

IZVJEŠTAJ O RAZVOJU TRŽIŠTA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA U CRNOJ GORI ZA 2025. GODINU

UVOD

Izveštaj o razvoju tržišta elektronskih komunikacija u Crnoj Gori za 2025. godinu daje pregled ključnih trendova i pokazatelja razvoja sektora na osnovu raspoloživih podataka, pri čemu za pojedine segmente tržišta u trenutku izrade nisu bili dostupni konačni podaci za cijelu izvještajnu godinu.

Elektronske komunikacije predstavljaju jedan od ključnih stubova digitalne transformacije društva i važan segment ukupnog ekonomskog razvoja države. Razvoj savremene, pouzdane i dostupne komunikacione infrastrukture ima značajan uticaj na konkurentnost privrede, razvoj inovacija, unapređenje javnih usluga i kvalitet života građana.

Tokom prethodnog perioda nastavljeni su trendovi razvoja tržišta elektronskih komunikacija, prije svega kroz rast korišćenja širokopojasnog interneta, povećanje obima prenosa podataka u mobilnim mrežama i kontinuirano unapređenje elektronskih komunikacionih usluga. Istovremeno, operatori su nastavili sa ulaganjima u modernizaciju i proširenje mrežne infrastrukture, posebno u segmentu mobilnih mreža nove generacije i optičkih pristupnih mreža, čime se dodatno unapređuje dostupnost i kvalitet usluga za krajnje korisnike.

Tržište elektronskih komunikacija u Crnoj Gori karakteriše relativno visok nivo konkurencije između operatora, što doprinosi raznovrsnosti ponude, unapređenju kvaliteta usluga i stvaranju povoljnijih uslova za korisnike. Pored toga, kontinuirano unapređenje regulatornog i institucionalnog okvira doprinosi stabilnom i predvidivom poslovnom okruženju, kao i podsticanju daljih investicija i tehnološkog razvoja sektora.

Ovaj izvještaj pruža pregled osnovnih pokazatelja razvoja tržišta elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, uključujući kretanja u segmentima mobilnih i fiksnih komunikacionih usluga, širokopojasnog pristupa internetu, distribucije audiovizuelnih medijskih usluga, kao i druge relevantne tržišne i regulatorne pokazatelje koji ukazuju na stepen razvoja i dinamiku ovog sektora.

I. Stanje na tržištu elektronskih komunikacionih usluga na kraju 2025. godine

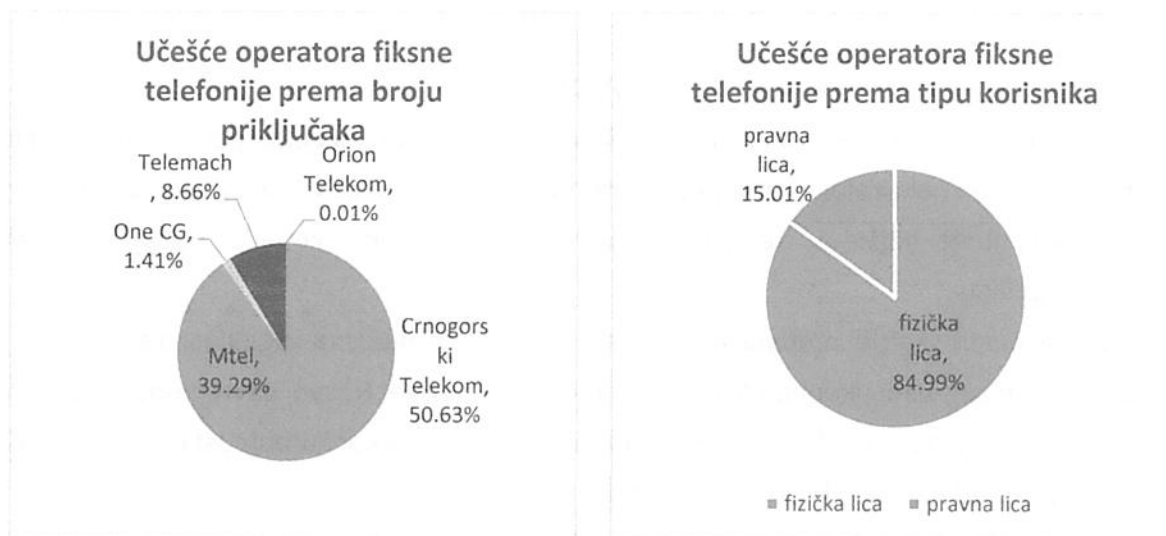
Usluga fiksne telefonije

Ukupan broj priključaka fiksne telefonije na kraju 2025. iznosio je 197.235.

U odnosu na isti period prethodne godine broj korisnika fiksne telefonije je bio veći za 2,61%.

Od ovog broja priključaka fiksne telefonije Crnogorski Telekom je imao 99.854, Mtel 77.486, Telemach 17.092, One Crna Gora 2.788, a Orion Telekom 15 priključaka.

Procentualno učešće operatora fiksne telefonije na kraju 2025. godine, kao i učešće operatora prema tipu korisnika prikazani su na sljedećim graficima:



Usluga mobilne telefonije

Na kraju 2025. godine broj korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori iznosio je 1.482.664 što odgovara penetraciji od 237,75%.

U odnosu na isti period prethodne godine broj korisnika mobilne telefonije bio je veći za 4,75%.

Od ukupnog broja korisnika 58,84% (872.473) su postpaid korisnici, dok je prepaid korisnika 41,16% (610.191).

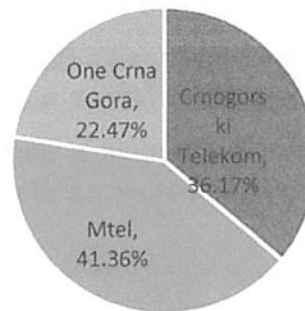
Od ukupnog broja 1.482.664 korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori, najviše korisnika imao je Mtel 613.264 korisnika, Crnogorski Telekom 536.236, a One Crna Gora 333.164 korisnika ili procentualno: Mtel 41,36%, Crnogorski Telekom 36,17% i One Crna Gora 22,47%.

Od ukupnog broja 872.473 postpaid korisnika Crnogorski Telekom je imao 336.753, Mtel 322.487, a One Crna Gora 213.233, a od ukupnog broja 610.191 prepaid korisnika Mtel je imao 290.777, Crnogorski Telekom 199.483, a One Crna Gora 119.931. Učešće postpaid i prepaid korisnika, kao i učešće pojedinih operatora mobilne telefonije u ukupnom broju korisnika prikazani su na sljedećim graficima:

Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika

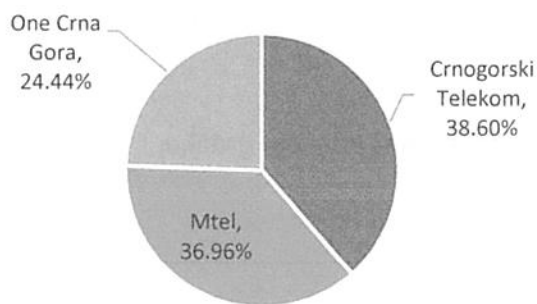


Udio operatora u ukupnom broju korisnika mobilne telefonije

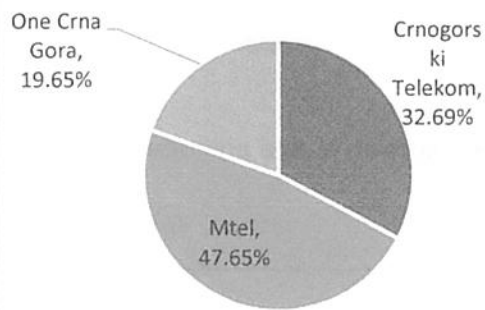


Odgovarajući nivoi učešća prema broju prepaid i postpaid korisnika mobilnih operatora u procentualnom iznosu su prikazani na sljedećim graficima:

Udio operatora u ukupnom broju postpaid korisnika



Udio operatora u ukupnom broju prepaid korisnika



Na kraju 2025. godine broj M2M kartica iznosio je 98.362. Od tog broja Crnogorski Telekom je imao 73.858, Mtel 13.584, a One Crna Gora 10.920 M2M kartica.

Usluga pristupa internetu

Ukupan broj širokopojasnih priključaka na kraju 2025. godine, nezavisno od tehnologije koja se upotrebljava za pristup, je iznosio 210.326.

U odnosu na isti period prethodne godine, broj širokopojasnih priključaka je veći za 1,91%.

Broj korisnika koji su putem optičke mreže (FTTx) pristupili internetu iznosio je 111.973. Od tog broja 100.433 su fizička, a 11.540 pravna lica ili procentualno 89,69% fizičkih i 10,31% pravnih.

Broj korisnika koji su preko HFC/KDS (kablovski distributivni sistemi) pristupili internetu iznosio je 53.109. Od ovog broja 49.272 su fizička lica, a 3.837 pravna, ili procentualno 92,78% fizičkih i 7,22% pravnih lica.

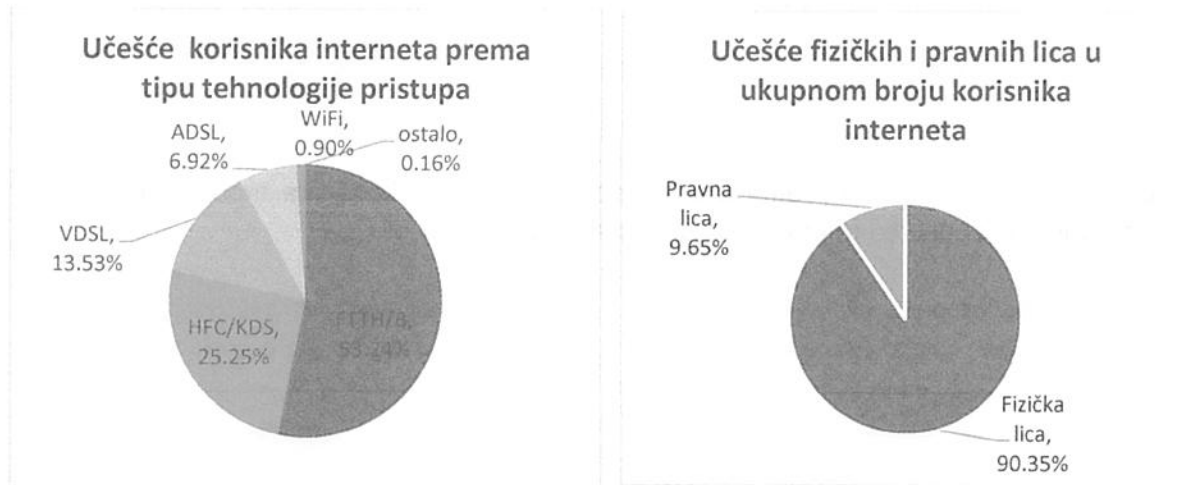
Broj VDSL priključaka iznosio je 28.463. Od ovog broja VDSL priključaka 25.671 su fizička, a 2.792 pravna lica (procentualno 90,19% fizičkih i 9,81% pravnih lica).

Broj ADSL priključaka iznosio je 14.547. Od ovog broja ADSL priključaka 12.828 su fizička, a 1.719 pravna lica (procentualno 88,18% fizičkih i 11,82% pravnih lica).

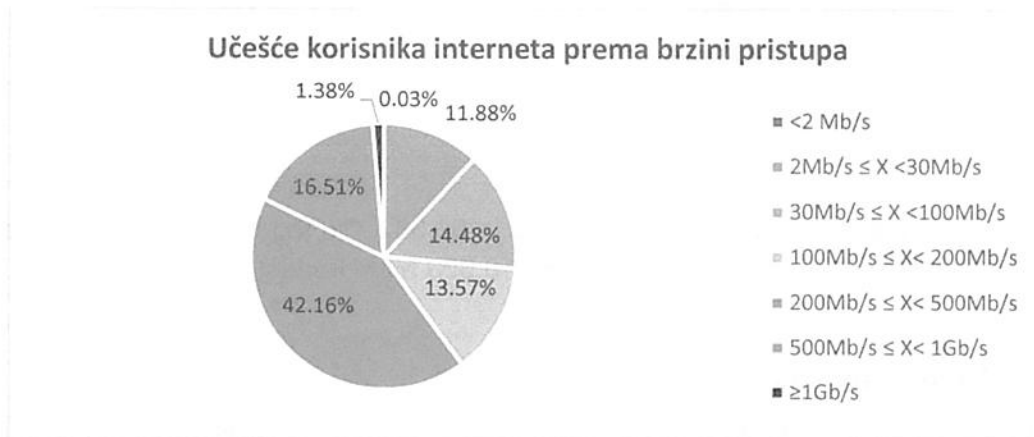
Broj WiFi priključaka bio je 1.892 od čega su 1.797 fizička lica, a 98 pravna lica (procentualno 94,82% fizičkih, a 5,18% pravnih lica).

Broj ostalih priključaka (satelitski internet, MPLS, iznajmljene linije) iznosio je 342. Od ovog broja priključaka 25 su fizička, a 317 pravna lica (7,31% fizičkih, a 92,69% pravnih lica).

Učešće korisnika Interneta u odnosu na tip korišćene tehnologije pristupa i u odnosu na kategoriju korisnika dato je na sljedećim graficima:



Učešće pojedinih brzina pristupa Internetu prikazano je na sljedećem grafiku:



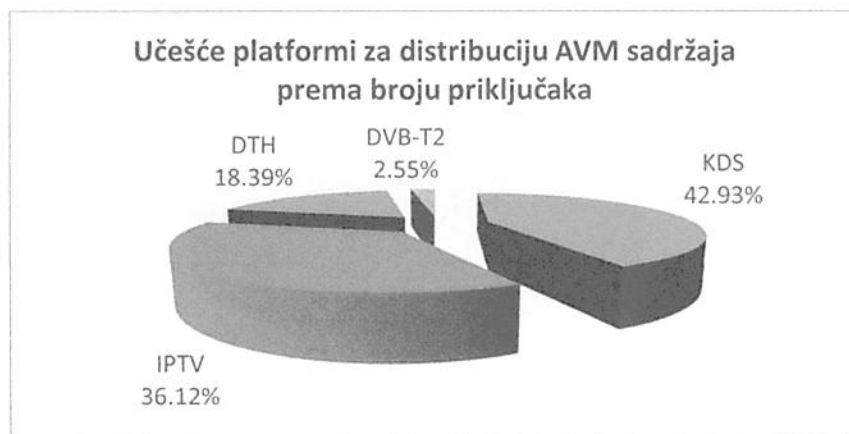
Usluga distribucije AVM sadržaja

Broj aktivnih priključaka za distribuciju AVM sadržaja do krajnjih korisnika putem KDS/IPTV/DTH/DVB-T2 platformi na kraju 2025. godine iznosio je 267.160.

U odnosu na isti period prethodne godine broj korisnika je bio veći za 0,33%.

Od ukupnog broja priključaka KDS priključaka je 114.701, IPTV priključaka 96.495, DTH priključaka 49.144 i DVB-T2 priključaka 6.820.

Učešće pojedinih platformi, koje se koriste za distribuciju AVM sadržaja do krajnjih korisnika izraženo u procentima je iznosilo: KDS=42,93%, IPTV=36,12% , DTH=18,39% i DVB-T2=2,55%.



Od ukupnog broja aktivnih priključaka za distribuciju AVM sadržaja do krajnjih korisnika putem KDS/IPTV/DTH/DVB-T2 platformi u Crnoj Gori na fizička lica se odnosi 94,71% ili 253.027 priključaka, a na pravna lica se odnosi 5,29% ili 14.133 priključaka.



FTTH/B priključci

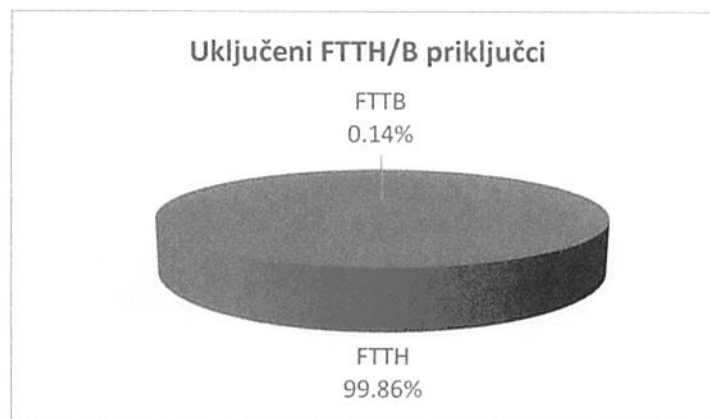
Ukupan broj instaliranih FTTH (*fiber-to-the-home*) i FTTB (*fiber-to-the-building*) priključaka na kraju 2025. godine iznosio je 269.205.

U odnosu na isti period prethodne godine broj instaliranih FTTH/B priključaka bio je veći za 8,19%.

Ukupan broj uključenih FTTH i FTTB priključaka na kraju 2025. godine iznosio je 133.160.

U odnosu na isti period prethodne godine broj uključenih FTTH/B priključaka bio je veći za 8,50%.

Od ukupnog broja uključenih priključaka, FTTH priključaka je bilo 132.978, a FTTB priključaka 182.



II. **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.

Operatori su tokom 2025. godine nastavili trend investicija u razvoj elektronskih komunikacionih mreža, što čini dobru osnovu za dalje povećanje dostupnosti i pružanje još kvalitetnijih i ekonomski pristupačnijih elektronskih komunikacionih usluga na cijeloj teritoriji Crne Gore. Visok stepen investicija u sektoru elektronskih komunikacija potvrđuje činjenicu da u Crnoj Gori postoji 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.

Stepen razvoja fiksnih elektronskih komunikacionih mreža

Transportni dio mreža operatora (eng. *backbone*) je baziran na SDH (*Synchronous Digital Hierarchy*) i MPLS (*Multiprotocol Label Switching*) 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 (*Dense Wavelength Division Multiplexing*) tehnologija, multipleksiranjem talasnih dužina, omogućava povećanje kapaciteta postojećih kablova sa optičkim vlaknima. Navedenom tehnologijom se obezbjeđuje transparentni prenos nacionalnog i međunarodnog 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 Mtel, 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 širokopojasnih 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 switch-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. Na kraju 2025. godine Crnogorski Telekom je imao 253 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 (*Gigabit Passive Optical Network*) tehnologije, koja omogućava značajno veće brzine pristupa Internetu što za posljedicu ima veći kvalitet usluga za krajnje korisnike. Na kraju 2025. godine FTTH/B pristupne mreže su bile dostupne krajnjim korisnicima u svakoj opštini u Crnoj Gori. Operatori i dalje nastavljaju sa razvojem svojih pristupnih mreža.

Takođe, Mtel i Telemach su nastavili sa proširivanjem svojih HFC mreža, sa implementiranim DOCSIS 3.0 standardom.

Na osnovu raspoloživih podataka, procjena Agencije je da je na kraju 2025. godine sa FTTH/B pokriveno 74% domaćinstava, sa VDSL-om 69%, HFC-om 49%, ADSL-om 18%, dok oko 15% domaćinstava nije bilo pokriveno fiksnim širokopojasnim pristupom. Pored toga, potrebno je naglasiti da su brzine pristupa veće od 100Mb/s dostupne za 79,3% domaćinstava. To praktično znači da je Crna Gora po nivou dostupnosti FTTH/B pristupnih mreža iznad prosjeka

država Evropske Unije. Mreže veoma velikog kapaciteta (VHCN), čiju osnovu predstavljaju FTTH/B mreže, su od suštinskog značaja za digitalnu transformaciju, jer omogućavaju aplikacije velikog propusnog opsega, sigurnu komunikaciju i pouzdanu povezanost velikim brzinama pristupa za građane i privredu.

Prilikom instalacije kablova sa optičkim vlaknima u najvećoj mjeri se primjenjivalo zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije, tako da je zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije na kraju 2025. godine zastupljeno u 17 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od 959,6 km, što je za 7,4% više u odnosu na prethodnu godinu.

Stepen razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža

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.

Mobilne elektronske komunikacione usluge u Crnoj Gori pružaju tri mobilna mrežna operatora: Crnogorski Telekom (T-Mobile), One Crna Gora (bivši Telenor) i Mtel. 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), četvrte (LTE, odnosno LTE-Advanced) i pete generacije (NR). Početkom 2024. godine mobilni operator Crnogorski Telekom je u potpunosti ugasio UMTS mrežu.

Iako se u UMTS mreži postižu brzine prenosa podataka reda nekoliko Mb/s na korisničkom nivou, 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 više LTE nosilaca (dva do čak šest), 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 lokacija sa velikim obimom saobraćaja primijenili 4x4 MIMO ili 8x8 MIMO tehniku (do 3GPP Release 12). Mobilni operatori Crnogorski Telekom i One Crna Gora su uveli NR tehnologiju u prvoj polovini 2022. godine, na bazi tehnike dinamičkog dijeljenja resursa ćelije između LTE i NR korisnika (DSS tehnika). U ovom scenariju implementacije, posebno uzimajući u obzir širinu angažovanog spektra (maksimalno 2x20 MHz), korisničko iskustvo 5G korisnika se u velikoj mjeri ne razlikuje od iskustva 4G korisnika. Od marta 2023. godine, nakon što su u postupku aukcije spektra dodijeljene radio-frekvencije iz "pionirskih 5G opsega", sva tri mobilna operatora su implementirala NR tehnologiju u opsegu 3,6 GHz, sa omogućenim vršnim brzinama prenosa podataka do 1 Gb/s, uz angažovanje frekvencijskih blokova širine 100 MHz. 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) i koji shodno svojim zahtjevima dijele svi aktivni korisnici u pripadajućoj zoni servisa.

Kada govorimo o zastupljenosti tehnologije radio interfejsa u pristupnoj mreži za pružanje usluge prenosa podataka, LTE tehnologija dominira sa udjelom od preko 99%. Usluga

prenosa govora se pruža posredstvom GSM/DCS1800, a u mrežama mobilnih operatora One Crna Gora i Mtel i posredstvom UMTS tehnologije, na bazi komutacije kola, kao i posredstvom i LTE tehnologije (VoLTE implementiran u mrežama sva tri mobilna operatora), na bazi paketske komutacije.

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 funkcioniraju integralno, sa integrisanim jezgrom i zajedničkom prenosnom mrežom. Prenosni dio mreže One Crna Gora i Mtele 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 širokopojasnim 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 99,1%, dok ukupna pokrivenost signalom LTE mreže iznosi oko 98,8% (podaci su dobijeni putem softverske predikcije na osnovu podataka o stanovništvu sa popisa iz 2023. godine), što Crnu Goru svrstava u red zemalja sa izuzetno dobrom pokrivenošću. Pokrivenost teritorije signalom mobilnih mreža obuhvata skoro sve naseljene oblasti (sva 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 85,8%, a za LTE oko 82,3% 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 2025. godine u radu bile bazne/repetitorske stanice za spoljašnje i tunnelsko pokrivanje na 447 lokacija u mreži Crnogorskog Telekoma, 473 u mreži Mtele, odnosno 493 lokacije u mreži One Crna Gora.

Radio pristupni dio GSM/DCS1800 mreža sva tri operatora je realizovan u opsegu 900 MHz i manjim dijelom u opsegu 1800 MHz, sa 447 radio baznih stanica u mreži Crnogorskog Telekoma, 481 u mreži One Crna Gora i 445 u mreži Mtele. Pristupni dio UMTS mreža je realizovan u opsezima 2 GHz i 900 MHz, takođe sa prilično velikim brojem Node B stanica (450 u mreži One Crna Gora i 250 u mreži Mtele na kraju 2025. godine). Obim instalacija u pristupnom dijelu UMTS mreža se postepeno smanjuje, a oslobođeni spektar mobilni operatori angažuju za implementaciju LTE i NR tehnologije.

Najveći progres na planu razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u proteklih nekoliko godina se desio u pristupnom dijelu LTE/LTE-Advanced mreža sva tri operatora.

Crnogorski Telekom je do kraja 2025. godine implementirao LTE radio bazne stanice u opsezima 700 MHz, 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz na 438 lokacija. Osnovna pokrivenost signalom LTE mreže Crnogorskog Telekoma iznosi oko 98,3% 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 97,5% stanovništva Crne Gore (podaci su dobijeni putem softverske predikcije). Na kraju 2025. godine u pristupnom dijelu LTE mreže Crnogorskog Telekoma je bilo aktivno 315.550 PRB (Primary Resource Block) blokova.

Prema rezultatima softverske predikcije, osnovna pokrivenost stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže One Crna Gora iznosi oko 98,3%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi oko 97,4% stanovništva Crne Gore. LTE radio bazne stanice, realizovane u opsezima 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz, su implementirane na 490 lokacija. U pristupnom dijelu LTE mreže One Crna Gora na kraju 2025. godine je bilo aktivno 275.050 PRB blokova.

Stepen osnovne pokrivenosti stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Mtela iznosi oko 98,1%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi oko 97,1% 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 470 lokacija. Na kraju 2025. godine kapacitet u pristupnom dijelu LTE mreže Mtela se obezbjeđivao posredstvom 274.325 aktivnih PRB blokova.

Prema rezultatima softverske predikcije, signalom NR mreže Crnogorskog Telekoma na kraju 2025. godine bilo je pokriveno je oko 93% stanovništva Crne Gore, NR mreže One Crna Gora oko 86%, a NR mreže Mtela oko 90% stanovništva Crne Gore, a 5G usluge su dostupne u svim opštinama u Crnoj Gori. U mreži Crnogorskog Telekoma implementirano je ukupno 127 NR(DSS) radio baznih stanica u opsegu 700 MHz, 221 NR(DSS) radio bazna stanica u opsegu 2 GHz i 21 NR radio bazna stanica u opsegu 3,6 GHz, u mreži One Crna Gora 34 NR(DSS) radio bazne stanice u opsegu 700 MHz, 136 NR(DSS) radio baznih stanica u opsezima 1800 MHz, 2 GHz i 2,6 GHz i 100 NR radio baznih stanica u opsegu 3,6 GHz, dok je u mreži Mtela implementirana 131 NR radio bazna stanica u opsegu 700 MHz i 52 NR radio bazne stanice u opsegu 3,6 GHz.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da stepen razvoja mobilnih komunikacionih mreža i dostupnosti mobilnih komunikacionih usluga u Crnoj Gori karakteriše:

- pokrivenost GSM signalom preko 99% stanovništva,
- pokrivenost LTE signalom oko 98,8% stanovništva Crne Gore,
- na teritoriji gdje živi oko 98,2% stanovništva Crne Gore omogućena usluga prenosa podataka sa funkcionalnim protokom od 10 Mb/s ili više u *downlink* smjeru,
- stepen tehnološkog razvoja UMTS mreža 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 na nivou LTE-Advanced (3GPP Release 10-12), e-Node B stanice sa do šest agregiranih LTE nosiolaca 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 implementirana u sve tri mreže,
- implementirana NB-IoT tehnologija (3GPP *Release* 13) u mreži jednog operatora, na manjem broju lokacija,
- dva operatora pustila u komercijalni rad 5G NR tehnologiju na bazi DSS tehnike, 5G usluge dostupne u svim opštinama u Crnoj Gori, pokrivenost signalom NR mreže oko 96% stanovništva;
- sva tri operatora počela sa implementacijom NR tehnologije u opsegu 3,6 GHz.

Odobrenjima za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 700 MHz i 3,6 GHz, dodijeljenim u postupku aukcije spektra koji je okončan početkom 2023. godine, mobilnim operatorima su propisane obaveze u pogledu obima i dinamike pokrivanja signalom mreže i u pogledu razvoja 5G mreže koje garantuju dalji dinamičan razvoj mobilnih elektronskih komunikacionih mreža i usluga u Crnoj Gori. Mobilni operatori su obavezni da u narednom periodu ispune sljedeće zahtjeve:

- **Do kraja 2026. godine** – obezbijediti pokrivenost najmanje 98% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji omogućava pružanje usluge prenosa podataka sa protokom od 10/3 Mb/s ili više na bazi korisničkog iskustva; obezbijediti pokrivenost najmanje 75% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji omogućava pružanje usluge prenosa podataka sa protokom od 30/10 Mb/s ili više na bazi korisničkog iskustva, uz uslov da u svakoj opštini bude pokriveno najmanje 50% stanovništva; obezbijediti najmanje 4G pokrivenost pet odabranih nepokrivenih ruralnih oblasti; obezbijediti najmanje 4G neprekidnu pokrivenost duž svih autoputeva, svih magistralnih puteva i najmanje 50% trase svakog od regionalnih puteva u Crnoj Gori; obezbijediti najmanje 4G pokrivenost basena Skadarskog jezera, Bokokotorskog zaliva i teritorijalnih voda do 1 nm od obale;
- **Do kraja 2030. godine** – obezbijediti pokrivenost najmanje 75% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji omogućava pružanje usluge prenosa podataka sa protokom od 100/30 Mb/s ili više na bazi korisničkog iskustva, uz uslov da u svakoj opštini bude pokriveno najmanje 50% stanovništva; obezbijediti 5G pokrivenost svih naseljenih oblasti u Crnoj Gori; obezbijediti 5G neprekidnu pokrivenost duž svih autoputeva i magistralnih puteva i najmanje 4G neprekidnu pokrivenost duž svih regionalnih puteva u Crnoj Gori.

III. 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 je definisao 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 za 2022 - 2023. godinu, 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. Akcioni plan za 2024-2025. godinu sadrži iste elemente kao i prethodni i usvojen je u novembru 2024. godine.

Akcionim planom za 2022 – 2023. godinu je bilo predviđeno da Agencija učestvuje u nizu aktivnosti, kao nosilac aktivnosti ili kao učesnik (partner). 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.

Sve aktivnosti za koje je Agencija bila određena kao nosilac posla, u skladu sa Akcionim planom za 2022 – 2023. godinu, su realizovane u za to predviđenim rokovima (tokom 2022. i 2023. godine).

Aktivnosti koje je Agencija realizovala tokom 2024. godine, su podijeljene u sljedeće dvije grupe:

1. Praćenje kretanja strateških indikatora:

U skladu sa Strategijom digitalne transformacije Crne Gore 2022-2026, Agencija je određena za instituciju koja je odgovorna za računanje vrijednosti za dva indikatora.

U narednoj tabeli je dat prikaz vrijednosti indikatora iz Strategije digitalne transformacije, za čije je računanje određena Agencija (početna vrijednost, vrijednost na kraju 2024. godine i planirane vrijednosti za 2024. i 2026. godinu):

Indikator	Početno stanje 2021	Plan 2024	Plan 2026	Stanje 2024	Stanje 2025
Procenat pokrivenosti domaćinstava fiksnim BB-om brzinom od 100Mb/s+	76,7%	81,6%	86,4%	79,21%	79,26%
Procenat pokrivenosti stanovništva mobilnim BB-om brzinom od 10 Mb/s+	97,2%	98%	99%	97,61%	98,23

2. Učešće u realizaciji aktivnosti, koje utiču na realizaciju operativnih ciljeva, a koje su predviđene Akcionim planom, u skladu sa svojim nadležnostima:

S obzirom da je prije 2024. godine Agencija realizovala sve aktivnosti za koje je bila određena kao nosilac posla, tokom 2024. godine Agencija je, kao učesnik (partner), učestvovala u realizaciji sljedećih aktivnosti:

- Priprema primjedbi, komentara i sugestija na „Preporuke za Nacionalni plan razvoja mreža za širokopojasni pristup internetu 2025-2029 za Crnu Goru“ (Recommendations for a National Plan for the development of networks for Broadband Internet Access 2025-2029 for Montenegro) koje je pripremio konsultant ITU za Ministarstvo ekonomskog razvoja. Navedene preporuke bi trebale da posluže kao osnova za pripremu Nacionalnog plana razvoja širokopojasnih mreža velikih brzina (Tačka 1.3.1. Akcionog Plana);
- Pripremi Zakona o elektronskim komunikacijama (Tačka 1.3.3. Akcionog Plana);
- Priprema “Analiza uporednih cijena usluge pristupa internetu za rezidencijalne i biznis korisnike u zemljama regiona i EU”. Pri tome treba napomenuti da je nosilac posla za ovu aktivnost, prema Akcionom planu, trebala da bude PKCG (Privredna Komora Crne Gore), međutim ona ništa nije uradila po tom pitanju (Tačka 1.3.6. Akcionog Plana).

IV. Praćenje kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga

Članom 142 Zakona o elektronskim komunikacijama (Sl.list CG br: 100/24) je propisano da „Agencija može narediti operatorima usluga pristupa internetu i javno dostupnih interpersonalnih komunikacionih usluga da za potrošače redovno objavljuju sveobuhvatne, uporedive, pouzdane, potrošačima prilagođene i ažurirane podatke o kvalitetu usluge. Prije objavljivanja podataka o kvalitetu usluge operatori su dužni da iste dostave Agenciji. Agencija je ovlašćena da odredi minimalni kvalitet pružanja usluga operatoru usluga pristupa internetu i javno dostupnih interpersonalnih komunikacionih usluga i operatoru javne elektronske komunikacione mreže. Parametre kvaliteta usluge koje treba mjeriti, primjenljive metode mjerenja, sadržaj, oblik i način objavljivanja podataka, uključujući moguće procedure sertifikacije kvaliteta usluge, propisuje Agencija...”

Obzirom da je mjerenje parametara kvaliteta po novom *Pravilniku o kvalitetu javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga*, započelo od 1. januara tekuće godine, mjerenja za 2025. godinu su rađena po starom Pravilniku.

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) redovno dostavljaju izvještaje o izmjerenim vrijednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga. Od operatora u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži izvještaje o parametrima kvaliteta tokom 2025. godine su dostavljali ASP-BeeNet, Crnogorski Telekom, FiberCom, Mtel, NetMont, One Crna Gora, Orion Telekom, Radio-difuzni centar, SBS Net 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 pružao 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 ili su značajno varirale od kvartala do kvartala, 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 tokom 2025. godine ukazivala na

parametre "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije", "učestalost kvarova po pristupnoj liniji" i "vrijeme odziva službe za korisnike".

Prilikom analize parametara kvaliteta navedeni su operatori koji imaju najveće učešće u ukupnom broju korisnika.

Vrijednosti parametra "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" kod Crnogorskog Telekomu su iznosile 7,17 dana (usluga fiksne telefonije), 7,27 dana (usluga distribucije AVM sadržaja) i 7,23 dana (usluga pristupa internetu). Kod Mtela "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" je iznosilo 3,75 dana (usluga fiksne telefonije), 4,19 dana (usluga distribucije AVM sadržaja) i 3,73 dana (usluga pristupa internetu). Što se tiče Telemacha to vrijeme se kretalo od 6,7 dana (usluga fiksne telefonije), 6,7 dana (usluga distribucije AVM sadržaja) i 6,5 dana (usluga pristupa internetu).

Što se tiče parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije - za 80% kvarova na pristupnoj liniji u posmatranom razdoblju" kod Crnogorskog Telekomu je bilo dosta visoko i kretalo se 37,61 sat (usluga fiksne telefonije), 33,83 sata (usluga distribucije AVM sadržaja) i 44,46 sati (usluga pristupa internetu). I kod Mtela je "Vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije – za 80% kvarova na pristupnoj liniji u posmatranom razdoblju bilo veće u odnosu na druge operatore i kretalo se u opsegu od 24,82 sata do 25,52 sata u zavisnosti od usluge. Kod Telemacha su se vrijednosti ovog parametra u zavisnosti od usluge kretale od 17 sati do 22 sata.

Vrijeme odziva službe za korisnike kod Crnogorskog Telekomu tokom 2025. godine je iznosilo 19 sekundi (usluga fiksne telefonije), 19 sekundi (usluga pristupa internetu) i 21 sekundu (usluga distribucije AVM sadržaja). Kod Mtela je iznosilo 20,8 sekundi, a kod Telemacha 14 sekundi.

Vrijednosti parametara za uslugu pristupa internetu je dosta teško uporediti jer svi operatori ne nude pakete istih karakteristika. Zato se porede samo pojedini parametri, kao npr. parametar "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" koje se kretalo od 1 dan do 7,23 dana. Što se tiče vrijednosti parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije", ona se kretala se od 4 sata do 44,46 sati, dok su za parametar "vrijeme odziva službe za korisnike" vrijednosti bile u opsegu od 14 sekundi do 59 sekundi.

Analizom izvještaja o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga za 2025. godinu može se konstatovati da su vrijednosti parametara kvaliteta za usluge u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži tokom godine neznatno varirale.

Vrijednost parametra "vrijeme odziva službe za korisnike" u mobilnoj mreži Crnogorskog Telekomu je iznosila 14 sekundi, u mobilnoj mreži Mtela 20,8 sekundi, a u mobilnoj mreži One Crna Gora 23 sekunde. "Učestalost prigovora/pritužbi u vezi ispravnosti računa" se kretalo od 0,02% kod Mtela, 0,03% kod Crnogorskog Telekomu i 0,15% kod One Crna Gora, a "učestalost raskinutih veza" od 0,14% kod One Crna Gora, 0,27% kod Crnogorskog Telekomu i 0,29% kod Mtela.

U odnosu na izvještaje iz prethodnog perioda operatori su tokom 2025. godine napravili pozitivan pomak u cilju poboljšanja vrijednosti pojedinih parametara kvaliteta usluga koje nude korisnicima.

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 zahtijevati da poboljšaju parametre koji nijesu na zadovoljavajućem nivou.

V. Prihodi i investicije u sektoru elektronskih komunikacija u 2024. godini

Elektronske komunikacije su integralni dio svih sektora privrede i jedan od osnovnih faktora ekonomskog i društvenog razvoja. Pregled stanja elektronskih komunikacija, kao značajnog ekonomskog i socijalnog pokretača, odnosno dostupnost različitih oblika komunikacije i servisa, predstavljaju jedan od vrlo bitnih indikatora razvijenosti društva.

Tržište elektronskih komunikacija jedna je od najsnažnijih grana crnogorske privrede i u modernom društvu predstavlja jedan od stubova razvoja i napretka.

Prihod koji je ostvaren u 2024. godini po osnovu pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga i davanja na korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme (podaci o prihodima su dobijeni od operatora elektronskih komunikacija) iznosi 281.969.920,72 eura, dok je u 2023. godini iznosio 256.591.607,41 eura, što predstavlja rast od 9,89% u odnosu na prethodnu godinu.

Ulaganje u oblast elektronskih komunikacija direktno utiče na rast društvenog bruto proizvoda, konkurentnost svih sektora privrede i unapređenje kvaliteta života građana.

Ukupan prihod koji je ostvaren u 2024. godini po osnovu pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga i davanja na korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme - GDP iznosi 3,78% (u 2023. godini ovaj pokazatelj je iznosio 3,75%).

Ukupan prihod koji je ostvaren u 2024. godini po osnovu pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga i davanja na korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme per capita iznosi 452,14 eura.

- Prihodi od mobilne telefonije / GDP iznose 2,22%;
- Prihodi od mobilne telefonije / broj korisnika u decembru 2024. godine iznose 116,89 eura;
- Prihodi od mobilne telefonije per capita iznose 265,31 eura;
- Prihodi od fiksne telefonije / GDP iznose 0,25%;
- Prihodi od fiksne telefonije per capita iznose 29,93 eura;
- Prihodi od interneta / GDP iznose 0,65%;
- Prihodi od interneta per capita iznose 77,87 eura;
- Prihodi od distribucije audiovizuelnih medijskih sadržaja / GDP iznose 0,49%;
- Prihodi od distribucije audiovizuelnih medijskih sadržaja per capita iznose 58,62 eura;
- Prihodi iz oblasti iznajmljenih linija /GDP iznose 0,13%;
- Prihodi iz oblasti iznajmljenih linija per capita iznose 15,95 eura.

Ukupan broj zaposlenih kod operatora elektronskih komunikacija koji su angažovani na poslovima pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga i davanja na korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme na dan 31.12.2024. godine je iznosio 1.712 zaposlena, dok je taj broj na dan 31.12.2023. godine iznosio 1.696 lica.

Četiri najveća operatora elektronskih komunikacija u Crnoj Gori: Crnogorski Telekom ad Podgorica, One Crna Gora doo Podgorica, Mtel doo Podgorica i Telemach Crna Gora doo Podgorica su u toku 2024. godine dio svojih poslovnih aktivnosti u domenu upravljanja i održavanja mreže i servisa delegirali drugim privrednim društvima pa je na ovim poslovima neophodnim za rad operatora elektronskih komunikacija bilo angažovano 11 privrednih društava registrovanih u Crnoj Gori u kojima je zaposleno 383 lica. Na ovim poslovima je bilo angažovano i 31 pravno lice sa sjedištem van Crne Gore.

U sektoru elektronskih komunikacija izostanak ulaganja nije prihvatljiv jer će to negativno uticati na poslovanje u budućnosti. Česte promjene i tehnološke inovacije na tržištu elektronskih komunikacija nameću potrebu ulaganja u istraživanje i razvoj, razvoj infrastrukture i uvođenje novih tehnologija. Zbog ovih je razloga operatorima važno praćenje tehnoloških trendova i ulaganja u nove tehnologije te strukturiranje ponude usluga tako da se omogući uspješno poslovanje. Operatori na crnogorskom tržištu svjesni su toga pa su i u 2024. godini ostvarili značajne investicije. Ulaganja operatorima osiguravaju povećanje prihoda u budućnosti, odnosno poslovanje s dobitkom i ostvarivanje daljeg rasta.

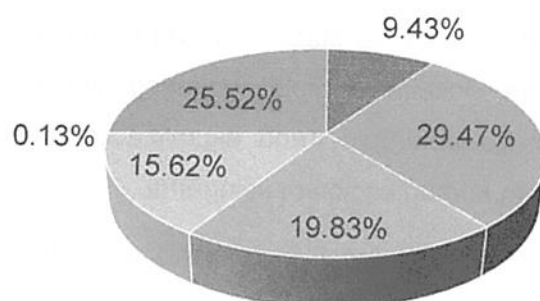
Ukupne investicije u oblasti elektronskih komunikacija u 2024. godini su iznosile 80.276.524,45 eura, dok su u 2023. godini iznosile 76.301.049,62 eur, što upućuje na zaključak da su u 2024. godini ostvarile rast u iznosu od 5,21%.

Odnos investicija iz oblasti elektronskih komunikacija i ukupnih prihoda po osnovu pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga i davanja na korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme iznosi 28,47%.

Tabela 1: Prikaz investicija iz oblasti elektronskih komunikacija u 2024. godini, prikazano po operatorima

naziv operatora	investicije u fiksnoj telefoniji	investicije u mobilnoj telefoniji	investicije u internet servisima	investicije u distribuciji audiovizuelnih medijskih sadržaja	investicije iz oblasti iznajmljениh linija	ostale investicije	ukupno
Crnogorski Telekom AD Podgorica	358.776,00	1.390.774,00	8.118.223,00	3.277.125,00	0,00	3.364.604,00	16.509.502,00
One Crna Gora doo Podgorica	249.570,00	11.214.442,00	0,00	0,00	0,00	914.092,00	12.378.104,00
M Tel doo Podgorica	6.745.809,00	11.049.135,00	6.745.809,00	6.745.809,00	0,00	15.622.043,00	46.908.605,00
Telemach Crna Gora doo Podgorica	214.093,83	0,00	1.043.622,35	1.636.703,99	60.541,52	247.804,67	3.202.766,36
Ipomont doo Podgorica	2.400,00	0,00	12.600,00	0,00	8.800,00	0,00	23.800,00
Radio-difuzni centar Podgorica	0,00	0,00	0,00	880.615,38	0,00	334.536,19	1.215.151,57
Siol doo Podgorica	0,00	0,00	0,00	0,00	18.017,80	2.201,92	20.219,72
Wireless Montenegro doo Podgorica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sky towers infrastructure doo Podgorica	0,00	0,00	0,00	0,00	18.375,80	0,00	18.375,80
ukupno	7.570.648,83	23.654.351,00	15.920.254,35	12.540.253,37	105.735,12	20.485.281,78	80.276.524,45

Grafik 1: Struktura investicija po uslugama u 2024. godini



- investicije u fiksnj telefoniji
- investicije u mobilnoj telefoniji
- investicije u internet servisima
- investicije u distribuciji audiovizuelnih medijskih sadržaja
- investicije iz oblasti iznajmljenih linija
- ostale investicije

VI. Pregled preduzetih aktivnosti na daljem razvoju tržišta

Agencija je tokom 2025. godine, preduzela niz aktivnosti koji će doprinijeti daljem razvoju tržišta elektronskih komunikacija. Navedene aktivnosti su, u najvećem dijelu, posljedica obaveza koje su propisane Zakonom o elektronskim komunikacijama iz 2024. godine.

Navedene aktivnosti se mogu grupisati u nekoliko kategorija:

- Planiranje, izgradnja, zaštita i zajedničko korišćenje elektronskih komunikacionih mreža i elektronske komunikacione infrastrukture – zakonskim rješenjima i novim pravilnicima koje je usvojila Agencija ili pripremila stručne osnove za Ministarstvo ekonomskog razvoja u velikoj je mjeri unaprijeđena ova oblast. Takođe, nove nadležnosti Agencije koje se odnose na izdavanje saglasnosti u postupku izdavanja građevinskih objekata za zgrade i izgradnje u pojasu saobraćajne infrastrukture;
- Agencija je započela proces koji će rezultirati geografskim pregledom dostupnosti elektronskih komunikacionih mreža. I pored toga što je u svom dosadašnjem radu Agencija djelimično prikupljala podatke od operatora koji su služili za procjenu geografske dostupnosti elektronskih komunikacionih mreža.

ZAKLJUČAK

Na osnovu analiziranih pokazatelja može se zaključiti da je tržište elektronskih komunikacija u Crnoj Gori tokom 2025. godine nastavilo stabilan razvoj i tehnološko unaprjeđenje. Rast broja korisnika mobilnih usluga, povećanje broja širokopojasnih priključaka i kontinuirano širenje optičkih pristupnih mreža potvrđuju trend digitalizacije društva i rastuće potrebe građana i privrede za naprednim komunikacionim uslugama.

Elektronske komunikacione mreže u Crnoj Gori karakteriše visok stepen tehnološke razvijenosti, uz široku primjenu savremenih tehnologija kao što su LTE-Advanced, 5G i FTTH/B pristupne mreže. Visoka pokrivenost stanovništva mobilnim signalom i dostupnost širokopojasnih usluga velikih brzina svrstavaju Crnu Goru među zemlje sa dobro razvijenom komunikacionom infrastrukturom u regionu.

Operatori su i tokom 2025. godine nastavili sa značajnim investicijama u razvoj mreža i povećanje kapaciteta infrastrukture, čime se stvaraju preduslovi za dalji razvoj digitalnih servisa, unaprjeđenje kvaliteta usluga i povećanje dostupnosti brzog interneta na cijeloj teritoriji države.

Dalji razvoj sektora elektronskih komunikacija biće uslovljen nastavkom investicija u mreže veoma velikog kapaciteta, širenjem 5G tehnologije, unaprjeđenjem regulatornog okvira i jačanjem konkurencije na tržištu. U tom kontekstu, sektor elektronskih komunikacija ostaje jedan od ključnih pokretača digitalne transformacije, ekonomskog razvoja i modernizacije društva u Crnoj Gori.