilan i predvidiv regulatorni okvir kreiran od strane Vlade Crne Gore, resornog Ministarstva ekonomskog razvoja i Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost. Zakonska i podzakonska regulativa su pravovremeno bile donijete uz maksimalno usaglašavanje sa regulatornim okvirom Evropske unije, a dalje unaprijeđenje i razvoj sektora elektronskih komunikacija se može očekivati nakon što se nacionalno zakonodavstvo usaglasi sa Direktivom (EU) 2018/1972 o Evropskom zakoniku o elektronskim komunikacijama, koje je Programom Vlade Crne Gore i resornog Ministarstva ekonomskog razvoja i turizma planirano da se završi do kraja 2023. godine. Takođe, na ubrzani razvoj sektora elektronskih komunikacija i društvene zajednice uopšte, uticat će i donošenje Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023 – 2027, čija izrada je od strane imenovane Radne grupe završena krajem 2022. godine i čije donošenje se očekuje u prvoj polovini 2023. godine. Za razvoj digitalne ekonomije i digitalnog društva u Crnoj Gori od značaja su i Strategija digitalne transformacije Crne Gore 2022-2026 i Strategija sajber bezbjednosti Crne Gore 2022-2026 koje je Vlada Crne Gore donijela krajem 2021. godine. Na snazi je i Strategija razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori kojom su utvrđena strateška načela i aktivnosti u sektoru poštanske djelatnosti za period 2019-2023. godina.

Elektronske komunikacione mreže i elektronska komunikaciona infrastruktura u Crnoj Gori omogućavaju da se za pružanje elektronskih komunikacionih usluga primjenjuju najsavremenije tehnologije. Preko postojećih mreža i infrastrukture korisnicima u Crnoj Gori se danas nude skoro sve postojeće elektronske komunikacione usluge koje se pružaju u svijetu i koje trenutno zadovoljavaju potrebe korisnika tih usluga.

U toku 2022. godine u razvoj elektronskih komunikacionih mreža operatori su uložili oko 69 miliona eura. Segment javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u 2022. godini je obilježen daljim povećanjem

Segment fiksnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u 2022. godini je obilježen daljim povećanjem broja priključaka sa optičkim vlaknima, kao najmodernijim i najbržim, i stalnim povećanjem brzina kojima internetu pristupaju korisnici

Segment javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u 2022. godini je obilježen daljim povećanjem kapaciteta pristupnog dijela LTE/LTE-Advanced mobilnih mreža u cilju kompenzacije porasta obima saobraćaja i održanja kvaliteta usluge prenosa podataka na visokom nivou, kao i puštanjem u komercijalni rad 5G NR mobilnih mreža. U martu 2022. godine mobilni operator Crnogorski Telekom, a u julu iste godine i mobilni operator One Crna Gora, su pustili u komercijalni rad 5G NR mreže koristeći postojeće frekvencijske resurse iz opsega 2 GHz i 2,6 GHz i uz primjenu tehnike dinamičkog dijeljenja spektra (DSS), što je izuzetno važno i sa aspekta promocije Crne Gore kao turističke destinacije, kao i destinacije pogodne za rad digitalnih nomada. Od strane Agencije usješno je okončana aukcija spektra za pionirske 5G opsege (700 MHz i 3,6 GHz), a operatori su za pravo korišćenja dodijeljenih radio-frekvencija iz ova dva opsega kao jednokratnu naknadu uplatili u budžet Crne Gore početkom 2023. godine iznos od 8.836.146,00 €. U odnosu na početne cijene ostvareni prihod je veći za 1.086.146,00 € ili nešto više od 14%. Treba podsjetiti i na to da je početkom 2022. godine u budžet Crne Gore uplaćeno 7.086.011,00 € na osnovu rezultata aukcije spektra koja je sprovedena krajem 2021. godine.

Poštanski sektor u Crnoj Gori posjeduje značajnu infrastrukturu koja obezbjeđuje pristup mrežama i uslugama koje su, takođe, od značaja za efikasno funkcionisanje privrede i društva u cjelini. Pružanje univerzalnih poštanskih usluga je od javnog interesa za Crnu Goru. Evidentno je da je tržište poštanskih usluga u Crnoj Gori izloženo procesu stalnih promjena usljed potrebe prilagođavanja informaciono-komunikacionom okruženju i servisima koje takvo okruženje omogućava. Poštanski operatori su u toku 2022. godine ostvarili ukupno 36.135.642 poštanskih usluga, što je za 2,3% više u odnosu na prethodnu godinu.

Intenzivnom saradnjom sa nadležnim državnim institucijama, regulatornim agencijama iz Regiona i Evropske unije, te razmjenom iskustava i znanja sa ekspertima iz međunarodnih organizacija i institucija, Agencija u kontinuitetu vodi računa o stalnom napretku administrativnih kapaciteta, što je jedno od završnih mjerila u Pregovaračkom poglavlju 10 - Informaciono društvo i mediji, ali je ujedno i garancija da će i u narednom periodu uspješno, kao i do sada, regulisati sektore elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti, te da će uz primjenu osnovnih načela regulacije: objektivnosti, transparentnosti, nediskriminatornosti i proporcionalnosti, obezbjeđivati uslove za ravnomjeran razvoj tržišta elektronskih komunikacija i poštanskih usluga.

Agencija je tokom 2022. godine izvršila sve aktivnosti koje su bile predviđene Planom rada i Finansijskim planom za 2022. godinu, usvojenim od strane Skupštine Crne Gore Odlukom broj 00-72/21-34/4 EPA 290 XXVII od 29. 12. 2021. godine ("Službeni list Crne Gore", broj 140/21), odnosno Operativnim planom realizacije Plana rada za 2022. godinu i Programom rada Savjeta Agncije za 2022. godinu.

## 12. PRILOZI

### 12.1. Sadržaj Plana rada Agencije za 2022. godinu

U nastavku je dat Sadržaj Plana rada Agencije za 2022. godinu sa prikazom gdje se u ovom izvještaju nalaze informacije o izvršenju planiranih programskih aktivnosti Agencije za 2022. godinu.

Sadržaj Plana rada Agencije za 2022. godinu	Izvještaj o radu Agencije za 2022. godinu
I UVOD	
II PLAN AKTIVNOSTI	
II-1. NORMATIVNI DIO	Tačka 8.1.
II-1.1. Normativni dio – Elektronske komunikacije	Tačka 8.1.
A. Propisi i akta koje donosi Agencija	Tačka 8.1.
B. Stručne osnove za izradu propisa i akata koja donose ministarstva	Tačka 8.1.
C. Stručne osnove za izradu propisa i akata koje treba da donese Vlada Crne Gore	Tačka 8.1.
II-1.2. Normativni dio – Poštanske usluge	Tačka 5.1.
A. Propisi i akta koje donosi Agencija	Tačka 5.2.
B. Stručne osnove za izradu propisa i akata koje treba da donese Ministarstvo	Tačka 5.2.
C. Stručne osnove za izradu propisa i akata koje treba da donese Vlada Crne Gore	Tačka 5.2.
II-2. TEKUĆE AKTIVNOSTI	
A. Vođenje i održavanje registara i baza podataka Agencije	Tačke: 1.3, 4.2, 4.6, 12.2, 12.3.
1. Registar operatora	Tačke: 1.3. i 12.2.
2. Registar odobrenih radio-frekvencija	Tačka 4.2.
3. Registar brojeva i adresa	Tačka 4.6.
4. Baza podataka elektronske komunikacione infrastrukture	Tačka 1.12.
5. Sistem za prikupljanje i obradu podataka o tržištu elektronskih komunikacionih usluga i tržištu poštanskih usluga	Tačka 8.9.
B. Zaštita konkurencije u oblasti elektronskih komunikacija	Tačke: 2.1, 2.2.
1. Analiza relevantnih tržišta	Tačka 2.1.
2. Praćenje implementacije regulatornih obaveza nametnutih operatorima sa značajnom tržišnom snagom	Tačka 2.1.
3. Regulacija maloprodajnih cijena usluge fiksne telefonije	Tačka 2.1.
4. Praćenje implementacije modela računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva operatora u javnoj fiksnoj i mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži	Tačka 2.2.
5. Izrada Metodologije "Margin squeeze" kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži	Tačka 2.3.
6. Aktivnosti na sprovođenju Sporazuma o sniženju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana zaključenog 04.04.2019. godine	Tačka 2.4.

7. Izrada i implementacija Bottom-up LRIC troškovnih modela za fiksnu i mobilne elektronske komunikacione mreže	Tačka 2.2.
8. Inicijativa za sniženje cijena međunarodne terminacije	Tačka 2.5.
C. Vođenje odvojenog računovodstva univerzalnog poštanskog operatora	Tačka 5.4.
1. Praćenje implementacije Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška obavljanja univerzalne poštanske usluge	Tačka 5.4.
2. Regulacija cijena univerzalne poštanske usluge	Tačka 5.4.
D. Univerzalni servis	Poglavlja: 3. i 6.
1. Univerzalni servis u elektronskim komunikacijama	Poglavlje 3.
2. Univerzalni servis u poštanskoj djelatnosti	Poglavlje 6.
E. Upravljanje radio frekvencijskim spektrom	Poglavlja: 4. i 8.
1. Planiranje korišćenja radio-frekvencija	Tačke: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 8.4. i 8.5.
2. Izdavanje odobrenja za korišćenje radio-frekvencija	Tačka 4.1, 4.2. i 4.3
3. Kontrola i monitoring radio-frekvencijskog spektra	Tačke: 8.2. i 8.3.
4. Međunarodna koordinacija radio-frekvencija	Tačka 4.4.
F. Upravljanje numeracijom i adresiranjem	Poglavlja: 1, 4. i 8.
1. Izdavanje odobrenja za korišćenje brojeva i adresa	Tačka 4.6.
2. Usluga prenosa brojeva	Tačka 1.11.
3. Informisanje građana o postojanju i korišćenju jedinstvenog evropskog broja za pozive u hitnim slučajevima "112"	Tačka 4.7.
4. Obezbeđenje numeričkih resursa za komunikaciju između mašina - M2M	
G. Prava i zaštita interesa korisnika	Poglavlje 7.
1. Vođenje postupaka zaštite prava i interesa korisnika elektronskih komunikacionih usluga i poštanskih usluga	Tačka 7.1.
2. Praćenje ponuda operatora i promjene ugovorenih uslova pružanja usluga	Tačka 7.1.
3. Opšti uslovi pružanja usluga	Tačka 7.1.
4. Pretplatnički ugovori	Tačka 7.1.
5. Kvalitet elektronskih komunikacionih usluga	Tačke: 1.13. i 4.3.
6. Sistem za mjerenje brzine pristupa internetu	Tačka 1.13.
7. Praćenje poštovanja principa mrežne neutralnosti (Net neutrality) u Crnoj Gori	Tačka 1.14.
8. Alat za pomoć korisnicima prilikom izbora elektronskih komunikacionih usluga (Kalkulator cijena)	Tačka 7.1.
9. Edukacija korisnika	Tačka 7.1.
10. Ispitivanje javnog mnjenja	Tačka 8.8.
11. Praćenje rada nacionalne tačke razmjene Internet saobraćaja u Crnoj Gori (MIXP)	
H. Planiranje elektronskih komunikacionih mreža i elektronske komunikacione infrastrukture	Tačka 8.7.
I. Zaštita elektronskih komunikacija	Tačka 1.15.
1. Sprovođenje mjera za obezbjeđenje sigurnosti i integriteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga	Tačka 1.15.

## 12. PRILOZI

2. Sprovođenje mjera za sprečavanje i suzbijanje zloupotreba i prevara u pružanju usluga elektronske pošte	Tačka 1.15.
J. Vršenje nadzora u oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti	Poglavlja: 5. i 8.
1. Stručni nadzor u oblasti elektronskih komunikacija	Tačka 8.6.
2. Stručni nadzor u oblasti poštanske djelatnosti	Tačka 5.5.
K. Realizacija mjera iz Akcionog plana za sprovođenje Strategije razvoja informacionog društva i Strategije digitalne transformacije za period 2022-2026	Tačka 1.2.
L. Realizacija mjera iz Akcionog plana za sprovođenje Strategije razvoja poštanske djelatnosti	Tačka 8.13.
M. Realizacija mjera iz ostalih akcionih planova u čiju realizaciju je Agencija uključena	Tačka 8.13.
II-3. IZRADA PLANOVA, IZVJEŠTAJA I INFORMACIJA VEZANIH ZA TRŽIŠTE ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKE DJELATNOSTI	Poglavlja: 1, 4, 5, 8. 9. i 10.
A. Planovi, izvještaji i informacije koje se pripremaju na godišnjem nivou	
B. Planovi, izvještaji i informacije koje se pripremaju na polugodišnjem nivou	
C. Planovi, izvještaji i informacije koje se pripremaju na kvartalnom nivou	
D. Planovi, izvještaji i informacije koje se pripremaju na mjesečnom nivou	
E. Planovi, izvještaji i informacije koje se pripremaju po potrebi	
II-4. SARADNJA SA NADLEŽNIM DRŽAVNIM ORGANIMA I DRUGIM INSTITUCIJAMA, REGULATORNIM TIJELIMA DRUGIH DRŽAVA I MEĐUNARODNIM ORGANIZACIJAMA U OBLASTI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKOG SAOBRAĆAJA	Poglavlja: 8. i 10.
A. Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama	Tačka 8.14.
B. Saradnja sa međunarodnim institucijama	Tačka 8.15.
C. Organizacija međunarodnih skupova	Tačka 8.15.
II-5. MATERIJALNO-TEHNIČKO I KADROVSKO OSPOSOBLJAVANJE	Tačke: 8.3, 8.11 i 8.12.

## 12.2. Spisak operatora upisanih u Registar operatora u oblasti elektronskih komunikacija na dan 31. 12. 2022. godine

Red. br.	Naziv operatora	Djeltnost za koju je registrovan	Godina upisa	Naziv operatora korišćen u ovom izvještaju
1.	Crnogorski Telekom A.D. Podgorica	Onikacione mreže i operator javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga: prenos govora, zvuka i slike (AVM), prenos podataka, faksimil, servise inteligentne mreže, servise javnih telefonskih govornica, servise iznajmljivanja linija, servis prenosa govora preko mreža baziranih na internet protokolu, servis povratnog poziva, servis sa dodatom vrijednošću, value added services i bilo koje druge fiksne telekomunikacione servise i operator javne mobilne elektronske komunikacione mreže i operator javnih mobilnih elektronskih komunikacionih usluga	2009.	Crnogorski Telekom
2.	One Crna Gora d.o.o. Podgorica	Operator javne mobilne elektronske komunikacione mreže i operator javnih mobilnih elektronskih komunikacionih usluga, javne fiksne elektronske komunikacione mreže i javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture	2009.	One Crna Gora
3.	Mtel d.o.o. Podgorica	Operator javno dostupnih telefonskih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, javno dostupnih usluga u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, usluga prenosa i distribucije audio-vizuelnih medijskih sadržaja i javne elektronske komunikacione usluge multipleksiranja i prenosa multipleksiranih signala do predajničke multipleksne mreže za emitovanje radio-difuznih i drugih signala, usluga pristupa internetu, usluga prenosa podataka i usluga iznajmljenih linija	2009.	Mtel
4.	Telemach d.o.o. Podgorica	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga: pristupa Internetu, fiksne telefonije i distribucije audio - vizuelnih medijskih sadržaja i usluga prenosa govora putem interneta (VoIP)	2009.	Telemach
5.	Wimax Montenegro d.o.o. Podgorica	Operator javne elektronske komunikacione mreže na bazi širokopolasnog bežičnog pristupa (BWA) i operator javnih elektronskih komunikacionih usluga	2009.	Wimax Montenegro
6.	Radio-difuzni centar d.o.o. Podgorica	Operator javne elektronske komunikacione mreže za prenos i emitovanje radio-difuznih i drugih signala, javne elektronske komunikacione usluge prenosa i emitovanja radio-difuznih signala, javne elektronske komunikacione usluge iznajmljivanja linija i javne elektronske komunikacione usluge multipleksiranja, prenosa multipleksiranih signala do predajničke multipleksne mreže za emitovanje radio-difuznih i drugih signala i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture	2009.	Radio-difuzni centar
7.	Pošta Crne Gore A.D. Podgorica	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga za pružanje javnog servisa javnih telefonskih govornica i pružanje javnog servisa prenosa govora preko mreža baziranih na Internet protokolu	2009.	Pošta Crne Gore
8.	Radio Euro Taxi d.o.o. Bar	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga posredstvom sopstvene funkcionalne mreže/sistema	2009.	Radio Euro taxi



## 12. PRILOZI

9.	Orion Telekom d.o.o. Podgorica	Operator javno dostupne telefonske usluge u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, usluge prenosa i distribucije audio-vizuelnih medijskih sadržaja (izuzev zemaljske radio difuzije), usluge prenosa govora putem interneta, usluge pristupa internetu, usluge prenosa podataka, usluge sa dodatnom vrijednošću i usluge SMS-a.	2010.	Orion Telekom
10.	Ipmont d.o.o. Podgorica	Operator javne elektronske komunikacione usluge: prenosa govora putem mreža baziranih na Internet protokolu (izbor i predizbor operatora, prepaid calling cards, Call Shop i SIP korisnici), usluge pristupa Internetu, usluge iznajmljenih linija i usluge pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže (iznajmljivanje optičkih vlakana - <i>Dark Fiber</i> )	2010.	Ipmont
11.	Crnogorski Elektoprenosni Sistem A.D. Podgorica	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksni elektronskih komunikacionih usluga za pružanje usluge iznajmljivanja optičkih vlakana ( <i>Dark Fiber</i> )	2010.	CGES
12.	Sattelite Broadband Service Network Montenegro d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih mreža i usluga, operator javnih elektronskih komunikacionih usluga putem satelita za pružanje javne usluge pristupa Internetu i pružanje javne usluge iznajmljenih linija	2011.	SBS Net Montenegro
13.	Wireless Montenegro d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacione mreže zasnovane na TETRA ( <i>Terrestrial Trunked Radio</i> ) standardu i elektronskih komunikacionih usluga prenosa govora i kratkih tekstualnih poruka putem TETRA sistema i usluge pristupa internetu	2012.	Wireless Montenegro
14.	Siol d.o.o. Podgorica	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksni elektronskih komunikacionih usluga, za usluge pristupa Internetu, usluge iznajmljenih linija i usluge pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže (iznajmljivanje optičkih vlakana)	2012.	Siol
15.	Komunalne usluge d.o.o. Podgorica	Operator pružanja usluga iznajmljivanja optičkih vlakana ( <i>Dark Fiber</i> ) i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture	2012.	Komunalne usluge Podgorica
16.	Cogent Communications Montenegro d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih pristupa Internetu, ethernet veze (tačka tačka) i IP tranzit	2013.	Cogent Communications Montenegro
17.	Lona Trade d.o.o. Ulcinj	Operator javnih elektronskih komunikacionih pristupa Internetu	2013.	Lona Trade
18.	CPA d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih pristupa Internetu, iznajmljene linije i iznajmljivanje optičkih vlakana ( <i>Dark Fiber</i> ).	2014.	CPA
19.	Fibercom d.o.o. Podgorica	Operator operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže za usluge: javno dostupnih telefonskih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, usluga pristupa internetu i usluga prenosa i distribucije audio-vizuelnih medijskih sadržaja (izuzima zemaljsku radio-difuziju)	2015.	FiberCom
20.	Teleeye-Montenegro d.o.o. Bar	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže (fiksni bežični pristup na 5GHz) za usluge pristupa internetu	2015.	Teleeye Montenegro
21.	Željeznicka infrastruktura Crne Gore A.D. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluge pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže i usluge zakupa elektronske komunikacione infrastrukture	2016.	ŽICG
22.	Univerzitet Crne Gore-CIS Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluge povezivanja na nacionalnu tačku razmjene internet saobraćaja (IXP)	2016.	Univerzitet Crne Gore – CIS
23.	Aquaterra solutions d.o.o. Budva	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluge pristupa internetu	2016.	Aquaterra Solutions

## 12. PRILOZI

24.	Crnogorski elektodistributivni sistem d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga izdavanja optičkih vlakana i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture	2017.	CEDIS
25.	MDS Network d.o.o. Tuzi	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga pristupa internetu	2017.	MDS Network
26.	ASP CO d.o.o. Herceg Novi	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga pristupa internetu	2017.	ASP CO
27.	INFO SISTEMI d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga pristupa internetu, prenosa podataka i iznajmljivanja optičkih vlakana	2018.	Info sistemi
28.	NETMONT d.o.o. Bar	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga pristupa internetu	2018.	NetMont
29.	SIMES NET d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, prenosa i distribucije audio vizuelnih medijskih sadržaja, pristupa internetu, iznajmljenih linija, iznajmljivanja optičkih vlakana ( <i>Dark Fiber</i> ) i iznajmljivanja elektronske komunikacione infrastrukture	2019.	Simes Net
30.	RTV Mir&Teuta d.o.o. Ulcinj	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga pristupa multipleksu za digitalnu zemaljsku radio-difuziju i prenosa i/ili emitovanja audio vizuelnih medijskih sadržaja i drugih podataka namijenjenih za direktan prijem u zemaljskoj radiodifuziji	2020.	RTV Mir&Teuta
31.	RED d.o.o. Podgorica	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga posredstvom sopstvene funkcionalne mreže/sistema	2021.	RED
32.	REGIONALNI VODOVOD CRNOGORSKO PRIMORJE d.o.o. Budva	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga za pružanje usluge iznajmljivanja optičkih vlakana ( <i>Dark Fiber</i> )	2021.	Regionalni vodovod Crnogorsko primorje
33.	PORTONOVİ RESORT MANAGMENT COMPANY d.o.o. Kumbor	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga za pružanje usluge iznajmljivanja optičkih vlakana ( <i>Dark Fiber</i> ) i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture.	2021.	Portonovi Resort Management Company
34.	PRO SOLUTIONS d.o.o. Tivat	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga pristupa internetu	2022.	Pro Solutions

### 12.3. Spisak operatora upisanih u Registar poštanskih operatora na dan 31. 12. 2022. godine

R.br.	Naziv operatora	Djelatnost za koju je registrovan	Godina upisa	Naziv operatora korišćen u ovom izvještaju
1.	Pošta Crne Gore a.d. Podgorica	Univerzalne i komercijalne poštanske usluge	2007.	Pošta Crne Gore
2.	Kingscliffe Distribution Montenegro d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2017.	DHL
3.	Express One Montenegro d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2017.	Express One Montenegro
4.	Montenomaks Control&Logistics d.o.o. Danilovgrad	Komercijalne poštanske usluge	2019.	Montenomaks
5.	Tim Kop d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2019.	Tim Kop
6.	Express Courier d.o.o.Bar	Komercijalne poštanske usluge	2020.	Express Courier (UPS)
7.	Alo Kurir Express d.o.o. Plav	Komercijalne poštanske usluge	2018.	Alo Kurir Express
8.	NTC Logistics d.o.o. Nikšić	Komercijalne poštanske usluge	2014.	NTC Logistics
9.	Fast Express d.o.o. Danilovgrad	Komercijalne poštanske usluge	2020.	Fast Express
10.	Purić Trade d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2020.	Purić Trade
11.	Post Express d.o.o. Bar	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Post Express
12.	Adre Com Pljevlja	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Adre Com
13.	Exclusive Mobile d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Exclusive Mobile
14.	Go Express - Braća Kasratović d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Go Express
15.	Italicom d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Daily-Express
16.	Lancer d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Lancer
17.	Mg Express d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	MG Express

## 12. PRILOZI

---

18.	Post Express Padrino d.o.o. Tivat	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Post Express Padrino
19.	Pro Express d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Pro Express
20.	Rabbit Courier d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Rabbit Courier Express
21.	Royal Express d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Royal Express
22.	Halo Dostava d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Halo dostava
23.	Žvaka d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Žvaka
24.	TT Phoenix d.o.o. Budva	Komercijalne poštanske usluge	2021.	TT Phoenix
25.	Naš Express d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2021.	Naš Express

---