



AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I
POŠTANSKU DJELATNOST

IZVJEŠTAJ O RADU ZA 2018. GODINU



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; Internet: www.ekip.me

SADRŽAJ

UVOD	8
1. RAZVOJ SEKTORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA	16
1.1. PREGLED REGISTROVANIH OPERATORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA TOKOM 2018. GODINE	16
1.2. TRŽIŠTE FIKSNE TELEFONIJE	17
1.2.1. OBIM I STRUKTURA SAOBRAĆAJA	18
1.2.2. POREĐENJE CIJENA FIKSNE TELEFONIJE OPERATORA KOJI POSLUJU NA TRŽIŠTU CRNE GORE	18
1.2.3. CIJENA PRIKLJUČKA U FIKSNOJ MREŽI	19
1.2.4. CIJENA MJESEČNE PRETPLATE	19
1.2.5. CIJENA LOKALNOG POZIVA	20
1.2.6. CIJENA NACIONALNOG POZIVA.....	21
1.2.7. CIJENA POZIVA PREMA MOBILNIM MREŽAMA U CRNOJ GORI	21
1.2.8. CIJENE MEĐUNARODNIH POZIVA	22
1.3. TRŽIŠTE MOBILNE TELEFONIJE	23
1.3.1. OBIM I STRUKTURA SAOBRAĆAJA	25
1.3.2. CIJENE USLUGA MOBILNE TELEFONIJE (CRNA GORA, REGION I EVROPA)	26
1.3.2.1. POSTPAID PAKETI ZA FIZIČKA LICA.....	27
1.3.2.2. PREPAID PAKETI ZA FIZIČKA LICA.....	33
1.4. TRŽIŠTE INTERNETA I ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA	39
1.4.1. FIKSNI ŠIROKOPOJASNI PRISTUP INTERNETU	39
1.4.1.1. PRISTUP INTERNETU PUTEM xDSL-A (ADSL I VDSL).....	39
1.4.1.2. PRISTUP INTERNETU PUTEM PRISTUPNIH MREŽA SA OPTIČKIM VLAKNIMA (FTTH/B)	41
1.4.1.3. PRISTUP INTERNETU PREKO KABLOVSKIH DISTRIBUTIVNIH SISTEMA (KDS)	42
1.4.1.4. PRISTUP INTERNETU PUTEM WIMAX-A	43
1.4.1.5. INTERNET IZNAJMLJENE LINIJE	44
1.4.1.6. PRISTUP INTERNETU PUTEM MPLS-A	44
1.4.1.7. PRISTUP INTERNETU PUTEM BEŽIČNIH PRISTUPNIH TAČAKE (2,4 GHZ I 5 GHZ)	44
1.4.1.8. SATELITSKI INTERNET	46
1.4.1.9. STRUKTURA KORISNIKA FIKSNOG ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU	46
1.4.1.10. OSTVARENI SAOBRAĆAJ PREKO FIKSNOG ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU	47
1.4.2. MOBILNI ŠIROKOPOJASNI PRISTUP INTERNETU	48
1.4.3. INTERNET PENETRACIJA	49
1.4.4. CIJENE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU U CRNOJ GORI I POREĐENJE SA OKRUŽENJEM.....	50
1.4.4.1. POREĐENJE CIJENA ADSL INTERNET PAKETA BRZINA DO 2Mb/s	51
1.4.4.2. POREĐENJE CIJENA ADSL INTERNET PAKETA BRZINA OD 2Mb/s DO 5Mb/s.....	51
1.4.4.3. POREĐENJE CIJENA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU SA MAKSIMALNOM BRZINOM OD 5 Mb/s DO 15 Mb/s	52
1.4.4.4. POREĐENJE CIJENA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU SA MAKSIMALNOM BRZINOM OD 15 Mb/s DO 30 Mb/s	53
1.4.4.5. POREĐENJE CIJENA ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU SA MAKSIMALNOM BRZINOM OD 30Mb/s DO 50 Mb/s.....	54
1.4.4.6. CIJENE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU KOD DRUGIH OPERATORA U CRNOJ GORI	56
1.5. TRŽIŠTE VOIP SERVISA	57
1.6. TRŽIŠTE IZNAJMLJENIH LINIJA	57
1.6.1. CIJENE USLUGE IZNAJMLJENIH LINIJA	58
1.6.2. STRUKTURA TRŽIŠTA	59
1.7. TRŽIŠTE DISTRIBUCIJE AUDIOVIZUELNIH MEDIJSKIH SADRŽAJA (RADIJSKIH I TELEVIJSKIH PROGRAMA) DO KRAJNJIH KORISNIKA	60
1.8. INTERKONEKCIJA I OPERATORSKI PRISTUP	62
1.8.1. CIJENE INTERKONEKCIJSKIH SERVISA.....	63

1.8.1.1. CIJENE TERMINACIJE POZIVA U FIKSNE MREŽE	63
1.8.1.2. CIJENE TERMINACIJE POZIVA U MOBILNE MREŽE	66
1.8.2. TRŽIŠTE TERMINACIJE POZIVA	68
1.8.2.1. TRŽIŠTE TERMINACIJE POZIVA U FIKSNE MREŽE	68
1.8.2.2. TRŽIŠTE TERMINACIJE POZIVA U MOBILNE MREŽE	69
1.8.3. IP INTERKONEKCIJA	69
1.9. USLUGA PRENOSIVOSTI BROJEVA	71
1.10. ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE ELEKTRONSKE KOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE.....	75
1.10.1. ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE TELEKOMUNIKACIONE KABLOVSKE KANALIZACIJE	76
1.10.2. ANTENSKI STUBOVI	77
1.10.3. OBJEKTI/ZGRADE	78
1.10.4. MAPIRANJE ELEKTRONSKE KOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE.....	78
1.11. PRAĆENJE KVALITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH USLUGA	78
1.11.1. MJERENJE BRZINE PRISTUPA INTERNETU	80
1.12. SIGURNOST I INTEGRITET ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA I USLUGA.....	81
1.12.1. MJERE ZA OBEZBIJEĐENJE SIGURNOSTI I INTEGRITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA I USLUGA	81
1.12.2. PLAN MJERA U VANREDNIM SITUACIJAMA	82
1.12.3. REGISTRACIJA KORISNIKA.....	82
1.12.4. NEŽELJENE KOMUNIKACIJE ZLOUPOTREBOM ELEKTRONSKE POŠTE	83
1.12.5. ZADRŽAVANJE PODATAKA O SAOBRAĆAJU	83
1.13. STEPEN RAZVOJA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA	83
1.13.1. STEPEN RAZVOJA FIKSNIH ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA	84
1.13.2. STEPEN RAZVOJA MOBILNIH ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA	85
1.14. SPROVOĐENJE STRATEGIJE RAZVOJA INFORMACIONOG DRUŠTVA CRNE GORE DO 2020. GODINE	88
2. UVEDENE REGULATORNE MJERE	89
2.1. ANALIZA RELEVANTNIH TRŽIŠTA U CILJU OCJENE STEPENA KONKURENTNOSTI TRŽIŠTA	89
2.1.1. REGULATORNI OKVIR EVROPSKE UNIJE ZA OBLAST ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA	89
2.1.2. PRAVNI OSNOV ZA SPROVOĐENJE POSTUPKA DEFINISANJA I ANALIZE RELEVANTNIH TRŽIŠTA U CRNOJ GORI	90
2.1.3. ANALIZE TRŽIŠTA	91
2.1.3.1. ANALIZA TRŽIŠTA U SKLADU SA PREPORUKOM EVROPSKE KOMISIJE (2014/10/EU) O RELEVANTNIM TRŽIŠTIMA KOJA SU PODLOŽNA PRETHODNOJ REGULACIJI	91
2.1.3.2. VELEPRODAJNO TRŽIŠTE ZAVRŠAVANJA (TERMINACIJE) POZIVA U SOPSTVENOJ TELEFONSKOJ MREŽI KOJI SE PRUŽAJU NA FIKSNOJ LOKACIJI	92
2.1.3.3. VELEPRODAJNO TRŽIŠTE ZAVRŠAVANJA (TERMINACIJE) POZIVA U SOPSTVENOJ MOBILNOJ TELEFONSKOJ MREŽI	92
2.1.3.4. VELEPRODAJNI LOKALNI PRISTUP KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI	93
2.1.3.5. VELEPRODAJNI CENTRALNI PRISTUP KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI ZA PROIZVODE ZA MASOVNO TRŽIŠTE	94
2.1.3.6. VELEPRODAJNI VISOKOKVALITETNI PRISTUP KOJI SE PRUŽA NA FIKSNOJ LOKACIJI.....	94
2.1.4. SPROVOĐENJE TESTA TRI KRITERIJUMA NA MALOPRODAJNOM TRŽIŠTU ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU	95
2.2. PROJEKAT RAČUNOVODSTVENOG ODVAJANJA I TROŠKOVNOG RAČUNOVODSTVA.....	96
2.2.1. PRAVNI OSNOV ZA SPROVOĐENJE OBAVEZA RAČUNOVODSTVENOG ODVAJANJA I TROŠKOVNOG RAČUNOVODSTVA	96
2.2.2. SVRHA UVOĐENJA OBAVEZA RAČUNOVODSTVENOG ODVAJANJA I TROŠKOVNOG RAČUNOVODSTVA	97
2.2.3. AKTIVNOSTI AGENCIJE U REALIZACIJI PROJEKTA RAČUNOVODSTVENOG ODVAJANJA I TROŠKOVNOG RAČUNOVODSTVA U 2018. GODINI	98
2.3. IZRADA STUDIJA OPRAVDANOSTI TROŠKOVNOG MODELA AGENCIJE I METODOLOGIJE PRIMJENE PRIMJENE "MARGIN SQUEEZE" KOD VEZANIH USLUGA U FIKSNOJ ELEKTRONSKOJ KOMUNIKACIONOJ MREŽI	101
3. OSTVARIVANJE I KVALITET UNIVERZALNOG SERVISA U SEKTORU ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA	102
3.1. REGULATORNI OKVIR ZA PRUŽANJE UNIVERZALNOG SERVISA	102
3.1.1. REGULATORNI OKVIR EVROPSKE UNIJE	102
3.1.2. REGULATORNI OKVIR U CRNOJ GORI.....	102

3.2. AKTIVNOSTI NA REALIZACIJI UNIVERZALNOG SERVISA	103
3.2.1. PRUŽANJE USLUGE UNIVERZALNE SLUŽBE INFORMACIJA I UNIVERZALNOG IMENIKA	103
3.2.2. PRUŽANJE USLUGA PRISTUPA ELEKTRONSKOJ KOMUNIKACIONOJ MREŽI, TELEFONSKIH POZIVA I PRISTUPA INTERNETU.....	104
3.3. KVALITET UNIVERZALNOG SERVISA U SEKTORU ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA	106
4. DODIJELJENI OGRANIČENI RESURSI	109
4.1. DODIJELJENE RADIO-FREKVENCije I OCJENA NJIHOVOG RACIONALNOG KORIŠĆENJA	109
4.1.1. UPRAVLJANJE RADIO-FREKVENCIJSKIM SPEKTROM	109
4.1.2. DODIJELJENE RADIO-FREKVENCije	110
4.1.3. ANALIZA ZAUZETOSTI NAJZNAČAJNIJIH RADIO-FREKVENCIJSKIH OPSEGA.....	111
4.1.3.1. FIKSNA I MOBILNA SLUŽBA	111
4.1.3.2. POMORSKA I VAZDUHOPLOVNA SLUŽBA	117
4.1.3.3. RADIOAMATERSKA SLUŽBA	117
4.1.3.4. SATELITSKA SLUŽBA.....	117
4.1.3.5. RADIO-DIFUZNA SLUŽBA.....	117
4.1.4. NERACIONALNO KORIŠĆENJE RADIO-FREKVENCija ZA RADIO-DIFUZNU SLUŽBU	118
4.1.5. MEĐUNARODNA KOORDINACIJA RADIO-FREKVENCija.....	118
4.2. PROVJERA ISPUNJENOSTI ZAHTEVA U POGLEDU POKRIVANJA SIGNALOM MOBILNIH MREŽA.....	121
4.3. DODIJELJENA NUMERACIJA/ADRESE I OCJENA NJIHOVOG RACIONALNOG KORIŠĆENJA.....	124
4.4. KORIŠĆENJE JEDINSTVENOG EVROPSKOG BROJA "112" ZA POZIVE U HITNIM SLUČAJEVIMA	128
5. RAZVOJ TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA	131
5.1. REGULATORNI OKVIR.....	131
5.2. IZRADA PODZAKONSKE REGULATIVE	131
5.3. ANALIZA TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA	132
5.3.1. POŠTA CRNE GORE	132
5.3.2. OSTALI OPERATORI.....	133
5.3.3. UPOREDNA ANALIZA TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA.....	134
5.4. IMPLEMENTACIJA PRAVILNIKA O NAČINU VOĐENJA RAČUNOVODSTVA I OBRAČUNA NETO TROŠKA OBAVLJANJA UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE	136
5.5. IZVJEŠTAJ O SPROVOĐENJU NADZORA U OBLASTI POŠTANSKIH USLUGA U 2018. GODINI	137
6. OSTVARIVANJE I KVALITET UNIVERZALNE POŠTANSKE USLUGE.....	139
6.1. DOSTUPNOST POŠTANSKIH USLUGA	139
6.2. BRZINA I POUZDANOST PRENOSA I URUČENJA POŠTANSKIH POŠILJAKA	140
6.2.1. MJERENJE KVALITETA PRENOSA OBIČNIH PISMONOSNIH POŠILJAKA, PUTEM ŠALTERA I KOVČEŽIĆA, U UNUTRAŠNEM POŠTANSKOM SAOBRAČAJU	141
6.2.2. MJERENJE KVALITETA PRENOSA I URUČENJA REGISTROVANIH POŠTANSKIH POŠILJAKA U UNUTRAŠNEM POŠTANSKOM SAOBRAČAJU.....	141
6.2.3. MJERENJE KVALITETA PRENOSA I URUČENJA PISMONOSNIH POŠILJAKA IZ MEĐUNARODNOG SAOBRAČAJA	142
6.2.3.1. MJERENJE KVALITETA PRENOSA POŠTANSKIH POŠILJAKA U ORGANIZACIJI SVJETSKOG POŠTANSKOG SAVEZA ZA OBIČNE POŠTANSKE POŠILJKE	142
6.2.3.2. MJERENJE KVALITETA PRENOSA I URUČENJA REGISTROVANIH POŠTANSKIH POŠILJAKA IZ MEĐUNARODNOG SAOBRAČAJA U DOLAZU, NA OSNOVU PODATAKA IZ APLIKACIJA SVJETSKOG POŠTANSKOG SAVEZA, KOJI SE ODOSE NA CRNU GORU.....	143
6.3. BEZBIJEDNOST POŠTANSKIH POŠILJAKA	143
6.3.1. BRIGA O KORISIKU POŠTANSKIH USLUGA	144
6.3.2. PRIMLJENE I RIJEŠENE POTRAŽNICE U UNUTRAŠNEM I MEĐUNARODNOM SAOBRAČAJU.....	144
7. OSTVARIVANJE PRAVA I ZAŠTITA INTERESA KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH I POŠTANSKIH USLUGA	145
7.1. OSTVARIVANJE PRAVA KORISNIKA I ZAŠTITA INTERESA KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH USLUGA	145

7.2. TARIFNI KALKULATOR	148
7.3. OSTVARIVANJE PRAVA I ZAŠTITA INTERESA KORISNIKA POŠTANSKIH USLUGA	149
7.4. UPRAVNI POSTUPCI PO ZAHTJEVIMA SUBJEKATA NA TRŽIŠTU ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKIH USLUGA I RJEŠAVANJE SPOROVA IZMEĐU TIH SUBJEKATA.....	150
7.4.1. UPRAVNI POSTUPCI VOĐENI U 2018 GODINI PO OSNOVU GODIŠNJIH REGULATORNIH NAKNADA	150
7.4.2. POSTUPCI VOĐENI U 2018. GODINI POVODOM NAKNADE NETO TROŠKA UNIVERZALNOG SERVISA U ELEKTRONSKIM KOMUNIKACIJAMA	151
7.4.3. POSTUPCI VOĐENI U 2018. GODINI POVODOM ZAŠTITE KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA.....	152
7.4.4. POSTUPCI VOĐENI U 2018. GODINI PO OSNOVU IZDATIH PREKRŠAJNIH NALOGA NADZORNIKA.....	152
7.4.5. POSTUPCI VOĐENI U 2018. GODINI PRED PRIVREDNIM SUDOM	152
7.4.6. POSTUPCI VOĐENI U 2018. GODINI POVODOM NAKNADE NETO TROŠKA UNIVERZALNOG SERVISA POŠTANSKIH USLUGA U SKLADU SA ZAKONOM O POŠTANSKIM USLUGAMA.....	152
7.4.7. SPOR RADI NAKNADE ŠTETE PO TUŽBI MANS-A PROTIV OVE AGENCIJE	152
8. IZVRŠENI ZADACI UTVRĐENI PLANOM RADA AGENCIJE ZA 2018. GODINU	153
8.1. IZRADA REGULATIVE U OBLASTI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA	153
8.2. KONTROLA I MONITORING RADIO-FREKVENCIJSKOG SPEKTRA	154
8.3. AKTIVNOSTI NA DALJOJ IMPLEMENTACIJI SISTEMA ZA KONTROLU I MONITORING RF SPEKTRA.....	160
8.3.1. PILOT PROJEKAT MREŽE MONITORING RF SENZORA ZA GLAVNI GRAD PODGORICA	160
8.3.2. NABAVKA I NADOGRAĐNJA KONTROLNO MJERNE OPREME ZA VIŠE OBJEKATA U SISTEMU.....	161
8.3.3. PRENOSNI („BACKPACK“) SISTEM ZA KONTROLU SIGNALA GSM/UMTS/LTE MREŽA.....	161
8.3.4. TELEKOMUNIKACIONO POVEZIVANJE KONTROLNO-MJERNIH STANICA SISTEMA.....	161
8.3.5. NADZOR ALARMNIH UREĐAJA U OBJEKTIMA SISTEMA.....	162
8.3.6. RUČNI ANALIZATOR SPEKTRA ZA OPSEG OD 10 MHZ DO 44 GHZ	162
8.3.7. KALIBRACIJE, POPRAVKE I REDOVNO ODRŽAVANJE KONTROLNO-MJERNE OPREME I SOFTVERA SISTEMA	162
8.3.8. AKTIVNOSTI NA REALIZACIJI DUKMS NIKŠIĆ	163
8.3.9. AKTIVNOSTI NA REALIZACIJI DUKMS ULCINJ.....	163
8.3.10. OPREMA ZA SPROVOĐENJE STRUČNOG NADZORA NA EMISIONOJ OPREMI.....	163
8.4. STATUS IMPLEMENTACIJE DIGITALNE ZEMALJSKE RADIO-DIFUZIJE	163
8.5. STRUČNI NADZOR U OBLASTI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA	165
8.6. DOSTAVLJANJE PODATAKA I DAVANJE MIŠLJENJA ZA PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTA	168
8.7. ISTRAŽIVANJE O STEPENU ZADOVOLJSTVA KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH USLUGA.....	170
8.8. APLIKACIJA ZA PRIKUPLJANJE PODATAKA OD OPERATORA	173
8.9. AKTIVNOSTI VEZANE ZA MIGRACIJU NA PROTOKOL IPV6 U CRNOJ GORI	173
8.10. RAZVOJ KADROVSKIH RESURSA	174
8.11. INFORMACIONI SISTEM AGENCIJE	175
8.11.1. MREŽNA INFRASTRUKTURA.....	176
8.11.2. SERVERSKA INFRASTRUKTURA.....	176
8.11.3. BEKAP SISTEM.....	176
8.11.4. TELEFONSKA INFRASTRUKTURA.....	177
8.11.5. VIDEO NADZOR I SISTEM ZA KONTROLU PRISTUPA	177
8.11.6. SISTEM SALA.....	177
8.11.7. RAČUNARSKA INFRASTRUKTURA	177
8.11.8. PERIFERNI UREĐAJI.....	178
8.11.9. NEZAVISNI INFORMACIONI SISTEMI.....	178
8.11.10. INTERNET STRANICA WWW.EKIP.ME	178
8.12. SARADNJA SA NADLEŽNIM DRŽAVNIM ORGANIMA I INSTITUCIJAMA	179
8.13. MEĐUNARODNE AKTIVNOSTI	180
8.13.1. RADNI SASTANAK SA EVROPSKOM KOMESARKOM ZA DIGITALNU EKONOMIJU I DRUŠTVO	181
8.13.2. AKTIVNOSTI NA REGULACIJI CIJENA ROMINGA U REGIONU	181

8.13.3. UČEŠĆE U RADU TIJELA EVROPSKIH REGULATORA ZA OBLAST ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA (BEREC)	183
8.13.4. UČEŠĆE U RADU EVROPSKE REGULATORNE GRUPE ZA POŠTANSKE USLUGE (ERGP)	183
8.13.5. ČLANSTVO U EVROPSKOM INSTITUTU ZA TELEKOMUNIKACIONE STANDARDE (ETSI)	184
8.13.6. FORUM SARADNJE REGULATORNIH TIJELA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE.....	184
8.14. ORGANIZACIJA MEĐUNARODNE KONFERENCIJE “REGULATORNA DJELATNOST U SEKTORU ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA”	186
8.15. UČEŠĆE U RADU RADNIH GRUPA U VEZI SA EVROPSKIM INTEGRACIJAMA	187
9. ZAKLJUČAK	189
10. PRILOZI	190
PRILOG 1: SADRŽAJ PLANA RADA AGENCIJE ZA 2018. GODINU	190
PRILOG 2: SPISAK OPERATORA UPISANIH U REGISTAR OPERATORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA NA DAN 31. 12. 2018. GODINE.....	193
PRILOG 3: SPISAK OPERATORA UPISANIH U REGISTAR POŠTANSKIH OPERATORA NA DAN 31. 12. 2018. GODINE .	197

UVOD

Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (u daljem tekstu Agencija), osnovana 08. marta 2001. godine, je regulatorno tijelo za oblast elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti, funkcionalno nezavisno od svih subjekata koji eksploatišu telekomunikacione mreže, obezbjeđuju opremu ili pružaju servise. Osnovni principi i načela kojim se Agencija rukovodila u postupcima regulacije sektora elektronskih komunikacija 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 spriječavanje narušavanja tržišnog takmičenja među operatorima, rješavanje sporova između operatora, kao i neprekidno unapređenje zaštite interesa korisnika.

Organi Agencije, shodno Zakonu o elektronskim komunikacijama, su Savjet Agencije i izvršni direktor Agencije. Savjet Agencije ima predsjednika i četiri člana koji svoju funkciju obavljaju u profesionalnom aranžmanu u Agenciji. Savjet Agencije je tokom 2018. godine održao 94 sjednice (12 redovnih i 82 vanredne). U Agenciji je, na dan 31. 12. 2018. godine, bilo 72 zaposlena, uključujući i predsjednika i članove Savjeta i izvršnog direktora Agencije.

Svoje aktivnosti Agencija sprovodi u skladu sa nadležnostima propisanim Zakonom o elektronskim komunikacijama ("Službeni list Crne Gore" broj 40/13, 56/13 i 2/17) i Zakonom o poštanskim uslugama ("Službeni list Crne Gore", broj 57/11 i 55/16 i 55/18).

Izveštaj o radu Agencije za 2018. godinu je urađen u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama. Izveštaj se sastoji iz osam poglavlja i to:

- Razvoj sektora elektronskih komunikacija;
- Uvedene regulatorne mjere;
- Ostvarivanje i kvalitet Univerzalnog servisa u sektoru elektronskih komunikacija;
- Dodijeljeni ograničeni resursi;
- Razvoj tržišta poštanske djelatnosti;
- Ostvarivanje i kvalitet univerzalne poštanske usluge;
- Ostvarivanje prava i zaštita interesa korisnika elektronskih komunikacionih i poštanskih usluga;
- Izvršeni zadaci Agencije utvrđeni planom rada.

Sastavni dio ovog izvještaja su i Zaključak i Prilozi koji se nalaze na kraju izvještaja.

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 koje zadovoljavaju potrebe korisnika tih usluga. Veći 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 2018. godine u razvoj elektronskih komunikacionih mreža i servisa operatori su uložili preko 91 miliona eura, što je doprinijelo daljem povećanju dostupnosti i pružanja savremenih elektronskih komunikacionih usluga visokog kvaliteta na cijeloj teritoriji Crne Gore. Višegodišnji trend velikih investicija u sektoru elektronskih komunikacija potvrđuje činjenicu da u Crnoj Gori imamo stabilan i predvidljiv regulatorni okvir, koji je stvorio jednake uslove za sve učesnike na tržištu elektronskih komunikacija. Ovakve konstatacije su navedene i u Izveštaju o poslovnom ambijentu za period 2017-2018. godina sačinjenog od strane Američke privredne komore i prezentovanog početkom 2019. godine. Američka privredna komora u Crnoj Gori je posvećena unapređenju poslovnog ambijenta, zasnovanog na vladavini prava, predvidivosti i transparentnosti, sa jasnim ciljem da privuče više američkih i drugih stranih investicija. U dijelu ovog Izveštaja

koji se odnosio na Infrastrukturu i uslove poslovanja, većina članica Američke privredne komore u Crnoj Gori, koje su ispunile upitnik, su veoma zadovoljne telekomunikacionom infrastrukturom, čak 88% njih se izjasnilo da je dobra ili veoma dobra.

Osim Američke privredne komore i Savjet stranih investitora u Crnoj Gori takođe ocjenjuje lakoću poslovanja u našoj državi, i to putem računanja tzv. "MFIC indeksa" koji je zasnovan na percepciji članova ovog savjeta koji odgovarajući na upitnik ocjenjuju poslovni ambijent u posebnim privrednim granama odnosno sektorima, a koje je Savjet stranih investitora prepoznao kao prioritete. "MFIC indeks" za 2018. godinu je iznosio 6,49 (na skali od 1 do 10). Rezultat za 2018. godinu pokazuje stabilnost u poređenju sa 2017. godinom. Za 2018. godinu članice Savjeta stranih investitora su ocjenjivale sektore: telekomunikacija, bankarstva/finansija, turizma, proizvodnje/energetike, trgovine/maloprodaje i transporta/logistike, a najbolji rezultat je, kao i prethodne godine, imao sektor telekomunikacija ("MFIC indeks" 6,82) a zatim su slijedili sektor turizma i sektor bankarstva/finansija sa vrijednostima "MFIC indeksa" od 6,81 i 6,78 respektivno.

Slijede osnovni pokazatelji stepena razvoja sektora elektronskih komunikacija i sektora poštanskih usluga, kao i najznačajniji podaci o rezultatima postignutim u 2018. godini.

Na kraju 2018. godine, u Registar operatora elektronskih komunikacija koji vodi Agencija je bilo upisano 35 operatora, a u Registar operatora poštanskih usluga je bilo upisano 8 operatora.

U pogledu razvoja fiksnih elektronskih komunikacionih mreža, kao i prethodnih godina, transportni dio mreža operatora (eng. *backbone*) je bio 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. 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.). U fiksnim mrežama u našoj državi je implementirana i DWDM (*Dense Wavelength Division Multiplexing*) tehnologija, multipleksiranjem talasnih dužina, koja omogućava povećanje kapaciteta postojećih kablova sa optičkim vlaknima. Navedenom tehnologijom se obezbjeđuje transparentni prenos nacionalnog i međunarodnog tranzitnog saobraćaja velikog kapaciteta. Implementiran je i IMS (*IP Multimedia Subsystem*) koji predstavlja mrežnu arhitekturu koja se koristi za pružanje multimedijalnih servisa krajnjim korisnicima i koja je standardizovana u skladu sa 3GPP/TISPAN specifikacijama. Progresom tehnologije i razvojem novih servisa, postojeća pristupna bakarna mreža izložena je sve većim zahtjevima za omogućavanje transporta i podrške servisa sa IP platformi. Operator 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. 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. Pored toga nastavljen je razvoj pristupnih mreža zasnovanih na kablovima sa optičkim vlaknima (FTTH/B). Crnogorski Telekom svoju pristupnu mrežu razvija primjenom GPON tehnologije, koja omogućava značajno veće brzine pristupa internetu što za posljedicu ima veći kvalitet usluga za krajnje korisnike. Takođe, operatori Mtel i Telemach su nastavili sa proširivanjem svojih HFC mreža, sa implementiranim DOCSIS 3.0 standardom.

Tokom 2018. godine je nastavljen dalji razvoj mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori. Dodatno je unaprijeđen kvalitet i dostupnost mobilnih širokopojsnih usluga prenosa podataka, usljed daljeg proširenja pokrivenosti signalom LTE mreža, gdje je najveći progres napravljen u mreži Mtela, i implementacije LTE-Advanced tehnologije sa agregiranjem LTE nosilaca iz dva opsega na velikom broju lokacija, posebno u mreži Crnogorskog Telekom. Stepem tehnološkog razvoja savremenih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža ogleda se u mogućnostima mreže da podrži širokopojsne usluge prenosa podataka. Stalna potreba korisnika za sve većim brzinama prenosa podataka i kvalitetom servisa uslovlja je mobilne operatore i u Crnoj Gori da konstantno unapređuju svoje mreže i na taj način drže korak u tehnološkom razvoju sa operatorima u razvijenim evropskim državama. Koristeći pogodnosti pripadnosti velikim telekomunikacionim grupama, mobilni operatori u Crnoj Gori su prepoznati kao regionalni lideri u implementaciji novih tehnologija. 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). Dodjelom radio-frekvencija iz novih opsega 800 MHz i 2,6 GHz i preraspodjelom resursa u opsezima 900 MHz, 1800 MHz i 2 GHz u postupku aukcije spektra za mobilne mreže okončane u septembru 2016. godine, stvorene su pretpostavke za dalji tehnološki razvoj tih mreža. Implementacijom LTE-Advanced (3GPP Release 10) tehnologije sa agregiranjem dva, odnosno tri LTE nosioca, u mobilnim mrežama u Crnoj Gori je omogućen širokopojsni pristup brzinama koje su uporedive sa brzinama koje se na korisničkom nivou trenutno nude u fiksnom pristupu na bazi optičkih vlakana. 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 97-98%, 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 iznosi za GSM oko 85%, za UMTS oko 80% i za LTE oko 77% ukupne teritorije Crne Gore. 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 (oko 390 u mreži Telenora, oko 360 u mreži Crnogorskog Telekom i oko 350 lokacija baznih/repetitorskih stanica za spoljašnje i tunelsko pokrivanje u mreži Mtela). Najveći progres na planu razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža i u 2018. godini se desio u pristupnom dijelu LTE/LTE-Advanced mreža sva tri operatora. Kao operator kome je na aukciji spektra za mobilne mreže 2016. godine dodijeljen frekventijski blok iz opsega 800 MHz sa specifičnim zahtjevima u pogledu obima i dinamike pokrivanja stanovništva Crne Gore signalom mreže, Crnogorski Telekom je do kraja 2018. godine implementirao LTE radio bazne stanice u opsezima 800 MHz, 1800 MHz i 2,6 GHz na preko 250 lokacija, od čega je na preko 100 lokacija implementirana 2CA tehnika. Osnovna pokrivenost signalom LTE mreže Crnogorskog Telekom iznosi oko 95% 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 92,5% stanovništva Crne Gore. Osnovna pokrivenost stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Telenora iznosi oko 96%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 92,8% stanovništva Crne Gore. LTE radio bazne stanice, realizovane u opsezima 900 MHz i 1800 MHz, su implementirane na preko 360 lokacija, od čega je na preko 180 lokacija implementirana 2CA tehnika. Stepem osnovne pokrivenosti stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Mtela iznosi oko 92%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 88,5% stanovništva Crne Gore, što je postignuto implementacijom e-Node B stanica u opsezima 800 MHz i 1800 MHz na oko 140 lokacija. Imajući u vidu broj korisnika, stepen konkurencije, raznovrsnost usluga i primijenjene tehnologije, može se smatrati da mobilne komunikacione mreže i usluge predstavljaju najrazvijeniji segment tržišta elektronskih komunikacija u Crnoj Gori.

Agencija je tokom 2018. godine nastavila sa sprovođenjem aktivnosti vezanih za postupke analize relevantnih tržišta sa ciljem procjene stepena efikasnosti tržišta i praćenjem stepena implementacije regulatornih mjera nametnutih rješenjima operatorima sa značajnom snagom na relevantnim tržištima. Tokom 2018. godine sproveden je Test tri kriterijuma na Tržištu usluga širokopojsnog pristupa internetu na nivou maloprodaje,

a rezultat Testa tri kriterijuma je pokazao da je ovo relevantno tržište konkurentno. Na osnovu toga, Agencija je donijela Rješenje o deregulaciji ovog tržišta.

Tokom 2018. godine je, po nalogu Agencije, došlo do smanjenja cijena usluga terminacije i orginacije poziva iz fiksne i mobilne mreže za sve operatore sa značajnom tržišnom snagom. Cijena terminacije poziva u fiksnu mrežu smanjena je na 0,65 €cent/min. Prethodno važeća cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom iznosila je 0,8 €cent/min i 0,65 €cent/min za Crnogorski Telekom (u zavisnosti od tipa terminacije poziva), dok je za ostale operatore sa značajnom tržišnom snagom cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu iznosila 0,94 €centa/min. Takođe, u toku 2018. godine došlo je do smanjenja cijene usluge terminacije poziva u mobilnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom, na nivo od 0,85 €cent/min. Prethodno važeća cijena usluge terminacije poziva u mobilnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom iznosila je 1,06 €cent/min.

Agencija je nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, Crnogorskom Telekomu naložila da, od 01. 05. 2018. godine, snizi veleprodajne cijene za sve ADSL pakete za 8%, snizi veleprodajne cijene iznajmljenih linija, snizi maloprodajne cijene poziva iz fiksne mreže Crnogorskog Telekoma (ka drugim fiksnim mrežama u Crnoj Gori za 40%, ka mobilnim mrežama u Crnoj Gori za 10%, ka mobilnim i fiksnim mrežama u drugoj, trećoj i četvrtoj međunarodnoj zoni za 10%), kao i da snizi maloprodajne cijene usluge pristupa internetu za sve ADSL pakete za 10%. Na osnovu rješenja Agencije o snižavanju cijena govorne telefonije i širokopojasnog pristupa internetu putem ADSL-a, Crnogorski Telekom četvrti put u prethodnih pet godina snižava cijene telefonskih poziva iz fiksne mreže i cijene mjesečne pretplate za ADSL priključke. Na ovaj način Agencija kroz sniženje cijena, u skladu sa nadležnostima iz ZEK-a, obezbjeđuje zaštitu konkurencije i povećava ekonomsku dostupnost elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori.

Tokom 2018. godine nastavljeno je pružanje Univerzalnog servisa u Crnoj Gori shodno važećoj regulativi od strane operatora Univerzalnog servisa i to operatora Mtel, koji je o 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. Broj Univerzalne službe informacija 1180 dostupan je iz svih javnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori, a 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.

Agencija je nastavila sa aktivnostima vezanim za racionalno upravljanje radio-frekvencijskim spektrom i brojevima i/ili adresama kao ograničenim prirodnim resursima. U 2018. godini je donijeto 2.525 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, a oduzeto je 114 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija i rješenja o utvrđivanju tehničkih i operativnih uslova za korišćenje odobrenih radio-frekvencija. Značajne aktivnosti su obavljene po pitanju planiranja korišćenja radio-frekvencijskih resursa u vidu donošenja odgovarajućih planova raspodjele za različite radikomunikacione službe i različite radio-frekvencijske opsege, a u skladu sa Planom namjene radio-frekvencijskog spektra. U 2018. godini operatori su podnijeli ukupno 34 zahtjeva za odobrenje brojeva i/ili adresa i 6 zahtjeva za oduzimanje prava za korišćenje ovih resursa.

Nadzor nad radom operatora elektronskih komunikacija koji su registrovani kod Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost vrši Agencija preko nadzornika za elektronske komunikacije. U toku 2018. godine izvršeno je 206 pregleda, od čega je 176 planiranih pregleda i 30 vanrednih pregleda.

Stručni nadzor nad radom operatora poštanskih usluga koji su registrovani kod Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost vrši Agencija preko nadzornika za poštansku djelatnost. U toku 2018. godine izvršeno je 26 pregleda, od kojih 21 redovni pregled i 5 vanrednih pregleda.

Tokom 2018. godine Agencija je obavljala redovnu i vanrednu kontrolu i monitoring radio-frekvencijskog spektra na teritoriji države Crne Gore u vidu jednodnevnih ili višednevnih kontrolno-mjernih kampanja. Aktivnosti su sprovedene u skladu sa Planom redovne kontrole i monitoringa radio-frekvencijskog spektra, uglavnom u opsegu od 80 MHz do 3 GHz. Shodno tehničkim mogućnostima kontrolno-mjerne opreme i softvera u okviru Sistema za kontrolu i monitoring radio-frekvencijskog spektra Crne Gore, kontrola i monitoring radio-frekvencijskog spektra u 2018. godini je obavljena u skladu sa relevantnim ITU preporukama za monitoring RF spektra (ITU-R SM preporukama), CEPT/ECC preporukama, odlukama i ETSI standardima i to:

- iz Glavnog kontrolno-mjernog centra na Dajbabskoj gori u Podgorici za opštinu Podgorica i dijelom za opštinu Danilovgrad i opštinu Bar;
- iz Regionalnog kontrolno-mjernog centra na Crnom rtu kod Sutomora za opštinu Bar i dijelom za opštinu Budva;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Crljenicama za opštinu Pljevlja;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Bijeloj Crkvi za opštinu Rožaje;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Trojici za opštinu Kotor i dijelom za opštine Tivat i Herceg Novi,
- korišćenjem Mobilne kontrolno-mjerne stanice u vozilu Mercedes-Benz® Sprinter (MKMS) u opštinama Ulcinj, Cetinje, Bijelo Polje, Kolašin, Mojkovac i Budva;
- korišćenjem Digitalne mobilne kontrolno-mjerne stanice u vozilu Renault® Trafic Passenger (DMKMS) u kombinaciji sa prenosnim sistemom („backpack” opremom) za monitoring parametara pokrivenosti i kvaliteta servisa GSM/UMTS/LTE mreža na teritoriji Crne Gore.

U periodu novembar-decembar mjesec 2018. godine rađena su benchmarking mjerenja koja podrazumijevaju analizu parametara koji se tiču kvaliteta servisa govora i servisa podataka i koja za cilj imaju međusobno poređenje kvaliteta mreža mobilnih operatora u Crnoj Gori. Mjerenja su se sprovodila u urbanim djelovima opština i duž najznačajnijih saobraćajnica u Crnoj Gori. Tokom mjerne kampanje je pređeno oko 5.400 km, odnosno efektivno mjereno oko 166 radnih sati. Na osnovu rezultata dobijenih tokom ove mjerne kampanje zaključeno je da rezultati mjerenja parametara kvaliteta usluge prenosa govora i prenosa podataka u javnim mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama pokazuju visok stepen kvaliteta mobilnih usluga kako u urbanim djelovima gradova, tako i na putnim pravcima.

Uslugu prenosivosti broja u 2018. godini je iskoristilo 11.529 pretplatnika, što je za 41,48% više nego u prethodnoj godini. Tokom 2018. godine ovu uslugu su više koristili pretplatnici mobilne telefonije i to njih 7.775, dok je u fiksnoj telefoniji preneseno ukupno 3.754 brojeva.

Tokom 2018. godine, Agenciji je podnijeto 537 žalbi korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga na odluke operatora po prigovorima korisnika. U 2018. godini je nastavljen trend povećanja broja žalbi, a u odnosu na predhodnu godinu (428), to povećanje iznosi 20,29%. U 2018. godini je donijet značajno veći broj rješenja shodno odredbama Zakona o upravnom postupku i to 186 rješenja kojima je postupak obustavljen, jer su, nakon traženja Agencije da se izjasne po žalbi korisnika, operatori slučaj riješavali u korist korisnika. Na ovaj način je ukupno 300 žalbi riješeno u korist pretplatnika (broj rješenja kojima je postupak obustavljen- 186, zajedno sa brojem usvojenih žalbi od strane Agencije- 114), što je 55,87% od ukupnog broja podnijetih žalbi.

U 2018. godini je nastavljen rast zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture. Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije zastupljeno je u 14 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od 610.353 m, što je za oko oko 13% više u odnosu na isti period prošle godine. Registrovani operatori u Crnoj Gori posjeduju 572 antenska stuba. Operatori-vlasnici antenskih stubova daju u zakup prostor na antenskim stubovima na 283 lokacija, što čini oko 50% od ukupnog broja antenskih stubova. Operatori imaju 686 lokacija na kojima se nalaze objekti/zgrade/kontejneri u kojima je smještena oprema, a zajedničko korišćenje je zastupljeno na 230 lokacija, što čini oko 33% ukupnog broja lokacija.

Agencija je krajem 2016. implementirala sistem za mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture (telekomunikacione kablovske kanalizacije, antenskih stubova i objekata za smještaj elektronske

komunikacione opreme) kom se pristupa putem web portala. Do kraja 2018. godine u ovaj sistem su bili unijeti podaci o antenskim stubovima i objektima svih operatora, podaci o telekomunikacionoj kablovskoj kanalizaciji Crnogorskog Telekomu u opštinama Podgorica, Nikšić, Danilovgrad i Cetinje, kao i podaci o telekomunikacionoj kablovskoj kanalizaciji Siola i Telenora. Ovaj sistem omogućava uvid u geografsku poziciju ove infrastrukture i povezane opreme koju su izgradili operatori, a namijenjen je svima koji su zainteresovani (operatorima, državnim organima, obrađivačima prostorno planskih dokumenata, investitorima i sl.).

Članom 40 Zakona o elektronskim komunikacijama propisana je obaveza 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 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 24 podnesena zahtjeva, Agencija je u 2018. godini dostavila odgovarajuće podatke i preporuke za izradu prostorno planske dokumentacije. Podaci i preporuke su dostavljeni jedinicama lokalne samouprave u 7 slučajeva i Ministarstvu održivog razvoja i turizma za izradu 17 planskih dokumenata. Agencija je u 2018. godini, dostavila mišljenja na 127 nacrti ili predloga prostorno planske dokumentacije.

Poštanski operatori su u toku 2018. godine ostvarili 10,2% više poštanskih usluga u odnosu na prethodnu godinu. Takođe je došlo i do poboljšanja kvaliteta pružanja poštanskih usluga u mreži univerzalnog poštanskog opratora.

Agencija je na Plenarnoj sjednici, održanoj 29. novembra u Beogradu, izabrana za stalnog posmatrača u Evropskoj regulatornoj grupi za poštanske usluge (ERGP).

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

U saradnji sa Međunarodnom unijom za telekomunikacije uspješno je organizovana Međunarodna konferencija regulatornih agencija regiona Centralne i Jugoistočne Evrope pod radnim nazivom "Razvoj regulatornog okvira za digitalnu budućnost". Predstavnici Agencije su tokom 2018. godine bili uključeni i u rad radnih grupa za pregovaračka poglavlja:

- Poglavlje 1: Slobodan protok roba,
- Poglavlje 3: Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga,
- Poglavlje 8: Konkurencija i državna pomoć,
- Poglavlje 10: Informaciono društvo i mediji,
- Poglavlje 28: Zaštita potrošača i zdravlja.

Agencija je tokom 2018. godine izvršila sve aktivnosti koje su bile predviđene Planom rada Agencije za 2018. godinu, usvojenim od strane Skupštine Crne Gore Odlukom broj 00-72/17-38/4 od 26. 12. 2017. godine ("Službeni list Crne Gore" broj 92/17), odnosno Operativnim planom realizacije Plana rada za 2018. godinu, te Programom rada Savjeta za 2018. godinu.

Najznačajniji statistički podaci vezani za sektor elektronskih komunikacija su:

- Na kraju 2018. godine broj fiksnih pretplatničkih linija iznosio je 172.880 što odgovara penetraciji od 27,88%. U poređenju sa prethodnom godinom broj fiksnih pretplatničkih linija je veći za 13,62%.
- Na kraju 2018. godine broj korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori iznosio je 1.134.412 što odgovara penetraciji od 182,96%. U odnosu na isti period prošle godine broj korisnika je veći za 8,59%. Na kraju 2018. godine neznatno više bilo je postpaid korisnika i to 50,26% (570.150), dok je prepaid korisnika bilo 49,74% (564.262). U toku 2018. godine korisnici sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori ostvarila su 1.782.587.992 minuta odlaznog saobraćaja, a u istom periodu je poslato ukupno 354.092.845 SMS i 429.521 MMS poruka.
- Na kraju 2018. godine broj korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa je iznosio 157.776 i porastao je za 12,5% u odnosu na 2017. godinu.
- Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa (korisnici xDSL-a, FTTH/B, kablovskih distributivnih sistema, WiMAX-a, iznajmljenih linija i dr.) je na kraju 2018. godine iznosila 25% što je povećanje od 2,8 procentnih poena u odnosu na 2017. godinu. Kada se penetracija posmatra u odnosu na broj domaćinstava ista iznosi 79,5% što je povećanje od 8,8 procentnih poena u odnosu na 2017. godinu.
- Na kraju 2018. godine bilo je 55.346 korisnika xDSL-a. U 2018. godini nastavljen je pad broja korisnika xDSL-a, tako da se broj korisnika smanjio za 1,78% u odnosu na 2017. godinu.
- Broj korisnika koji su pristupili internetu putem optike se u toku 2018. godine povećao za 36,04% u odnosu na 2017. godinu, tako da je na kraju 2018. godine bilo ukupno 47.535 korisnika FTTx priključaka.
- Uslugu pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema na kraju 2018. godine koristilo je 46.656 korisnika, što je povećanje za 17,23% u odnosu na kraj 2017. godine.
- Ukupan internet saobraćaj koji su ostvarili korisnici u fiksnom elektronskim komunikacionim mrežama tokom 2018. godine, iznosio je 167,60 PB i bio je veći za 65% u odnosu na prethodnu godinu.
- Prosječan internet saobraćaj koji su ostvarili pretplatnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama na mjesečnom nivou je iznosio 93,3 GB i bio je veći za 18,4% u odnosu na prethodnu godinu.
- Na kraju 2018. godine ukupan zakupljeni kapacitet internet tranzita od inostranih operatora (kapacitet međunarodnog internet tranzita koji su operatori u Crnoj Gori koristili) bio je 253Gb/s. U odnosu na 2017. godinu, ukupan kapacitet međunarodnog internet tranzita je povećan za 145%. Broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2018. godine iznosio je 462.022 i za 10,45% je veći u odnosu na decembar 2017. godine.
- Ukupan broj iznajmljenih linija na kraju 2018. godine je iznosio 334 i isti uključuje nacionalne i međunarodne iznajmljene linije svih kapaciteta. U odnosu na kraj 2017. godine, na kraju 2018. godine broj iznajmljenih linija se smanjio za 10,5%. Pri čemu je do značajnog smanjenja došlo u broju iznajmljenih linija kapaciteta manjeg od 2 Mb/s (smanjenje od 20%) u odnosu na prethodnu godinu, dok kod broja iznajmljenih linija ostalih kapaciteta nije došlo do značajnijeg smanjenja.
- Broj priključaka distribucije AVM sadržaja na kraju 2018. godine je iznosio 229.653. U odnosu na kraj 2017. godine, na kraju 2018. godine, broj priključaka usluga distribucije AVM sadržaja putem različitih platformi (KDS/IPTV/DTH/DVB-T2) uvećan je za 23.689 priključaka, što predstavlja rast od 11,50%.
- Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u fiksnim mrežama u Crnoj Gori je u 2018. godini iznosio 27.847.455 minuta, što predstavlja smanjenje od 15,8% u odnosu na 2017. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva je došlo do smanjenja obima saobraćaja od 4,3% u odnosu na 2017. godinu, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva došlo do smanjenja od 27,8% u odnosu na 2017. godinu.
- Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u mobilnim mrežama u Crnoj Gori je u 2018. godini iznosio 408.762.690 minuta, što predstavlja povećanje od 7,4% u odnosu na 2017. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva povećanje je iznosilo 13,4%, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva došlo do smanjenja od 5,8% u odnosu na 2017. godinu.

Najznačajniji statistički podaci vezani za sektor poštanske djelatnosti su:

- Poštanski operatori su u toku 2018. godine ostvarili ukupno 26.120.640 poštanskih usluga, što je za 10,2% više u odnosu na prethodnu godinu.

- Pošta Crne Gore kao univerzalni poštanski operator je realizovala 25.731.869 poštanskih usluga, što predstavlja 98,5% od ukupnog obima ostvarenih usluga, dok su ostali poštanski operatori ostvarili 388.771 poštanskih usluga ili 1,5% od ukupnog obima ostvarenih usluga.
- U unutrašnjem poštanskom saobraćaju je ostvareno 25.077.238 poštanskih usluga ili 96%, dok je u međunarodnom poštanskom saobraćaju ostvareno 1.043.402 poštanskih usluga ili 4%.
- Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila ukupno 25.731.869 poštanskih usluga, što je za 10,1% više u odnosu na prethodnu godinu. Od ukupno ostvarenih poštanskih usluga od strane Pošte Crne Gore 16.984.731 je univerzalnih poštanskih usluga, a 8.747.138 je komercijalnih poštanskih usluga, ili, procentualno prikazano, 66% pruženih poštanskih usluga se odnosilo na univerzalne, a 34% na komercijalne poštanske usluge.
- U strukturi obima usluga Pošte Crne Gore za 2018. godinu najveće učešće, u iznosu od 67,1% imaju pismonosne usluge. Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 17.284.246 pismonosnih usluga. Obim ostvarenih pismonosnih usluga je veći za 10,5% u odnosu na prethodnu godinu.
- Usluge novčanog poslovanja u ukupnom obimu usluga Pošte Crne Gore za 2018. godinu iznosi 29,3%. Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 7.540.800 usluga novčanog poslovanja, što je povećanje za 10,9% u odnosu na prethodnu godinu. U ukupnim novčanim transakcijama platni promet (uplate-isplate) čini 51,9%, a naplata računa 45,8%.
- Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 553.496 uputničkih usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 466.401 uputničkih usluga, predstavlja porast od 18,7%.
- U 2018. godini Pošta Crne Gore je ostvarila 120.526 ekspres usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 106.641 ekspres usluga, predstavlja porast od 13%.
- Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 66.002 paketskih usluga, što u poređenju sa prethodnom godinom, kada je ostvareno 69.418 usluga, predstavlja smanjenje od 4,9%.
- Ukupan fizički obim poštanskih usluga ostvarenih od strane ostalih poštanskih operatora u toku 2018. godine iznosi 388.771 pruženih poštanskih usluga, što je za 23,8% više u odnosu na 2017. godinu, kada je ostvareni fizički obim poštanskih usluga iznosio 314.009.
- Najveći fizički obim ukupnih poštanskih usluga koji pružaju ostali operatori, ostvarili su operatori Montenomaks i City Express Montenegro, čiji obim poštanskih usluga iznosi 45,8% i 17,5% od ukupno ostvarenih poštanskih usluga ostalih operatora.
- U strukturi ostvarenih ekspres usluga kod ostalih operatora vodeće mjesto zauzima Montenomaks, koji pokriva 50,6% tržišta ekspres usluga ostalih operatora u 2018. godini, zatim NTC Logistics 20% i DHL koji pokriva 12% ovog tržišta.
- U strukturi ostvarenih paketskih usluga kod ostalih operatora, vodeće mjesto zauzima Montenomaks koji pokriva 35,7% tržišta paketskih usluga ostalih operatora u 2018. godini, City Express Montenegro 29,5% i DHL 24,3%.

1. RAZVOJ SEKTORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA

1.1. Pregled registrovanih operatora elektronskih komunikacija tokom 2018. godine

Operator elektronskih komunikacija u smislu Zakona o elektronskim komunikacijama (u daljem tekstu: ZEK) 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 2018. godine, u Registru operatora kog vodi ova Agencija je bilo upisano 35 operatora, za obavljanje sljedećih djelatnosti:

- implementacije javne fiksne elektronske komunikacione mreže na bazi fiksnog bežičnog pristupa i pružanje javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga;
- pružanje usluge javnog servisa prenosa govora preko mreža baziranih na internet protokolu;
- pružanje javne usluge pristupa internetu;
- javne usluge iznajmljenih linija;
- 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 fiksne elektronske komunikacione mreže na bazi fiksnog bežičnog pristupa (FWA) i pružanje javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga;
- 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*, *faxa*, *Voice servisa* i *ethernet* veza (tačka - tačka) i IP tranzita.

U 2018. godini u Registar operatora upisana su sljedeća privredna društva:

1. INFO SISTEMI d.o.o. Podgorica - pružanje usluge pristupa internetu, prenosa podataka i iznajmljivanja optičkih vlakana i
2. NETMONT d.o.o. Bar - pružanje usluge pristupa internetu.

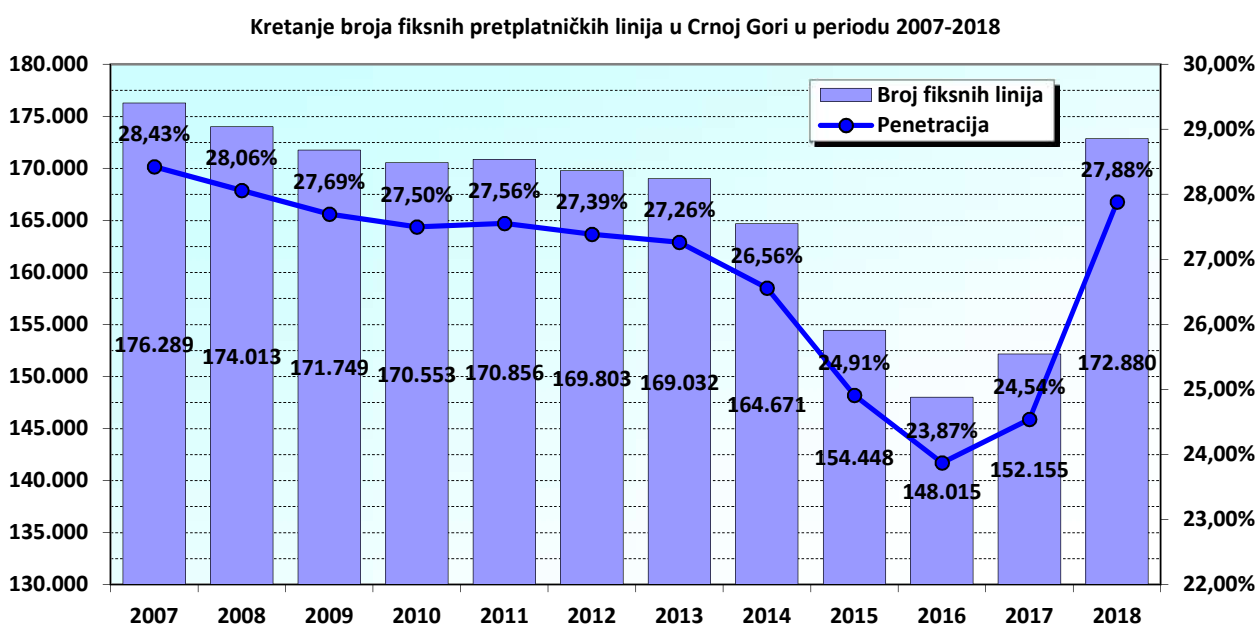
U toku 2018. godine iz Registra operatora je brisan operator Royal Line d.o.o Podgorica. Spisak operatora koji su na 31. 12. 2018. godine bili upisani u Registar operatora, koji vodi Agencija, dat je u Prilogu 2 ovog izvještaja.

1.2. Tržište fiksne telefonije

Usluge fiksne telefonije na teritoriji Crne Gore su u 2018. godini pružali operatori: Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach i Telenor.

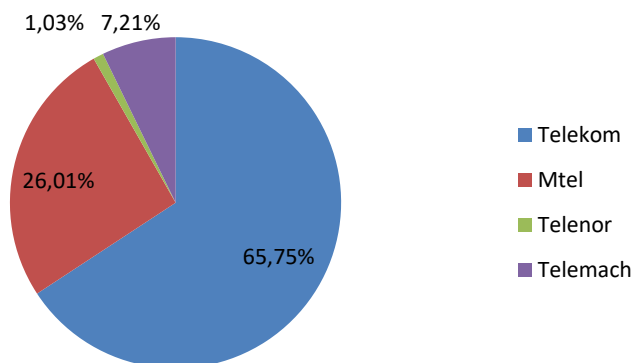
Na kraju 2018. godine broj fiksnih pretplatničkih linija iznosio je 172.880 što odgovara penetraciji od 27,88%. U poređenju sa prethodnom godinom broj fiksnih pretplatničkih linija je veći za 13,62%.

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



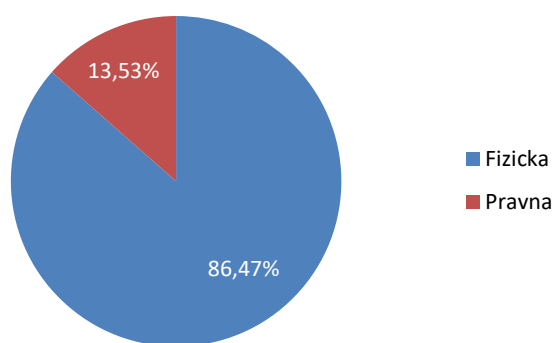
Od ukupnog broja priključaka fiksne telefonije Crnogorski Telekom je imao 113.670, Mtel 44.962, Telemach 12.463 i Telenor 1.785 priključaka.

Učešće operatora fiksne telefonije prema broju priključaka



U strukturi ukupnog broja priključaka fiksne telefonije na fizička lica se odnosi 86,47% a na pravna lica 13,53%.

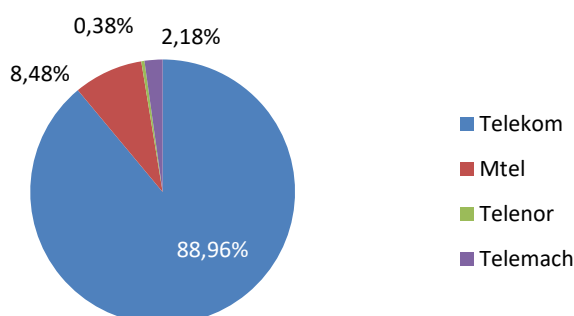
Učešće prema tipu korisnika fiksne telefonije



1.2.1. Obim i struktura saobraćaja

U toku 2018. godine korisnici sva četiri operatora fiksne telefonije u Crnoj Gori ostvarila su 122.967.617 minuta odlaznog saobraćaja. Ukupno ostvareni odlazni saobraćaj iz mreže Crnogorskog Telekoma je imao učešće od 88,96%, odlazni saobraćaj iz mreže Mtela je iznosio 8,48%, udio odlaznog saobraćaja iz mreže Telemacha iznosio je 2,18% dok je odlazni saobraćaj iz mreže Telenora iznosio 0,38%. Tržišna učešća operatora prema broju minuta odlaznog saobraćaja je dat na sljedećem grafiku:

Udio operatora fiksne telefonije prema broju odlaznih minuta



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

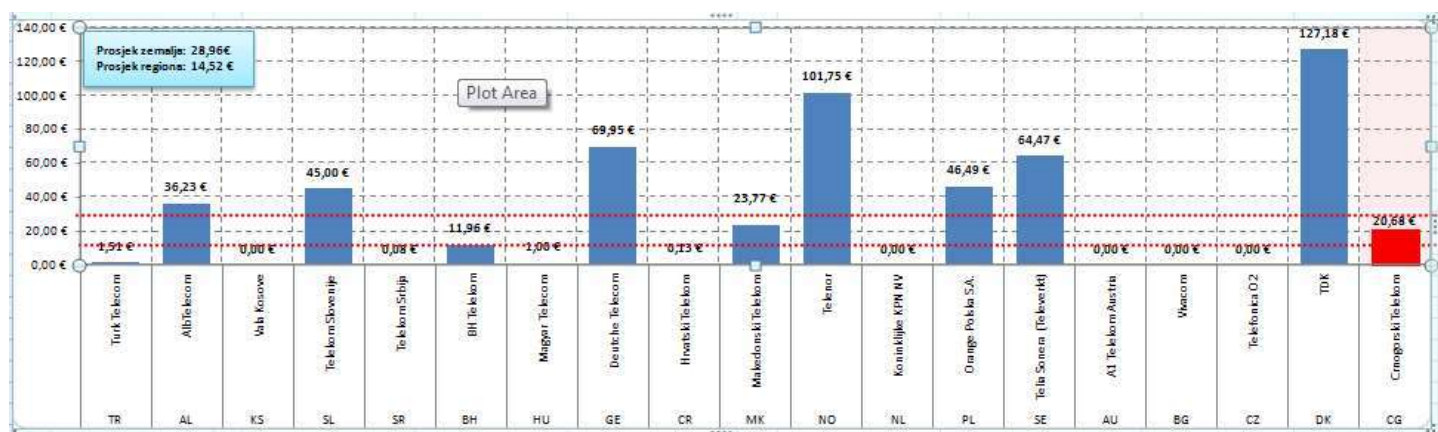
U cilju poređenja cijena fiksne telefonije operatora koji nude ove usluge u Crnoj Gori (Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach i Telenor) razmatran je po jedan paket sa najvećim brojem korisnika kod svih operatora. Cijene su izražene u € sa uračunatim PDV-om i date su za fizička lica, na dan 31. 12. 2018. godine.

Operator	Crnogorski Telekom	Mtel	Telemach	Telenor
Naziv paketa	Standard paket (tarifiranje: 60+1s)	Tel BOX 1 (tarifiranje: 60s+60s)	Tel paket (tarifiranje: 60+1s)	Jedna mreža S (tarifiranje: 1s)
Mjesečna naknada za pristup mreži (ili za održavanje mreže)	6,17	-	10,60	-
Mjesečna pretplata	3,83	6,99	3,90	-
Pozivi u okviru mreže	Lokal: 0,0151/0,0109 Međugrad: 0,0191/0,0134	0,015	0,014	0,0254

	(Period: jaki/slabi saobraćaj)			
Ostale fiksne mreže u Crnoj Gori	0,0482	0,045	0,014	0,0254
Mobilne mreže u Crnoj Gori	0,0587/0,0397 (Periodi: jaki/slabi saobraćaj)	0,06	0,06	0,1220 - 0,1424
Međunarodni razgovori (Srbija, fiksne mreže)	0,1198	0,30	0,122	0,1241
Međunarodni razgovori (Srbija, mobilne mreže)	0,2069	0,30	0,305	0,3040
Međunarodni razgovori (Region, fiksne mreže)	0,1198	0,206 - 0,258	0,122	0,1241
Međunarodni razgovori (Region, mobilne mreže)	0,2723	0,206 - 0,258	0,305	0,3040
Međunarodni razgovori (Evropa, fiksne mreže)	0,1101	0,2583	0,142	0,1515
Međunarodni razgovori (Evropa, mobilne mreže)	0,2057	0,2583	0,305	0,3040
Međunarodni razgovori (SAD, fiksne mreže)	0,0629	0,4138	0,102	0,1007
Međunarodni razgovori (SAD, mobilne mreže)	0,0629	0,4138	0,102	0,1007

1.2.3. Cijena priključka u fiksnoj mreži

Cijena priključka na fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma na kraju 2018. godine je iznosila 20,68€ sa uračunatim PDV-om. 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.

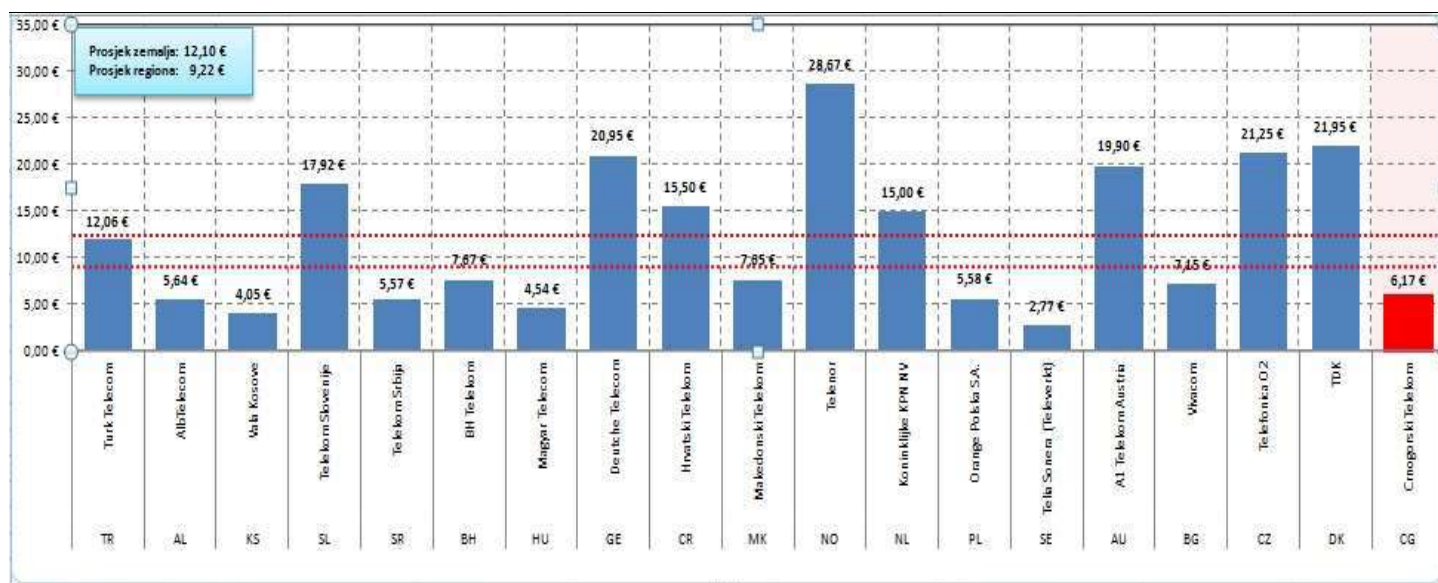


Prosječna cijena priključka u zemljama regiona iznosi 14,52€ dok cijena priključka koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 20,68€, što je 42,42% više od pomenutog prosjeka u zemljama regiona.

Prosječna cijena priključka u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 28,96€ dok cijena priključka koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 20,68€, što je 28,59% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

1.2.4. 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.

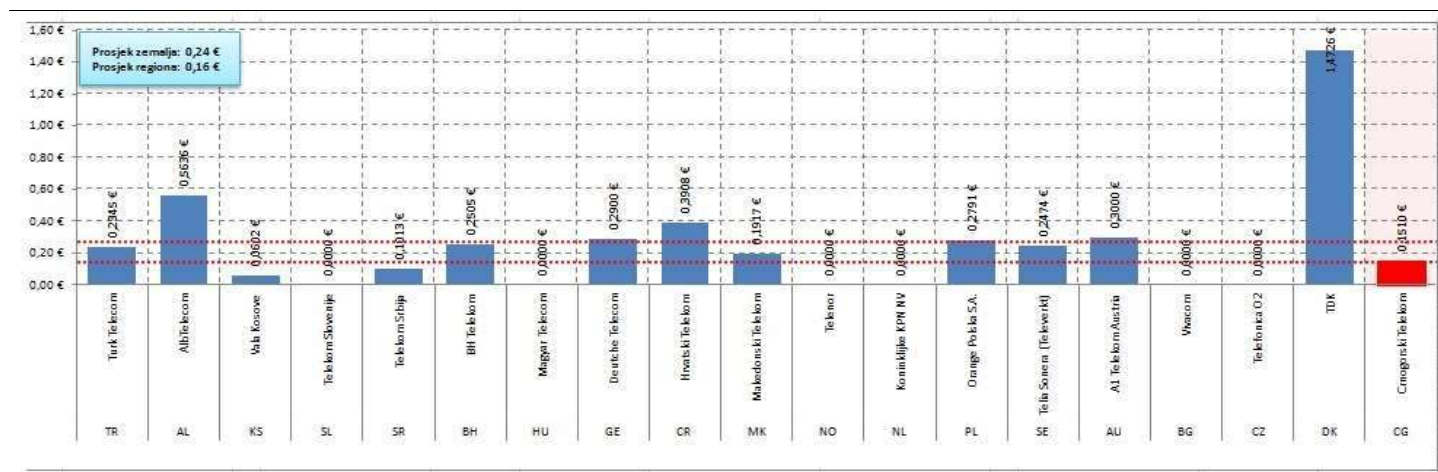


Prosječna cijena mjesečne pretplate u zemljama regiona iznosi 9,22€ dok cijena mjesečne pretplate koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 6,17€, što je za 33,80% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona.

Prosječna cijena mjesečne pretplate u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 12,10€ dok cijena mjesečne pretplate koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 6,17€, što je za 49% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

1.2.5. Cijena lokalnog poziva

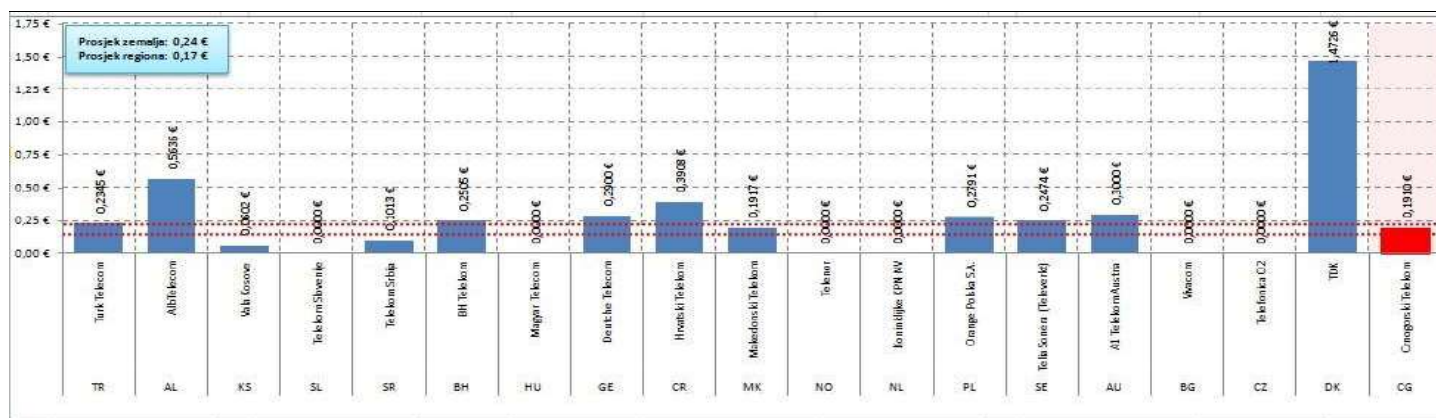
Naredni grafik prikazuje cijene lokalnih poziva u trajanju 10 (deset) minuta u državama regiona i odabranim državama Evrope. Cijene su izražene u eurima sa uključenim PDV-om.



Prosječna cijena 10 minuta lokalnog poziva u zemljama regiona iznosi 0,16€ dok cijena 10 minuta lokalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,151€, što je 5,62% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona. Prosječna cijena 10 minuta lokalnog poziva u posmatranim odabranim zemljama Evrope je 0,24€ dok cijena 10 minuta lokalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,151€ tj. cijena je za 36,24% manja od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

1.2.6. Cijena nacionalnog poziva

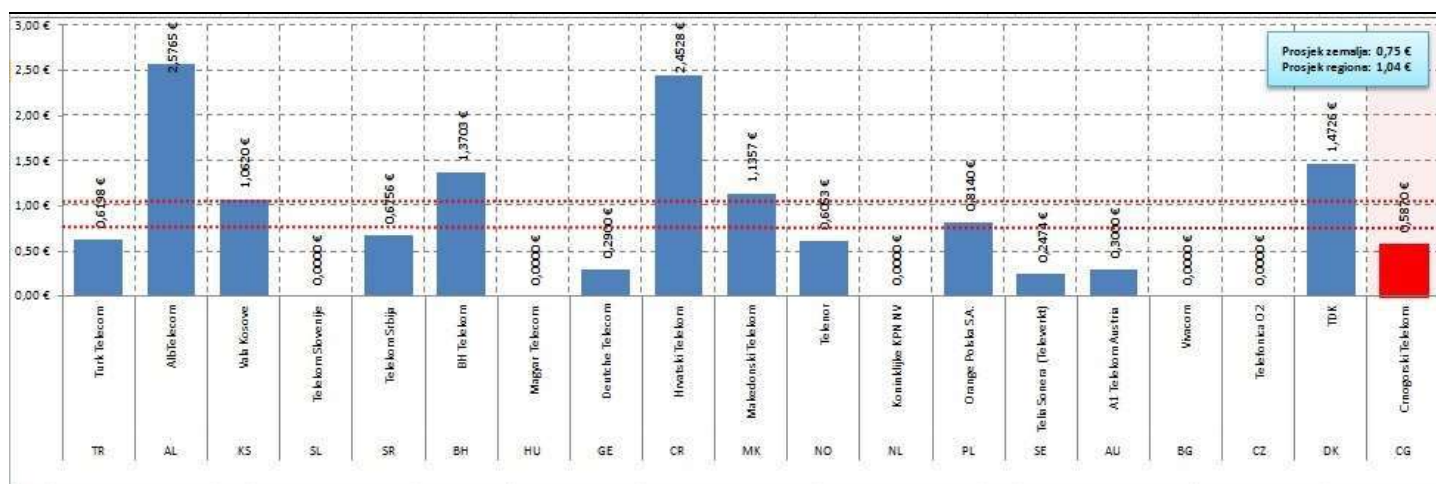
Na sledećem grafiku prikazane su cijene nacionalnih (međumjesnih) poziva u mreži *incumbent* operatora u trajanju 10 (deset) minuta u državama regiona i odabranim državama Evrope. Cijene su izražene u eurima sa uključenim PDV-om.



Prosječna cijena 10 minuta nacionalnog poziva u zemljama regiona je 0,17€ dok cijena 10 minuta nacionalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,191€, što je 12,35% više od pomenutog prosjeka u zemljama regiona. Prosječna cijena 10 minuta nacionalnog poziva u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 0,24€, dok cijena 10 minuta nacionalnog poziva koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,191€ što je 20,41% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

1.2.7. Cijena poziva prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori

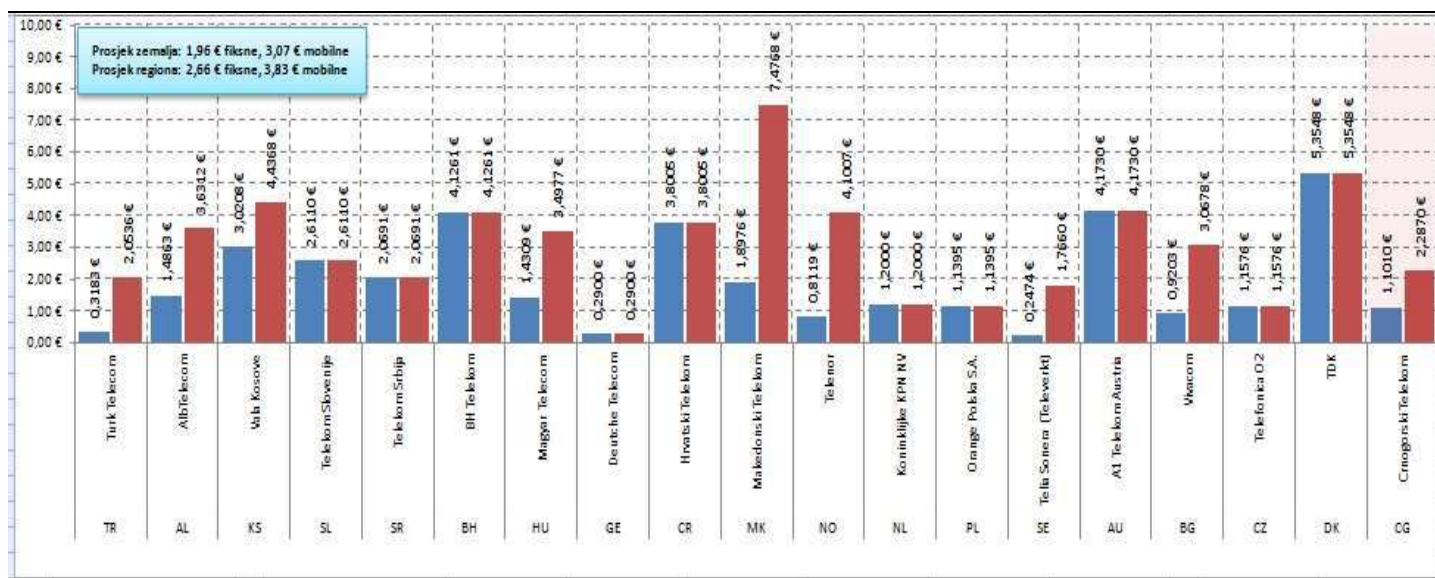
Naredni grafik prikazuje cijene poziva iz mreže *incumbent* operatora prema nacionalnim mobilnim mrežama u trajanju od 10 (deset) minuta u državama regiona i odabranim državama Evrope. Cijene su izražene u eurima sa uključenim PDV-om.



Prosječna cijena 10 minuta poziva ka nacionalnim mobilnim mrežama u zemljama regiona iznosi 1,04€ dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,587€, što je 43,56% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona. Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 0,75€ dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,587€, što je 21,73% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

1.2.8. Cijene međunarodnih poziva

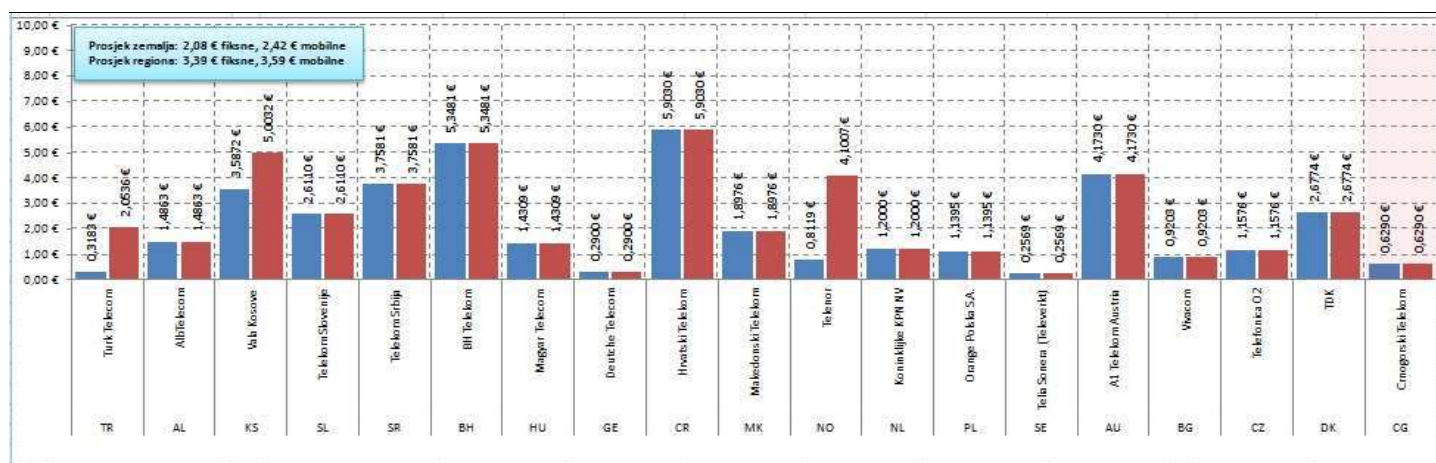
Cijene poziva iz fiksne mreže *incumbent* operatora prema fiksnim mrežama u Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama se koriste kao reprezentativan primjer za analizu ovih cijena. Na sljedećem grafiku je prikazana cijena 10 minuta međunarodnog poziva iz fiksne mreže Crnogorskog Telekom (incumbent operator) prema Velikoj Britaniji izražena u € sa uporednim cijenama iste te usluge u državama u regionu i odabranim državama Evrope.



Prosječna cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u Velikoj Britaniji u zemljama regiona iznosi 2,66 € dok cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u Velikoj Britaniji koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 1,10€, što je 58,63% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona. Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u Velikoj Britaniji u zemljama regiona iznosi 3,83€, dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u Velikoj Britaniji koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 2,28€, što je 40,30% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona.

Prosječna cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u Velikoj Britaniji u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 1,96€ dok cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u Velikoj Britaniji koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 1,101€, što je 43,83% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope . Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u Velikoj Britaniji u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 3,07€, a cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u Velikoj Britaniji koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 2,287€, što je 25,50% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope.

Na sljedećem grafiku je prikazana cijena 10 minuta međunarodnog poziva iz fiksne mreže prema SAD sa uporednim cijenama iste usluge u državama u regionu i odabranim državama Evrope.



Prosječna cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u SAD u zemljama regiona iznosi 3,39€ dok cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u SAD koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,629€, što je 81,45% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona. Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u SAD u zemljama regiona iznosi 3,59€ dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u SAD koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,629€, što je 82,50% manje od pomenutog prosjeka u zemljama regiona.

Prosječna cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u SAD u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 2,08€ dok cijena 10 minuta poziva ka fiksnim mrežama u SAD koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,629€, što je 69,76% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope. Prosječna cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u SAD u posmatranim odabranim zemljama Evrope iznosi 2,42€ dok cijena 10 minuta poziva ka mobilnim mrežama u SAD koju nudi Crnogorski Telekom iznosi 0,629€, što je 74% manje od pomenutog prosjeka u odabranim zemljama Evrope .

1.3. Tržište mobilne telefonije

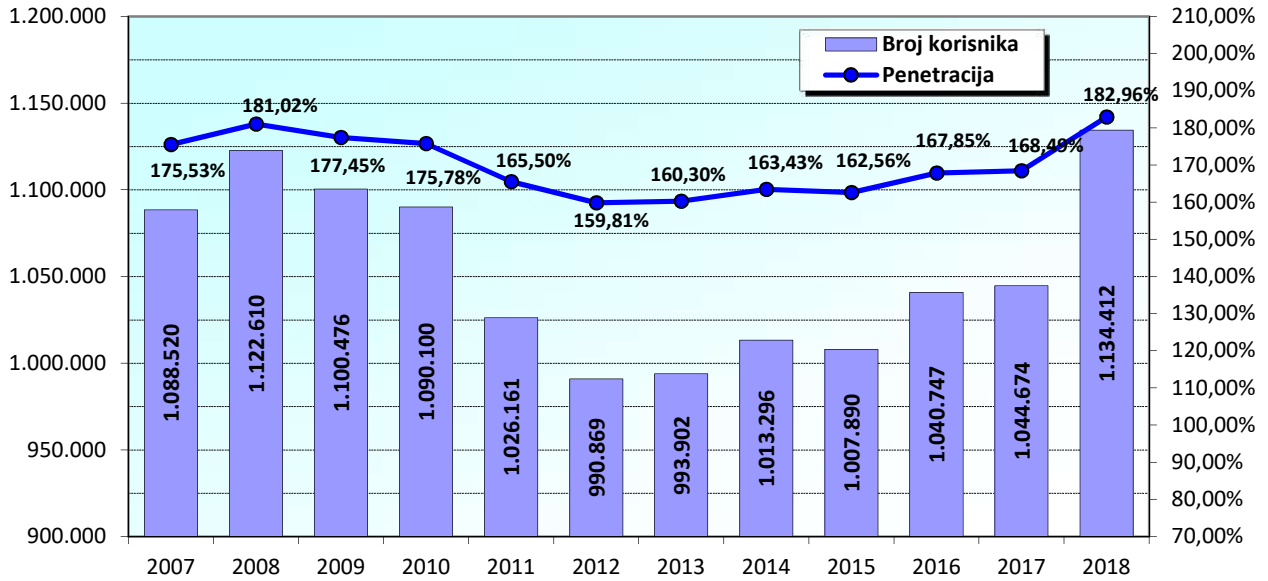
Na crnogorskom tržištu mobilne telefonije posluju tri telekomunikaciona operatora i to: Telenor, Crnogorski Telekom i Mtel. Na kraju 2018. godine broj korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori iznosio je 1.134.412 što odgovara penetraciji od 182,96%.

U odnosu na isti period prošle godine broj korisnika je veći za 8,59%. Na kraju 2018. godine bilo je neznatno više postpaid korisnika i to 50,26% (570.150), dok je prepaid korisnika bilo 49,74% (564.262).

Najveća penetracija tokom 2018. godine na tržištu mobilne telefonije Crne Gore zabilježena je u septembru mjesecu, kada je ista iznosila 199,04%, a najniža u mjesecu martu kada je iznosila 163,27%.

Na sljedećem grafiku prikazano je kretanje penetracije mobilne telefonije na godišnjem nivou za period 2007-2018. godina.

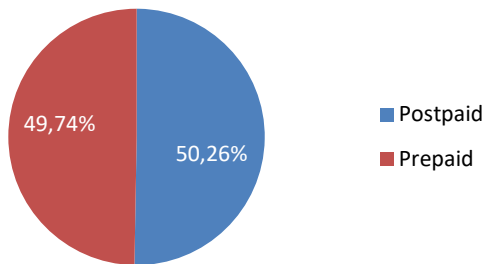
Kretanje broja mobilnih korisnika u Crnoj Gori u periodu 2007-2018.



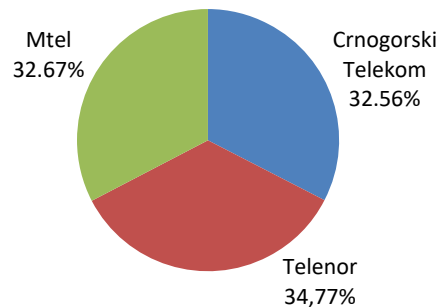
Od ukupnog broja 1.134.412 korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori na kraju 2018. godine, mobilni operator Telenor je imao 394.374 korisnika, Mtel 370.638, a Crnogorski Telekom 369.400 korisnika ili procentualno: Telenor 34,77%, Mtel 32,67% i Crnogorski Telekom 32,56%.

Od ukupnog broja postpaid korisnika (570.150) Crnogorski Telekom je imao 227.397, Mtel 180.335, Telenor 162.418, a od ukupnog broja prepaid korisnika (564.262) Telenor je imao 231.956, Mtel 190.303, a Crnogorski Telekom 142.003. 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

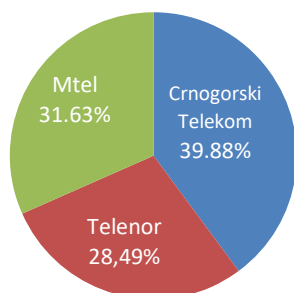


Udio operatora u ukupnom broju korisnika mobilne telefonije

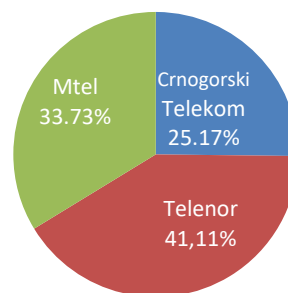


Odgovarajući nivoi učešća prema broju prepaid i postpaid korisnika mobilnih operatora u procentualnom iznosu su prikazani na sljedećim graficima:

Udio operatora u ukupnom broju postpaid korisnika

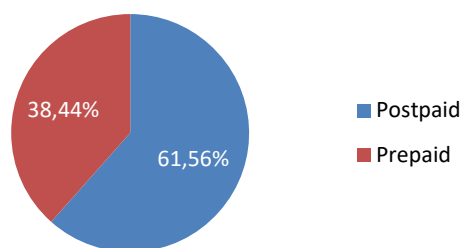


Udio operatora u ukupnom broju prepaid korisnika

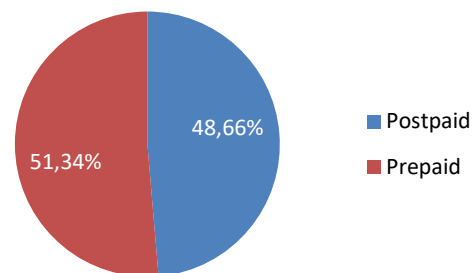


Sljedeći grafici pokazuju procentualno učešće prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika, po operatorima.

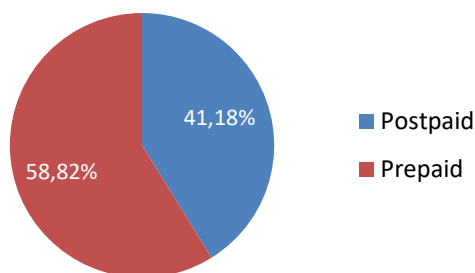
Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika Crnogorskog Telekoma



Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika Mtela



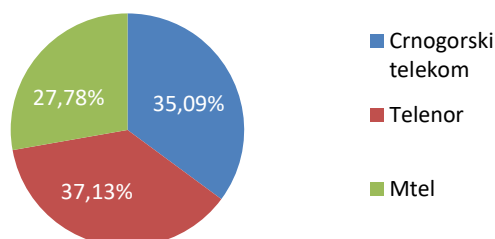
Udio prepaid i postpaid korisnika u ukupnom broju korisnika Telenora



1.3.1. Obim i struktura saobraćaja

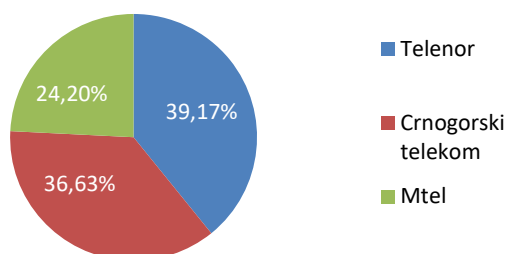
U toku 2018. godine korisnici sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori ostvarila su 1.782.587.992 minuta odlaznog saobraćaja. Ukupno ostvareni odlazni saobraćaj iz mreže Telenora je imao učešće od 37,13%, odlazni saobraćaj iz mreže Crnogorskog Telekoma je iznosio 35,09% dok je udio odlaznog saobraćaja iz mreže Mtela iznosio 27,78%. Tržišna učešća operatora prema broju minuta odlaznog saobraćaja je dat na sljedećem grafiku:

Udio operatora u ukupnom odlaznom saobraćaju u 2018. godini



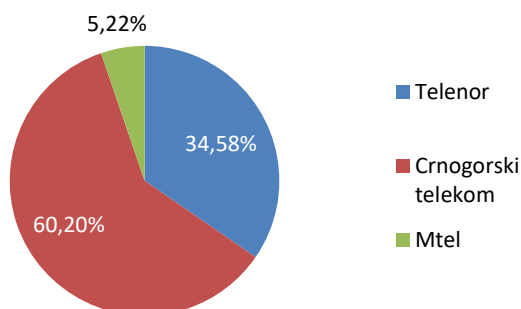
Tokom 2018. godine poslato je ukupno 354.092.845 SMS poruka, od čega su udjeli u poslatim SMS porukama po operatorima iznosili: Telenor 39,17%, Crnogorski Telekom 36,63% i Mtel 24,20%. Tržišno učešće operatora prema broju poslatih SMS poruka u toku 2018. godine je prikazan na sljedećem grafiku:

Udio operatora u ukupnom broju poslatih SMS poruka u 2018. godini



Tokom 2018. godine poslato je ukupno 429.521 MMS poruka, od čega su udjeli u poslatim MMS porukama po operatorima iznosili: Crnogorski Telekom 60,20%, Telenor 34,58% i Mtel 5,22%. Tržišno učešće operatora prema broju poslatih MMS poruka u toku 2018. godine, prikazan je na sljedećem grafiku:

Udio operatora u ukupnom broju poslatih MMS poruka u 2018. godini



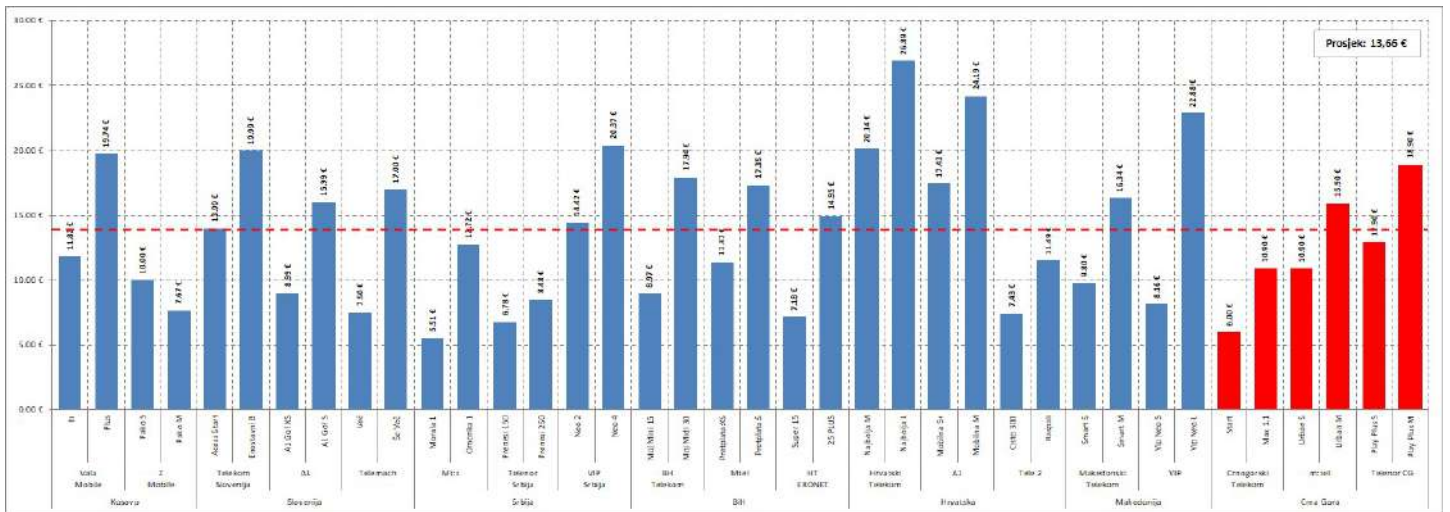
1.3.2. Cijene usluga mobilne telefonije (Crna Gora, Region i Evropa)

Komparativna analiza cijena usluga mobilne telefonije je veoma kompleksna iz razloga što mobilni operatori u Crnoj Gori, Regionu i Evropskoj uniji nude veoma veliki broj paketa koji se razlikuju po cijenama, načinu tarifiranja i povoljnostima u okviru paketa.

Pomenuta analiza sadrži pregled tarifnih paketa mobilnih operatora iz zemalja Regiona (Albanija, Kosovo, Slovenija, Srbija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Makedonija, Turska 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.

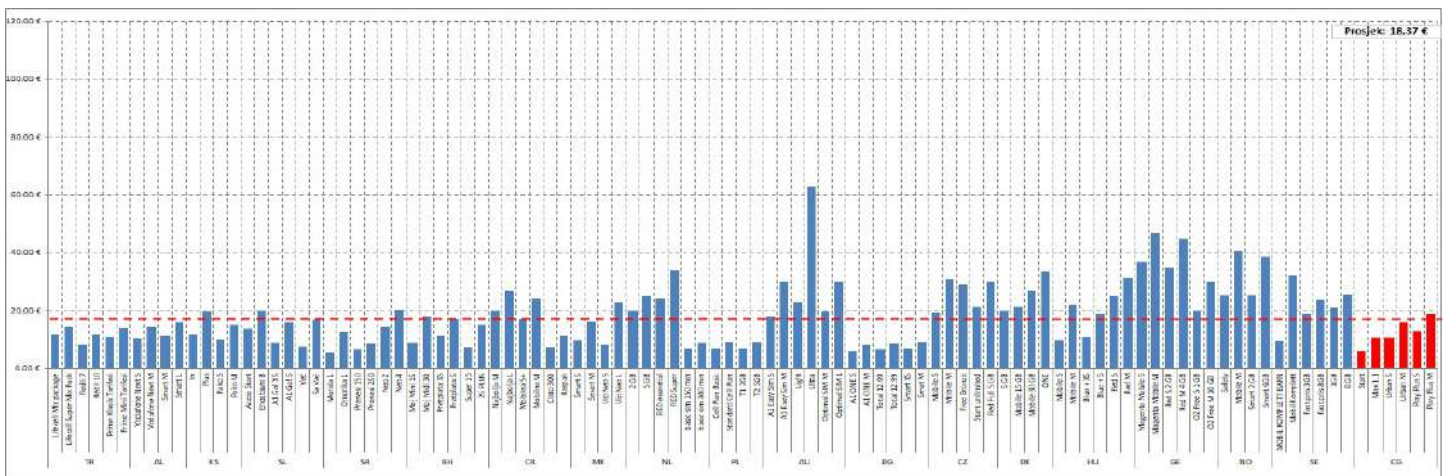
1.3.2.1. Postpaid paketi za fizička lica

Uporedni pregled mjesečnih pretplata za odabrane postpaid pakete za fizička lica mobilnih operatora u zemljama Regiona dat je na sljedećem grafiku, sa kojeg je očigledno da su po kriterijumu mjesečne pretplate paketi Crnogorskog Telekoma i po jedan paket Mtela i Telenora ispod prosjeka posmatranih zemalja (13,66€) dok su jedan paket Mtela i jedan paket Telenora 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 zemljama Evrope dat je na sljedećem grafiku, sa kojeg je očigledno da su po kriterijumu mjesečne pretplate paketi Crnogorskog Telekoma i Mtela ispod prosjeka, dok je jedan paket Telenora ispod, a drugi iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (18,37€).

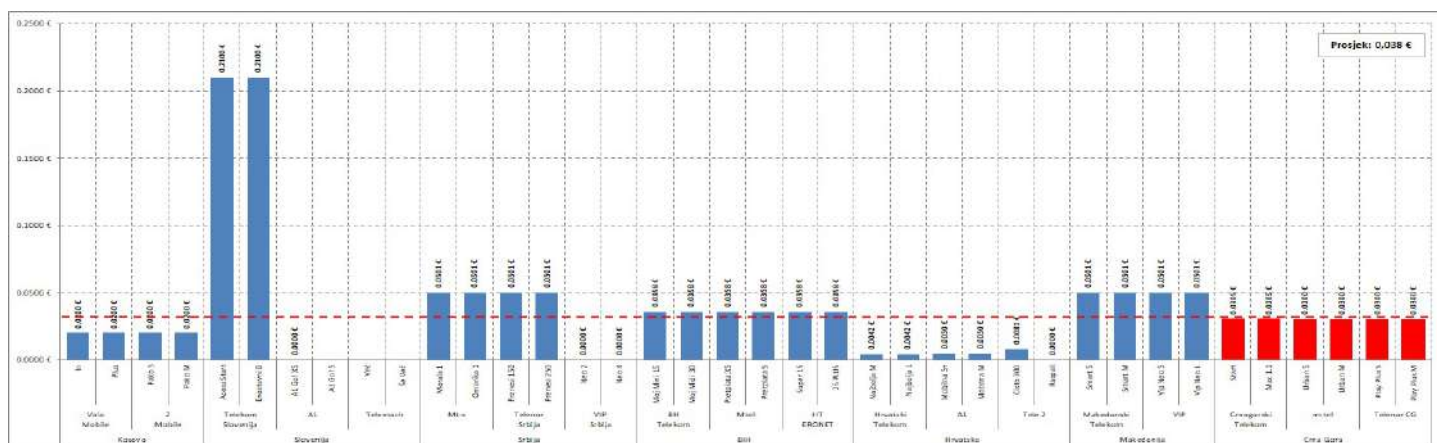


Uporedni prikaz cijena mjesečnih pretplata postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Evrope

Ovdje treba primjetiti da je prosjek mjesečne pretplate u zemljama Regiona (13,66€) niži u odnosu na prosjek zemalja Evrope (18,37€) iako postoji značajan broj operatora koji su istovremeno prisutni i u Regionu i u 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.

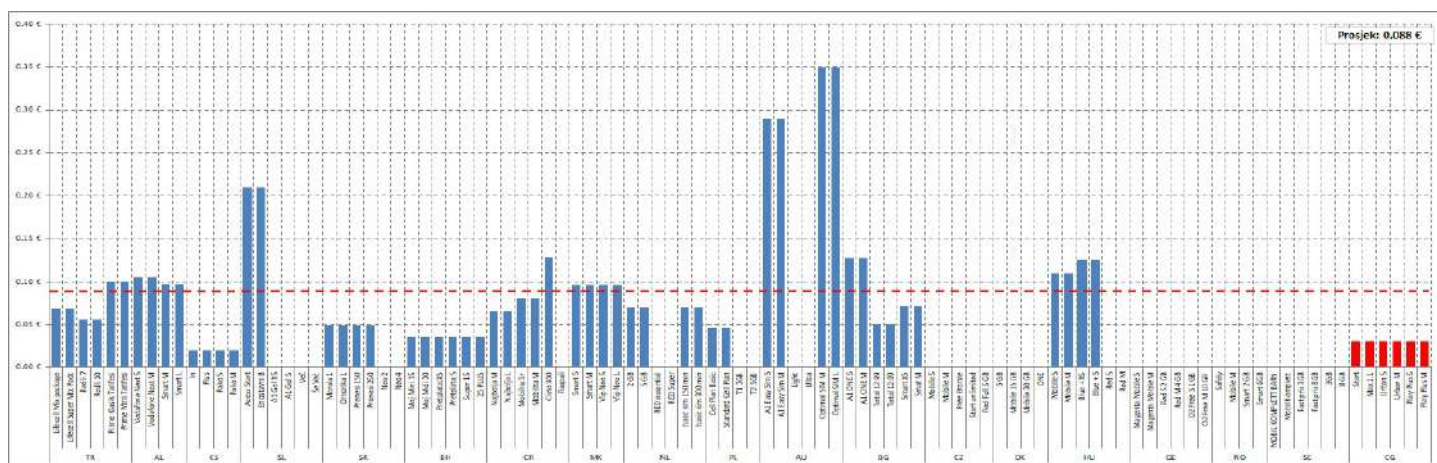
Uporedni prikaz cijene SMS poruka poslanih prema nacionalnim mobilnim operatorima dat je na grafiku koji slijedi. Sa grafika se uočava da su po ovom kriterijumu paketi sva tri crnogorska mobilna operatora ispod prosjeka posmatranih zemalja (0,038€ po poruci).

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 najpovoljnijima, gledano po ovom kriterijumu.



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 operatora u zemljama Evrope dat je na sljedećem grafiku, sa kojeg je očigledno da su po ovom kriterijumu sva tri crnogorska mobilna operatora ispod prosjeka evropskih zemalja (0,088€ po poruci). Gledano po ovom kriterijumu, cijene mobilnih operatora u Crnoj Gori su povoljnije od cijena koje nude operatori u Regionu, ali i u većini posmatranih evropskih država.

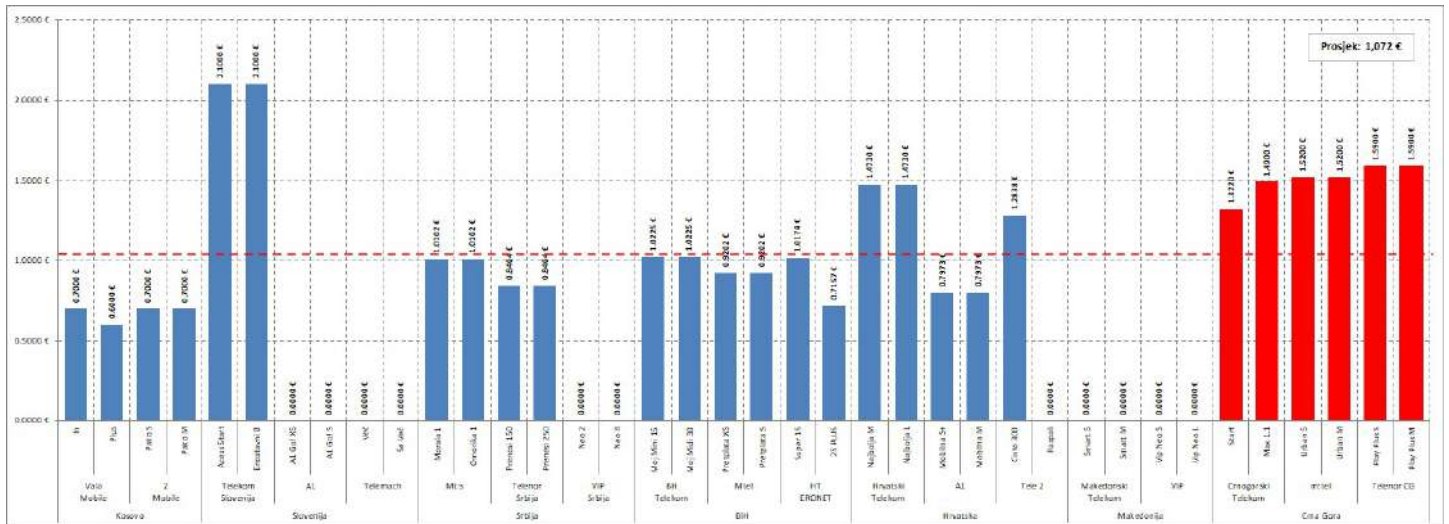


Uporedni prikaz cijena SMS poruka postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora država Evrope

Prosjek cijene SMS poruke u zemljama Regiona (0,038€) niži je u odnosu na prosjek zemalja Evrope (0,088€), iako postoji značajan broj operatora koji su istovremeno prisutni i u Regionu i u zemljama Evrope (npr.

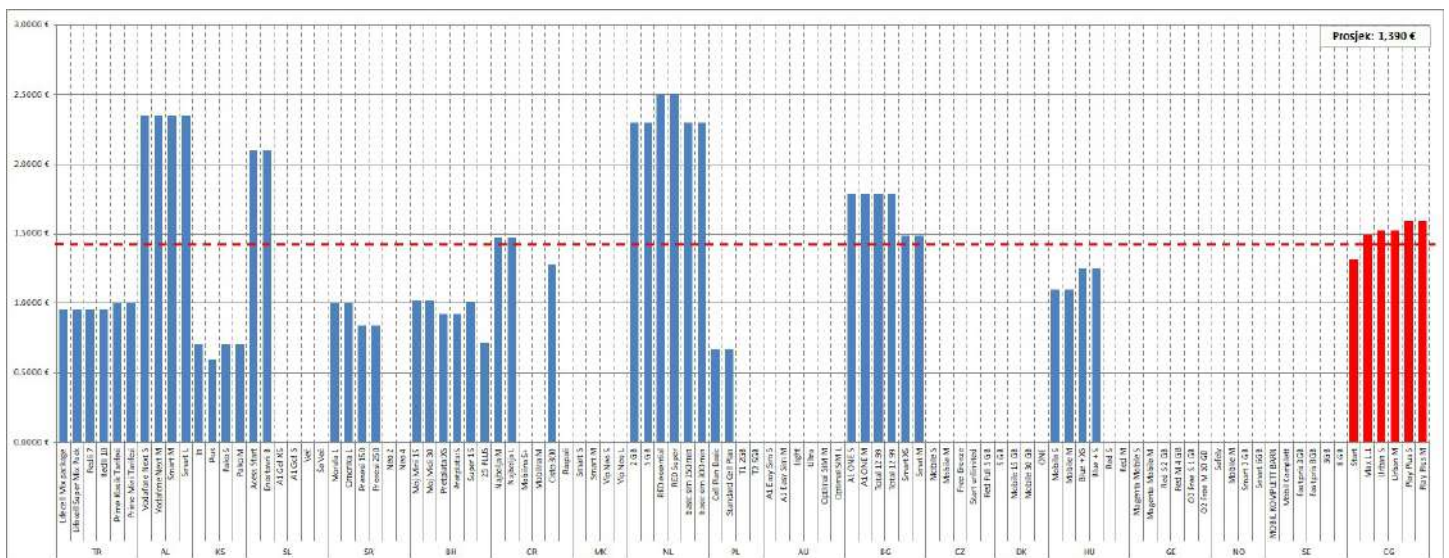
Vodafone, T-Mobile, Telenor), što znači da postoji različita cjenovna politika, koja je očigledno prilagođena različitim standardima stanovnika zemalja Regiona i stanovnika razvijenijih evropskih zemalja.

Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama u odnosu na zemlje Regiona dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi sva tri crnogorska operatora mobilne telefonije iznad prosjeka posmatranih zemalja (koji iznosi 1,072€ za 10 minuta razgovora).



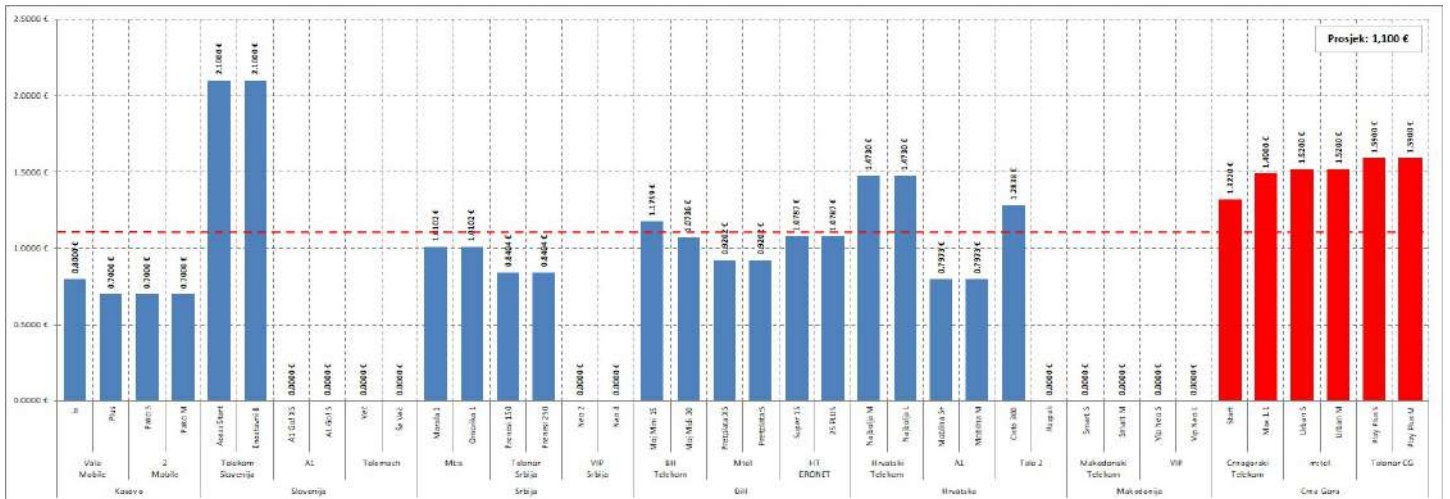
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora država Regiona

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 operatora Crnogorski Telekom na nivou prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,390€ za 10 minuta razgovora), odnosno jedan ispod a drugi iznad, dok su paketi Mtela i Telenora iznad pomenutog prosjeka



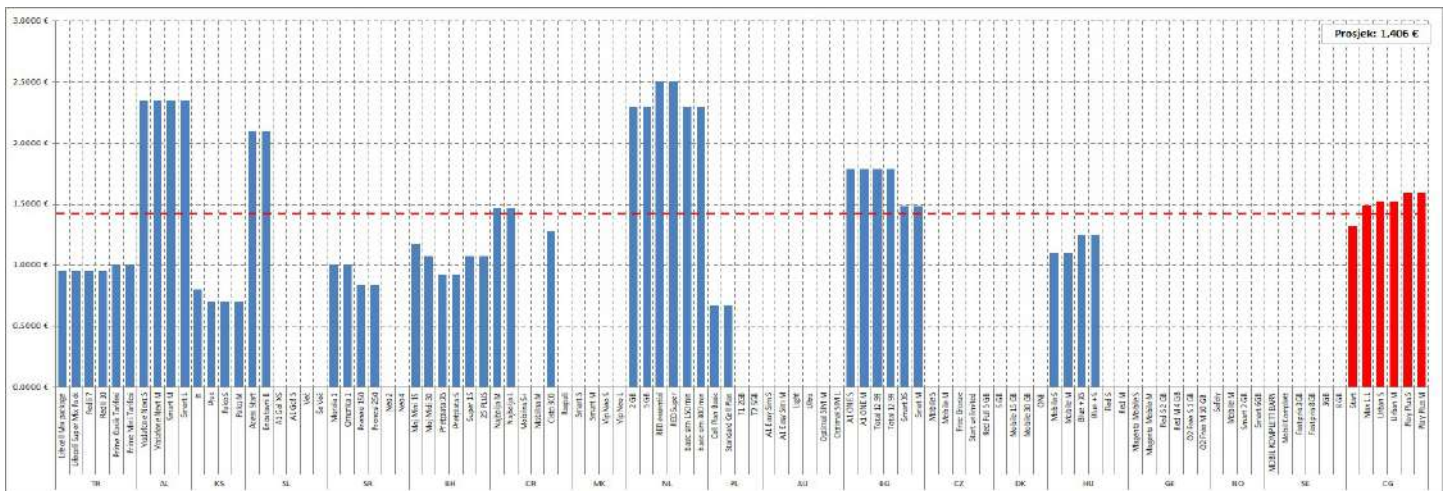
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora država Evrope

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 Crnogorskog Telekoma, Telenora i Mtela iznad prosjeka posmatranih zemalja (1,093€ za 10 minuta razgovora). Treba istaći da pojedini operatori u ponudi imaju



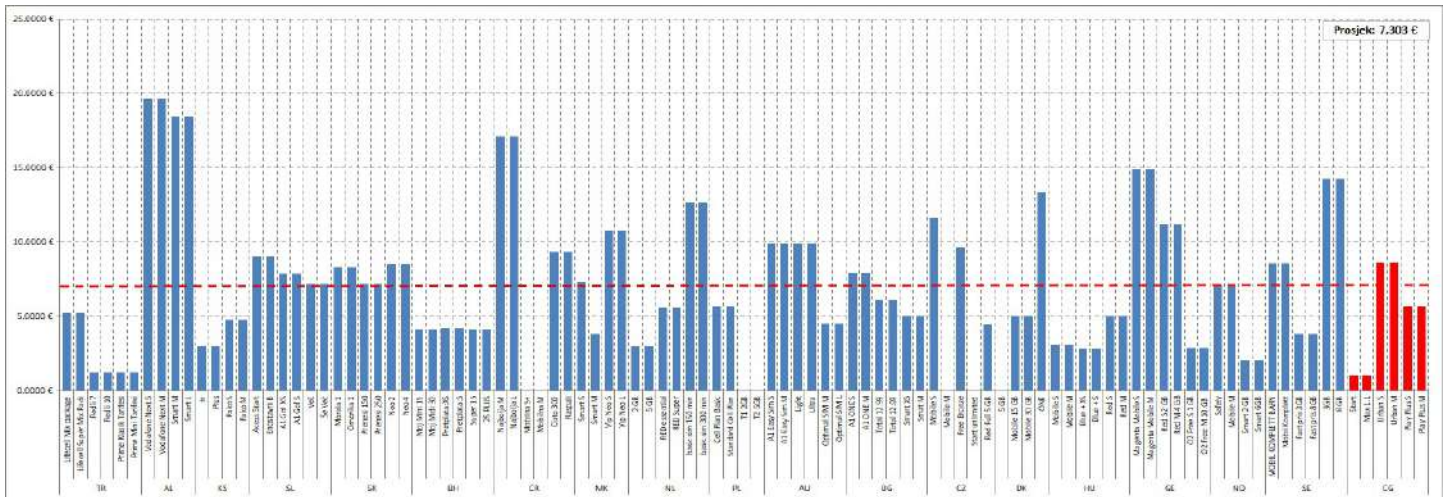
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema ostalim nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) postpaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

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 uočava da su po ovom kriterijumu jedan paket Crnogorskog Telekoma ispod, a drugi iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,406€ za 10 minuta razgovora), dok su paketi Mtela i Telenora iznad pomenutog prosjeka.



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

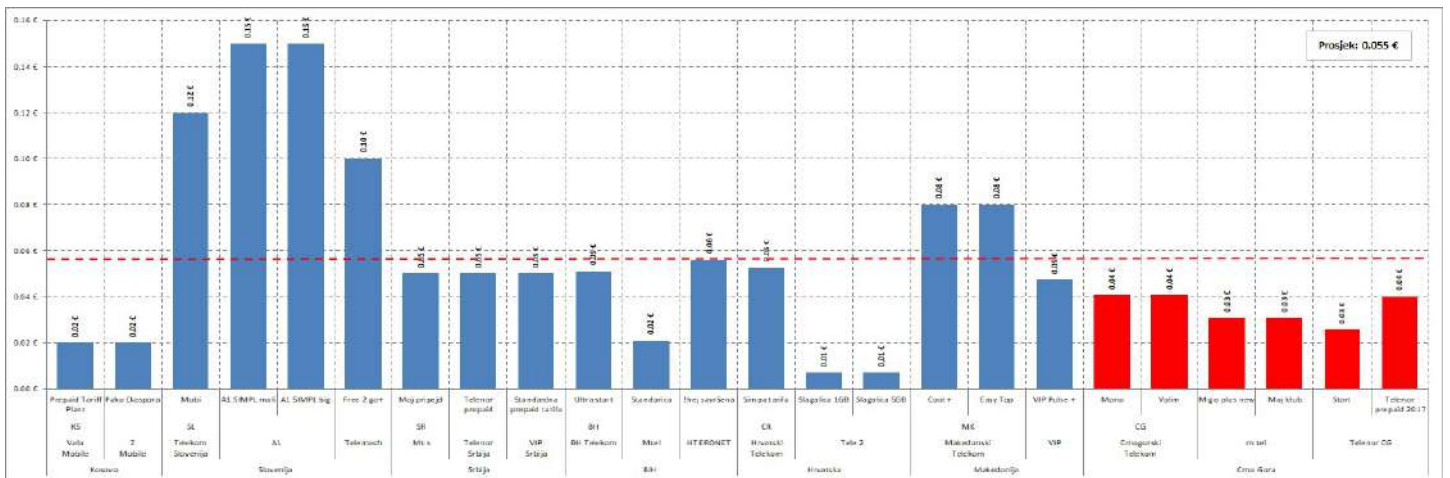
Na narednim graficima dat je uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora prema Velikoj Britaniji, iz kojih se vidi da se kod Crnogorskog Telekoma i Mtela cijene 10 minuta razgovora prema Velikoj Britaniji nalaze iznad prosjeka posmatranih zemalja regiona (6,448€ za 10 minuta razgovora), dok Telenor ima cijenu ispod pomenutog prosjeka.



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

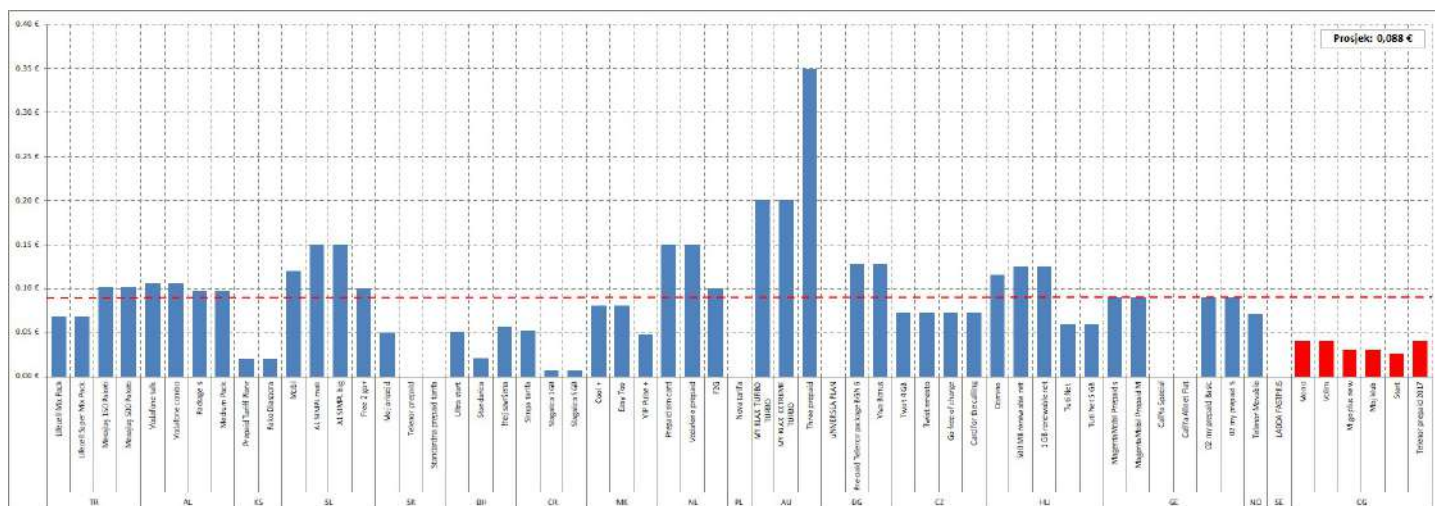
1.3.2.2. Prepaid paketi za fizička lica

Uporedni prikaz cijene SMS poruka poslanih prema nacionalnim mobilnim operatorima dat je na sljedećem grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi sva tri crnogorska mobilna operatora ispod prosjeka posmatranih zemalja (0,055€ po poruci). Slično kao i kod postpaid paketa za fizička lica, paketi crnogorskih mobilnih operatora su među najpovoljnijima gledano po ovom kriterijumu.



Uporedni prikaz cijene SMS poruka prepaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

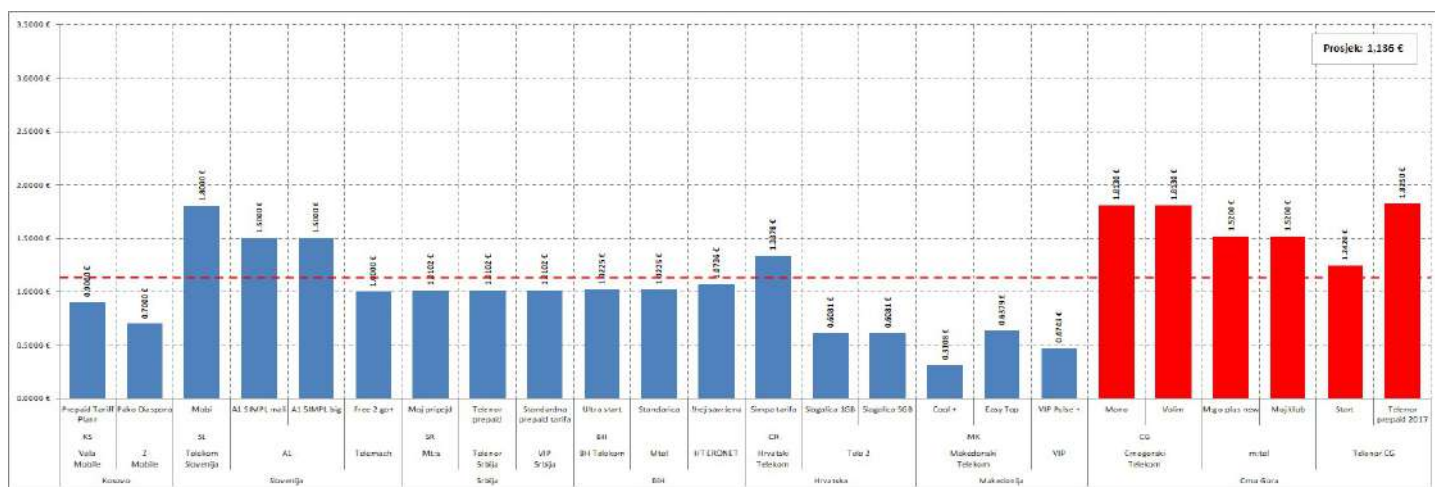
Uporedni pregled cijena SMS poruka za odabrane prepaid pakete za fizička lica mobilnih operatora u zemljama Evrope dat je na grafiku koji slijedi i sa kojeg je očigledno da su po ovom kriterijumu sva tri crnogorska mobilna operatora ispod prosjeka zemalja Evrope (0,088€ po poruci). Gledano po ovom kriterijumu, cijene mobilnih operatora u Crnoj Gori su povoljnije od cijena koje nude operatori u Regionu, ali i u većini država Evrope.



Uporedni prikaz cijene SMS poruka prepaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Evrope

Ovdje treba primjetiti da je prosjek cijene SMS poruke u zemljama Regiona (0,055€) niži u odnosu na prosjek zemalja Evrope (0,088€), iako postoji značajan broj operatora koji su istovremeno prisutni i u Regionu i u 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.

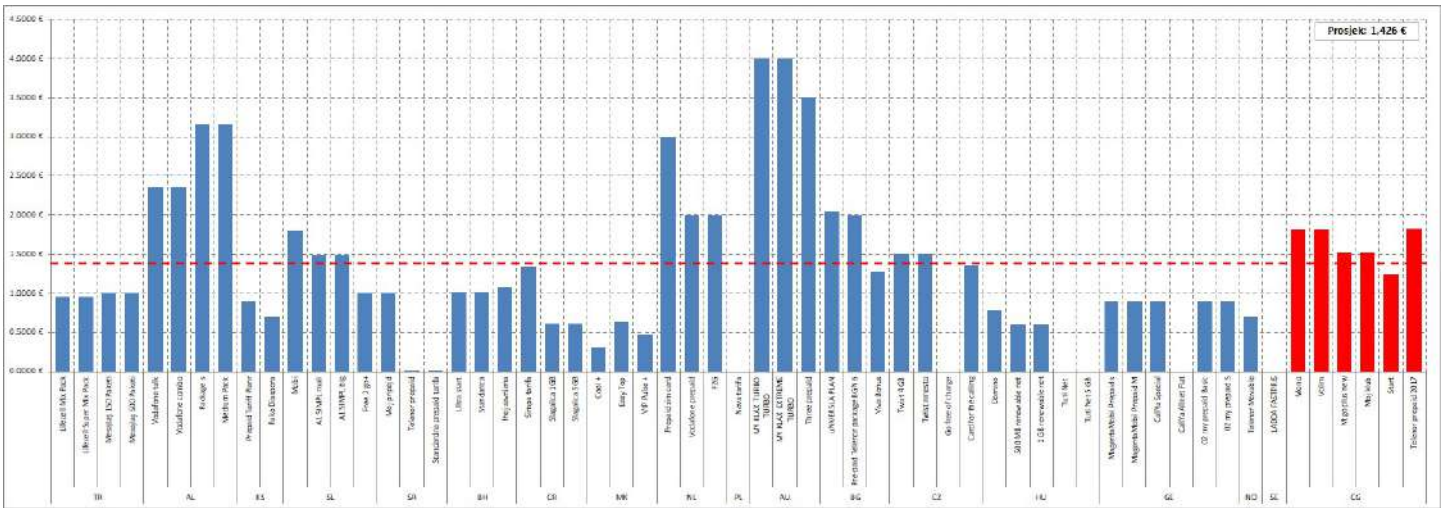
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi Crnogorskog Telekoma, Mtela i Telenora iznad prosjeka posmatranih zemalja Regiona (1,136€ za 10 minuta razgovora).



Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama prepaid paketa za fizička lica mobilnih operatora u državama Regiona

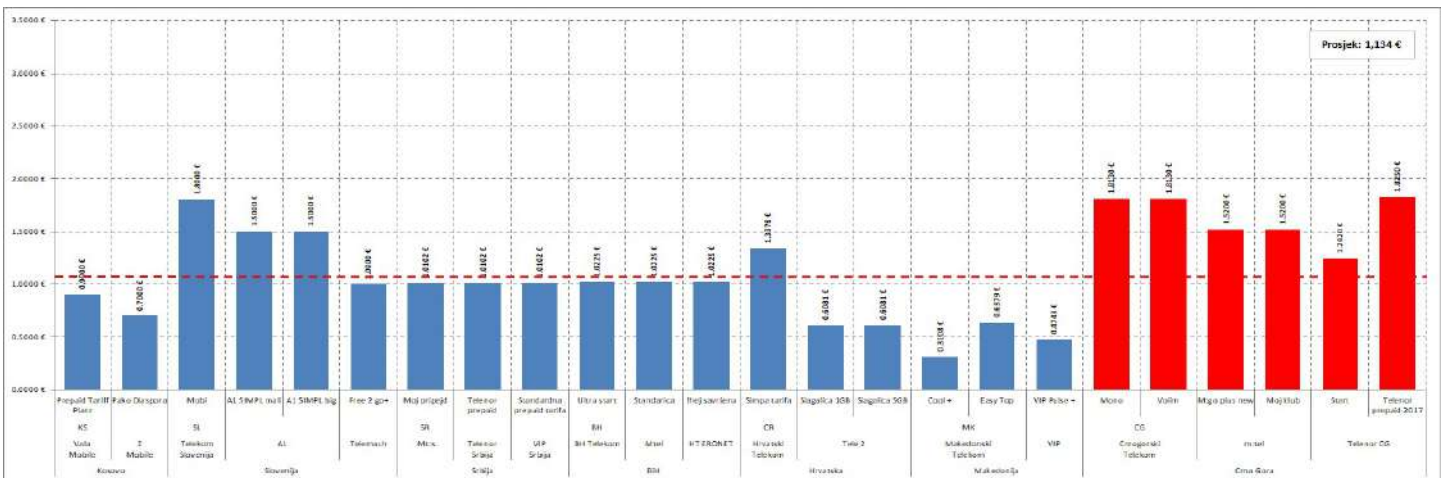
Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama, u odnosu na posmatrane zemlje Evrope, dat je na narednom grafiku, iz kojeg se uočava da su po ovom kriterijumu paketi Crnogorskog Telekoma i Mtela iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,426€ za 10 minuta razgovora), dok je jedan paket operatora Telenor ispod pomenutog prosjeka, a drugi iznad njega.

1. RAZVOJ SEKTORA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA

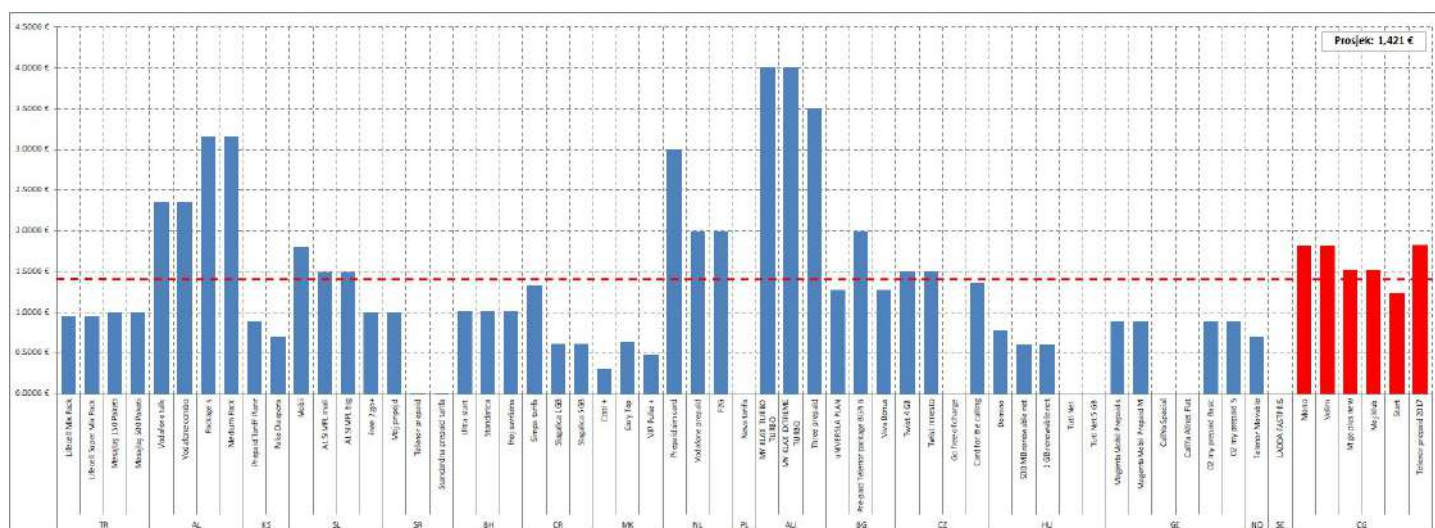


Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim fiksnim mrežama prepaid paketa za fizička lica mobilnih operatera u državama Evrope

Sljedeći grafici daju uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mobilnoj mreži (on-net) i uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema drugim nacionalnim mobilnim mrežama (off-net), za odabrane pakete crnogorskih mobilnih operatera i operatera iz zemalja okruženja i posmatranih zemalja Evrope. Iz grafika se zaključuje da se po pitanju kriterijuma koji se odnosi na on-net saobraćaj, svi paketi crnogorskih operatera nalaze iznad prosjeka posmatranih zemalja Regiona (1,134€ za 10 minuta razgovora). Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mobilnoj mreži (on-net) u odnosu na posmatrane zemlje Evrope pokazuje da su posmatrani paketi Crnogorskog Telekom i Mtela iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope (1,421€ za 10 minuta razgovora), dok je jedan paket Telenora ispod, a drugi iznad prosjeka.

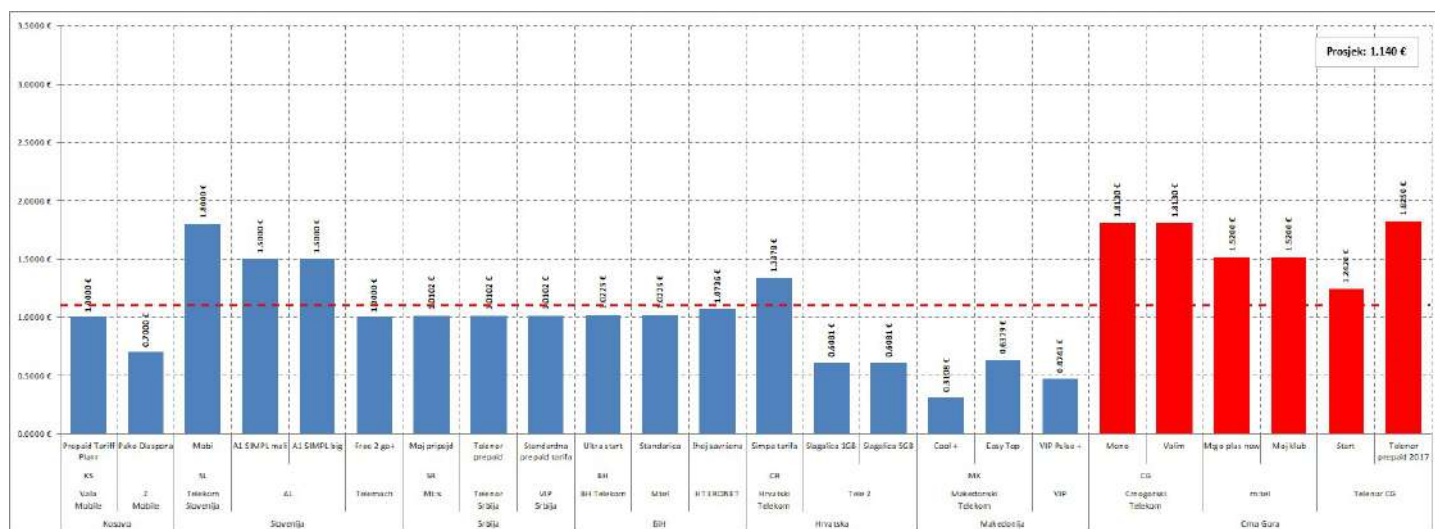


Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) za pakete mobilnih operatera (prepaid, fizička lica) u državama Regiona

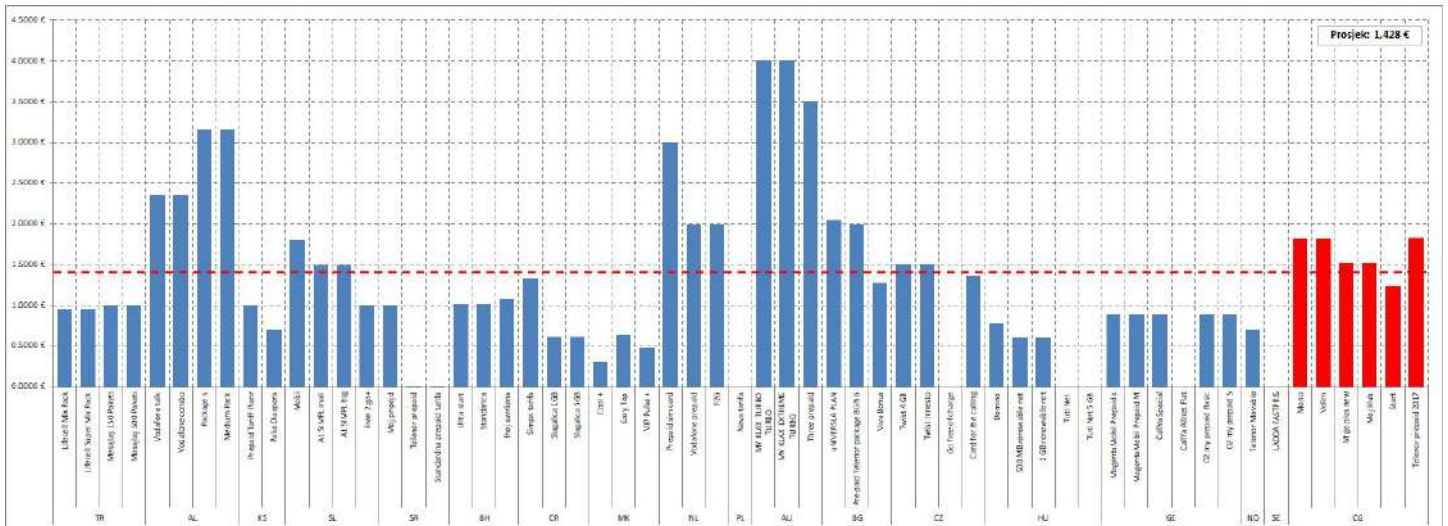


Usporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora u mreži (on-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u državama Evrope

Po pitanju kriterijuma koji se odnosi na saobraćaj prema drugim nacionalnim mrežama (off-net), posmatrani paketi Crnogorskog Telekom, Telenora i Mtele su iznad prosjeka posmatranih zemalja Regiona (1,140€ za 10 minuta razgovora). Usporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema drugim nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) u odnosu na posmatrane zemlje Evrope, pokazuje da se po ovom kriterijumu paketi Crnogorskog Telekom i Mtele iznad prosjeka posmatranih zemalja Evrope, dok je jedan paket Telenora ispod, a drugi iznad prosjeka.

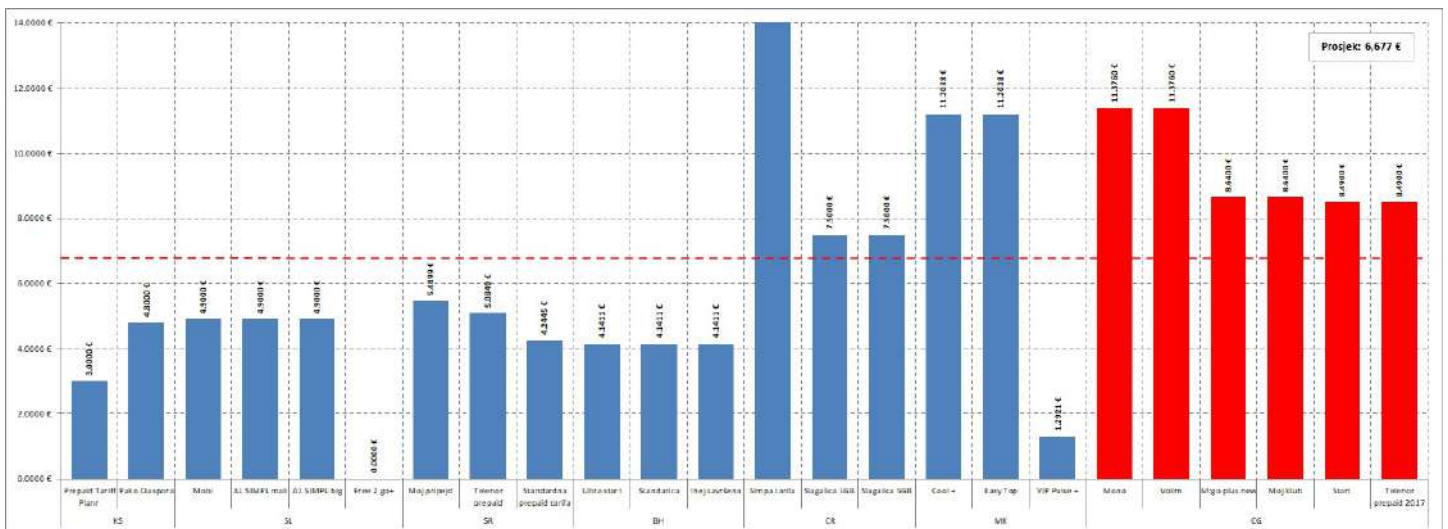


Usporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u državama Regiona

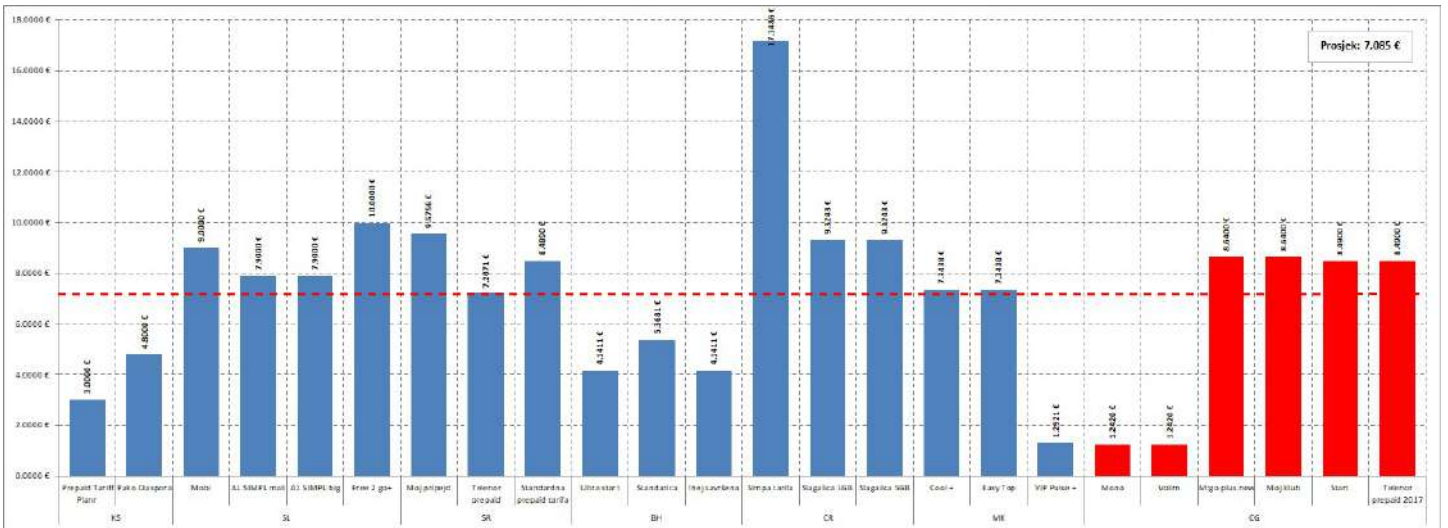


Uporedni prikaz cijene 10 minuta razgovora prema nacionalnim mobilnim mrežama (off-net) za pakete mobilnih operatora (prepaid, fizička lica) u državama Evrope

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 (6,77€ za 10 minuta razgovora) za sva tri mobilna operatora. Za razliku od toga, cijene crnogorskih operatora za 10 minuta razgovora prema SAD se kreću različito od prosjeka posmatranih zemalja Regiona (7,085€ za 10 minuta razgovora) i to Telenor i Mtel iznad prosjeka, dok je Crnogorski Telekom znatno ispod prosjeka, odnosno ima najpovoljnije cijene prema SAD od svih posmatranih zemalja Regiona.

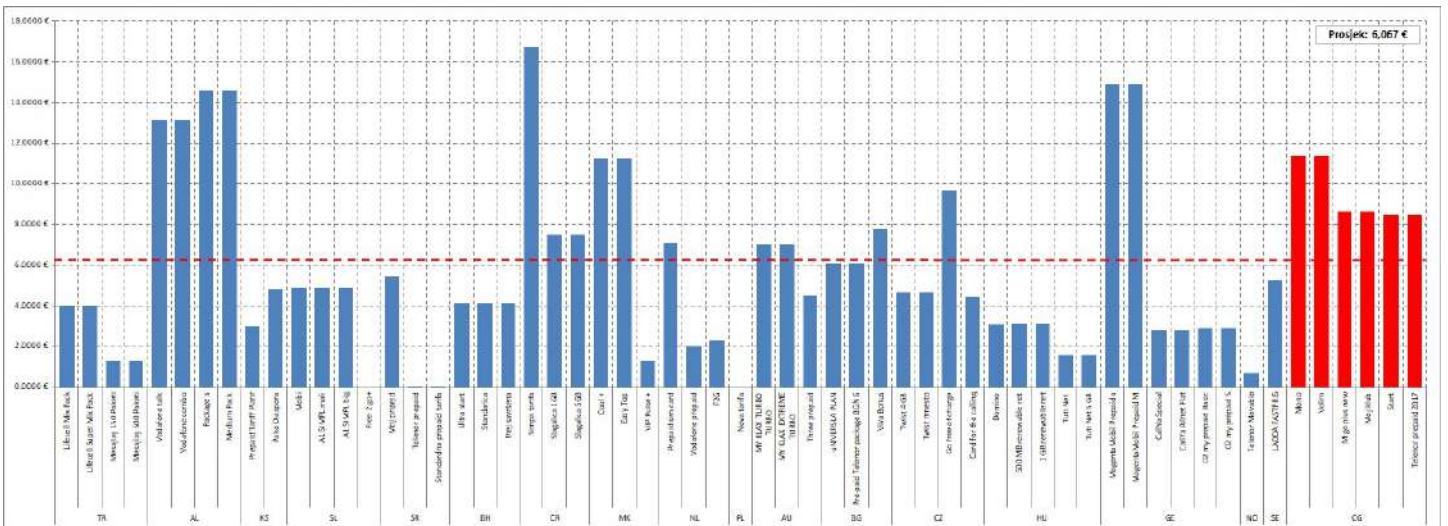


Uporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa Velikom Britanijom mobilnih operatora u državama Regiona (prepaid, fizička lica)

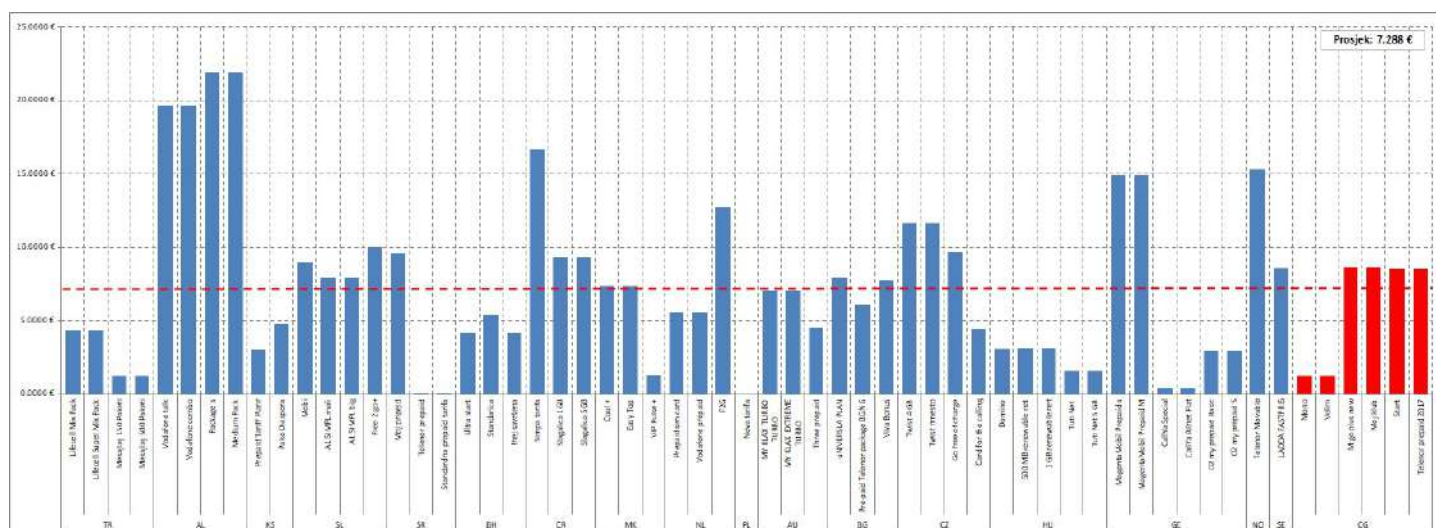


Usporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa SAD mobilnih operatora u državama Regiona (prepaid, fizička lica)

Na narednim graficima dat je usporedni 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 (6,067€ za 10 minuta razgovora). Što se tiče cijene 10 minuta razgovora prema SAD, one se kreću različito od prosjeka posmatranih zemalja Evrope (7,288€ za 10 minuta razgovora) i to Telenor i Mtel iznad pomenutog prosjeka, dok je 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 1,242€ za 10 minuta razgovora, bez razlike da li su u pitanju pozivi prema fiksnim ili mobilnim mrežama u SAD).



Usporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa Velikom Britanijom mobilnih operatora u državama Evrope (prepaid, fizička lica)



Usporedni prikaz cijene 10 minuta međunarodnih razgovora sa SAD mobilnih operatora u državama Evrope (prepaid, fizička lica)

1.4. Tržište interneta i širokopojasnog pristupa

Tokom 2018. godine broj korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa je porastao za 12,5% u odnosu na 2017. godinu. Broj korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa putem data SIM kartica u 2018. godini se smanjio za 16,96% u odnosu na 2017. godinu, dok je broj korisnika koji su pristupili internetu preko mobilnih mreža tokom decembra 2018. godine bio veći za 10,45% u odnosu na decembar 2017. godine. Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa na kraju 2018. godine je iznosila 25% u odnosu na broj stanovnika, a najveći broj korisnika su činili korisnici xDSL-a i to 35,73%. Penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa (*data SIM kartice*) na kraju 2018. godine je iznosila 8,8%.

Na kraju 2018. godine ukupan zakupljeni kapacitet internet tranzita od inostranih operatora (kapacitet međunarodnog internet tranzita koji su operatori u Crnoj Gori koristili) bio je 253Gb/s. U odnosu na 2017. godinu, ukupan kapacitet međunarodnog internet tranzita je povećan za 145%.

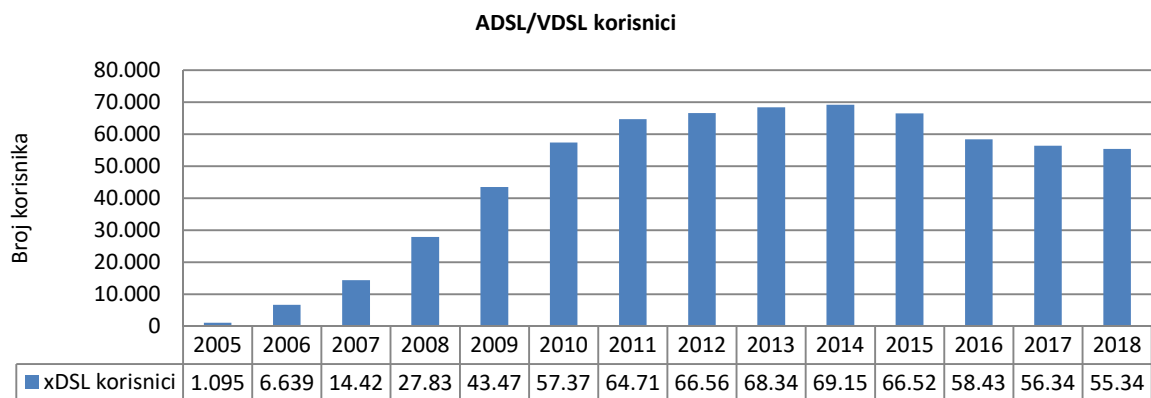
1.4.1. Fiksni širokopojasni pristup internetu

1.4.1.1. Pristup internetu putem xDSL-a (ADSL¹ i VDSL²)

Uslugu pristupa internetu putem xDSL-a i (ADSL i VDSL) u Crnoj Gori pruža Crnogorski Telekom. U 2018. godini nastavljen je pad broja korisnika xDSL-a, tako da se broj korisnika smanjio za 1,78% u odnosu na 2017. godinu. Crnogorski Telekom je na kraju 2018. godine imao 55.346 xDSL korisnika, od čega su 48.958 bila fizička, a 6.388 pravna lica. Od ukupnog broja xDSL korisnika 29.601 su bili ADSL korisnici (24.621 fizičkih i 4.980 pravnih lica), a 25.745 VDSL korisnici (24.337 fizičkih i 1.408 pravnih lica). Na narednom grafikonu je dat uporedni prikaz broja korisnika xDSL-a u periodu od 2005-2018. godine.

¹ ADSL (*Asymmetric digital subscriber line*) - Asimetrična digitalna pretplatnička linija

² VDSL (*Very-high-bit-rate DSL*) - DSL tehnologija koja nudi brži prenos podataka od ADSL-a, preko telefonske parice



U narednoj tabeli je dat broj korisnika ADSL-a po opštinama u periodu od 2009 - 2018. godine.

Opština	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	
										ADSL	VDSL
Andrijevica	44	92	106	120	130	145	155	151	147	104	42
Bar	3.981	5.042	5.699	6.157	6.411	6.474	6.488	5.982	5.547	2.740	2.735
Berane	825	1.315	1.524	1.565	1.571	1.614	1.503	1.280	1.134	794	372
Bijelo Polje	1.320	2.259	2.322	2.405	2.393	2.336	2.251	2.023	1.814	996	763
Budva	3.232	4.137	4.114	4.415	4.844	4.952	4.800	4.296	4.201	2.173	2.095
Cetinje	985	1.150	1.471	1.527	1.598	1.586	1.547	1.271	1.251	529	788
Danilovgrad	837	977	1.242	1.270	1.360	1.390	1.379	1.395	1.433	790	670
Gusinje	-	-	-	-	-	-	-	-	484	301	209
Herceg Novi	3.899	5.058	5.163	5.446	5.715	5.861	5.972	5.958	6.057	2.842	3.703
Kolašin	315	352	413	387	406	422	412	421	439	251	225
Kotor	3.086	3.709	4.310	4.440	4.513	4.762	5.076	5.196	5.464	3.011	2.720
Mojkovac	244	302	430	454	493	521	523	523	431	303	104
Nikšić	2.352	3.753	5.131	5.539	5.968	5.933	5.561	3.833	3.392	1.568	1.589
Petnjica	-	-	-	-	-	-	-	-	81	60	19
Plav	797	857	1.162	1.225	1.289	1.319	1.365	1.389	1.007	665	402
Plužine	85	152	127	122	121	123	120	124	141	46	115
Pljevlja	857	1.359	1.215	1.191	1.132	1.015	953	804	719	365	332
Podgorica	15.978	20.833	23.814	23.290	22.728	22.620	20.235	16.232	15.170	7.005	6.089
Rožaje	806	1.074	1.252	1.327	1.394	1.419	1.471	1.508	1.541	1.056	399
Šavnik	25	32	45	55	54	52	63	52	50	26	35
Tivat	1.464	2.028	2.190	2.409	2.708	2.847	2.805	2.584	2.518	1.498	1.081
Tuzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	355	169
Ulcinj	2.176	2.687	2.740	2.965	3.245	3.470	3.551	3.080	2.984	1.881	930
Žabljak	165	202	247	253	276	292	315	328	342	242	159
Ukupno	43.473	57.370	64.717	66.562	68.349	69.153	66.545	58.430	56.347	29.601	25.745
										55.346	

Kod rezidencijalnih korisnika najpopularniji su flat paketi Extra Duo Internet sa maksimalnom brzinom *download*-a od 8Mb/s, koga koristi 28% ADSL korisnika odnosno Extra Duo VDSL internet, koji sadrži uslugu pristupa internetu sa maksimalnom brzinom *download*-a od 20Mb/s, koga koristi 38% VDSL korisnika. Kod

biznis korisnika 30% ADSL korisnika koristi ADSL Fl@tB4 paket sa maksimalnom brzinom *download*-a od 4Mb/s, a 41% VDSL korisnika koristi Magenta 1 VDSL internet paket sa maksimalnom brzinom *download*-a od 20Mb/s.

Dostupnost usluge xDSL-a je 99,51%, tj. 99,51% korisnika koji imaju fiksni telefonski priključak mogu uvesti uslugu xDSL-a. U 2018. godini Crnogorski Telekom je smanjio broj xDSL čvorišta sa 252 na 251.

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

Tokom 2018. 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 i Telemach.

Broj korisnika koji su pristupali internetu putem optike se u toku 2018. godine povećao za 36,04% u odnosu na 2017. godinu, tako da je na kraju 2018. godine bilo ukupno 47.535 korisnika.

Broj korisnika Crnogorskog Telekoma koji imaju FTTH/B priključak se povećao za 12,20% u odnosu na 2017. godinu. Na kraju 2018. godine Crnogorski Telekom je imao 15.095 korisnika, od čega su 12.948 bila fizička, a 2.147 pravna lica. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket Magenta 1 L (100/4 Mb/s), koji je koristilo 29,29% rezidencijalnih korisnika, dok je kod biznis korisnika 26,27% koristilo paket Optika 25 (25/2 Mb/s).

Mtel je, na kraju 2018. godine imao 29.920 korisnika koji imaju FTTH/B priključak, što je za 49,17% više u odnosu na 2017. godinu. Od tog broja 28.764 su bili rezidencijalni i 1.156 biznis korisnici. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket Box Duo 1+ (10/1 Mb/s), koji je koristilo 32,57% rezidencijalnih korisnika, dok je kod biznis korisnika 19,38% koristilo paket Box Duo 1+ (10/1 Mb/s).

Broj korisnika Telemach-a koji imaju FTTH/B priključak se povećao za 75,98% u odnosu na 2017. godinu. Na kraju 2018. godine Telemach je imao 2.520 korisnika, od čega su 2.459 rezidencijalnih, a 61 biznis korisnik. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika je bio flat paket Trio Gold Fiber (80/6 Mb/s), koji je koristilo 34,97% rezidencijalnih korisnika, dok je kod biznis korisnika 21,31% koristilo paket Trio Gold Extra Fiber (120/8 Mb/s).

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

Opština	Crnogorski Telekom	Mtel	Telemach
Andrijevica	0	0	0
Bar	996	3.971	0
Berane	106	0	0
Bijelo Polje	216	114	0
Budva	851	274	0
Cetinje	333	868	0
Danilovgrad	117	589	0
Gusinje	0	0	0
Herceg Novi	522	13	0
Kolašin	21	0	0
Kotor	1.133	326	0
Mojkovac	41	122	0

Nikšić	710	6.408	0
Petnjica	0	0	0
Plav	1	0	0
Pljevlja	35	0	0
Plužine	0	0	0
Podgorica	9.249	15.570	2.520
Rožaje	9	150	0
Šavnik	0	0	0
Tivat	668	402	0
Tuzi	41	0	0
Ulcinj	16	1.113	0
Žabljak	30	0	0
Ukupno po operatorima:	15.095	29.920	2.520
Ukupno:	47.535		

1.4.1.3. 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 operatori Mtel i Telemach. Oba operatora su implementirala DOCSIS 3.0 standard koji omogućava velike brzine prenosa podataka.

Na kraju 2018. godine Mtel je imao 29.686 korisnika, od čega su 27.846 bila fizička, a 1.840 pravna lica. Broj korisnika Mtela se u odnosu na 2017. godinu povećao za 19,77%. Korisnike usluge pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema (KDS) Mtel je na kraju 2018. godine imao u 16 opština u Crnoj Gori. Najpopularniji paketi kod rezidencijalnih korisnika su bili flat paket BOX duo 1+ (10/1 Mb/s), kog je koristilo 26,40% i flat paket BOX Trio 2 (15/1 Mb/s) koga je koristilo 21,05% rezidencijalnih korisnika, dok je kod biznis korisnika najpopularniji paket bio flat paket BOX duo 1+ (10/1 Mb/s) koga je koristilo 11,25% korisnika.

U narednoj tabeli je dat pregled korisnika Mtela po opštinama u periodu od 2015. do 2018. godine.

Opština	2015.	2016.	2017.	2018.
Andrijevića	4	15	90	232
Bar	7	1.158	792	628
Berane	471	1.002	1.581	2.004
Bijelo Polje	1	936	2.096	2.575
Budva	3.981	5.026	7.806	9.712
Cetinje	284	845	1.269	736
Danilovgrad	0	2	0	1
Herceg Novi	12	214	618	906
Kotor	0	1	0	5
Mojkovac	0	41	257	283
Nikšić	1.496	4.907	2.515	2.927
Plužine	0	0	0	0
Pljevlja	1	391	809	1.144
Podgorica	864	9.837	3.741	4.602

Rožaje	1	3	269	536
Šavnik	0	0	0	0
Tivat	26	570	876	1.119
Ulcinj	224	1.407	2.067	2.273
Ukupno	7.372	26.355	24.786	29.686

Uslugu pristupa internetu putem kablovskih distributivnih sistema (KDS) Telemach pruža u 9 opština. Na kraju 2018. godine Telemach je imao 16.970 korisnika, od čega su 16.204 bila fizička, a 766 pravna lica. Najpopularniji paket kod rezidencijalnih korisnika (fizička lica) je flat paket TRIO GOLD (60/4 Mb/s) koji koristi 30,18% rezidencijalnih korisnika, a kod biznis korisnika (pravna lica) takođe flat paket TRIO GOLD (60/4 Mb/s) kog koristi 14,23% biznis korisnika. U narednoj tabeli je dat pregled korisnika Telemacha po opštinama u periodu od 2016. do 2018. godine.

Opština	2016.	2017.	2018.
Bar	475	1.601	1.801
Bijelo Polje	412	1.107	1.209
Budva	0	39	47
Herceg Novi	723	1.917	2.180
Kotor	171	625	860
Nikšić	287	562	646
Pljevlja	622	1.726	1.760
Podgorica	2.261	6.499	7.351
Tivat	370	935	1.116
Ukupno	5.321	15.011	16.970

1.4.1.4. Pristup internetu putem WiMAX-a

Uslugu pristupa internetu putem WiMAX³-a na kraju 2018. godine je pružao Mtel (WiMAX Montenegro je uslugu pružao do avgusta 2018. godine, kada je prestao da radi samostalno i počeo da radi u sklopu Orion Telekomu pa je svoje korisnike prebacio na WiFi ili optiku). Broj korisnika koji su pristupali internetu putem WiMAX-a se u toku 2018. godine smanjio za 22,09% u odnosu na 2017. godinu, tako da je na kraju 2018. godine bilo ukupno 2.307 korisnika.

U tabeli koja slijedi je dat pregled broja WiMAX korisnika u periodu od izdavanja prvih licenci (sredina 2007. godine) zaključno sa krajem 2018. godine.

WiMAX korisnici											
2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
1.707	5.520	6.271	6.789	7.296	5.769	6.049	7.097	5.645	3.635	2.961	2.307

Broj korisnika Mtela koji internetu pristupaju putem WiMAX-a se smanjio za 3,07% u odnosu na 2017. godinu, tako da je na kraju 2018. godine bilo 2.307 korisnika, od čega su 1.876 bila fizička, a 431 pravna lica. Kod korisnika je najpopularniji bio flat paket Net 0,5M (512/256 kb/s), koga koristi 60,66% rezidencijalnih i 8,58% biznis korisnika. U narednoj tabeli je dat pregled WiMAX korisnika Mtela po opštinama za period od 2008 - 2018. godine.

Opština	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

³ WiMAX - Worldwide Interoperability for Microwave Access

Bar	192	233	204	226	213	198	188	144	101	88	84
Berane	224	332	320	315	247	207	204	149	104	84	80
Bijelo Polje	235	382	254	178	107	88	84	73	70	66	63
Budva	156	10	912	1.225	200	28	28	83	114	140	135
Cetinje	507	484	442	421	364	288	280	192	147	132	123
Danilograd	1	0	13	23	31	40	48	48	38	32	29
Herceg Novi	27	49	65	78	85	103	108	90	77	66	61
Kolašin	0	3	6	10	12	14	15	15	15	14	14
Kotor	33	37	23	25	30	38	46	43	43	37	34
Mojkovac	0	0	1	2	4	3	2	2	2	2	2
Nikšić	827	1.036	928	938	807	719	694	506	370	340	333
Pljevlja	2	13	9	10	10	9	10	10	9	9	8
Podgorica	3.287	3.611	3.551	3.777	3.378	2.972	2.939	2.306	1.535	1.327	1.306
Rožaje	15	30	29	27	20	19	19	18	18	18	14
Tivat	14	35	23	23	23	25	27	24	20	16	14
Ulcinj	0	0	4	13	12	14	13	10	9	9	7
Ukupno	5.520	6.255	6.784	7.291	5.543	4.765	4.705	3.713	2.672	2.380	2.307

1.4.1.5. Internet iznajmljene linije

U 2018. godini četiri operatora su pružala usluge internet iznajmljenih linija i to: Crnogorski Telekom, IPMont, Mtel i Telenor i ukupan broj iznajmljenih linija je iznosio 256. Broj internet iznajmljenih linija se u odnosu na 2018. godinu kod Crnogorskog Telekoma smanjio sa 96 na 75, kod Telenora se povećao sa 153 na 164, kod Mtela je ostao 4 i kod IPMonta se smanjio sa 14 na 13.

1.4.1.6. Pristup internetu putem MPLS⁴-a

Uslugu pristupa internetu u 2018. godini putem MPLS-a kod Crnogorskog Telekoma koristio je 181 korisnik, dok je Mtel imao 4 korisnika.

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

Ukupan broj bežičnih pristupnih tačaka se povećao sa 503 u 2017. godini na 575 u 2018. godini. Na kraju 2018. godine Crnogorski Telekom je imao 45, Dasto Montel 7, Mtel 99, Orion Telekom 111, S&E Tehnica 22, TeleEye Montenegro 14, Telemach 129, Telenor 84, WiMax Montenegro 22 i Wireless Montenegro 42 pristupne tačke.

U narednoj tabeli je dat broj bežičnih pristupnih tačaka po opštinama na kraju 2018. godine.

Opština	Crnogorski Telekom	Dasto Montel	Mtel	Orion Telekom	S&E Tehnica	TeleEye Montenegro	Telemach	Telenor	WiMAX Montenegro	Wireless Montenegro	Ukupno

⁴ MPLS (Multiprotocol Label Switching) - protokol za prenos i usmjeravanje podataka

Andrijevića	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3
Bar	2	0	4	3	22	6	8	3	4	4	56
Berane	1	0	4	6	0	0	0	2	0	1	14
Bijelo Polje	2	0	4	2	0	0	8	2	0	2	20
Budva	2	0	7	5	0	5	0	6	4	5	34
Cetinje	1	0	5	5	0	0	0	11	1	0	23
Danilovgrad	1	0	2	6	0	0	0	1	0	0	10
Gusinje	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Herceg Novi	13	0	3	6	0	0	29	2	3	0	56
Kolašin	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	5
Kotor	6	0	4	6	0	0	3	1	2	2	24
Mojkovac	0	0	1	3	0	0	0	1	0	0	5
Nikšić	1	0	13	7	0	0	0	3	0	2	26
Petnjica	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Plav	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	5
Pljevlja	1	7	2	8	0	0	8	2	0	0	28
Plužine	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	4
Podgorica	10	0	43	22	0	0	66	15	4	18	178
Rožaje	1	0	2	6	0	0	0	1	0	0	10
Šavnik	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Tivat	0	0	3	6	0	1	7	23	3	1	44
Tuzi	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	3
Ulcinj	2	0	1	7	0	0	0	5	1	2	18
Žabljak	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	5
Ukupno	45	7	99	111	22	14	129	84	22	42	575

Putem bežičnih pristupnih tačaka Crnogorskog Telekom u 2018. godini internetu je pristupilo 29.693 korisnika, što je za 15% manje nego u 2017. godini. Ovu uslugu Crnogorski Telekom ne naplaćuje.

Korisnici Wireless Montenegro koji su internetu pristupili preko bežičnih pristupnih tačaka u 2018. godini su ostvarili 19.552.464 konekcija, što je za 23% manje nego u 2017. godini. Ova usluga se ne naplaćuje.

Telenor je na kraju 2018. godine imao 4.250 korisnika koji su internetu pristupali putem bežičnih pristupnih tačaka, što je povećanje za 63,5%. Ova usluga se ne naplaćuje.

Putem bežičnih pristupnih tačaka Mtel uslugu naplaćuje putem vaučera, a tokom 2018. godine prodato je 19.492 vaučera, što je za oko 48% manje nego u 2017. godini.

Broj korisnika Dasto Montela se u odnosu na kraj 2017. godine smanjio sa 734 na 127 korisnika.

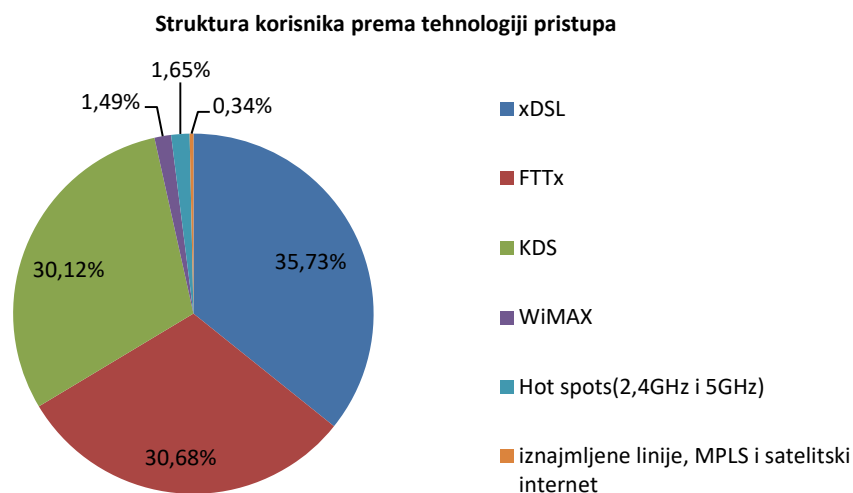
Na kraju 2018. godine WiMax Montenegro je imao 1.175, S&E Tehnica 409, TeleEye Montenegro 77 i Orion Telekom 761 korisnika.

1.4.1.8. Satelitski internet

Operator SBS Net Montenegro je počeo sa pružanjem usluga satelitskog pristupa internetu 2012. godine i u toku 2018. godine broj korisnika se smanjio sa 82 na 79. U ukupnom broju korisnika u 2018. godini, 11 korisnika su bili fizička, a 68 pravna lica. Svi paketi su u opsegu brzina *download*-a od 10 do 20 Mb/s.

1.4.1.9. Struktura korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu

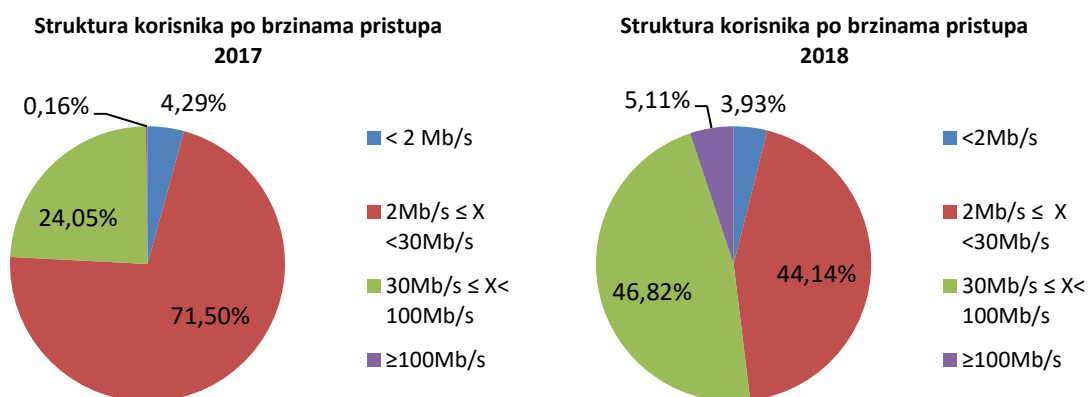
Struktura korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu po načinu pristupa, izražena u procentualnom iznosu, je data na sljedećem grafiku.



Procentualno učešće korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa po tehnologijama za period od 2010-2018. godine je dato u sljedećoj tabeli.

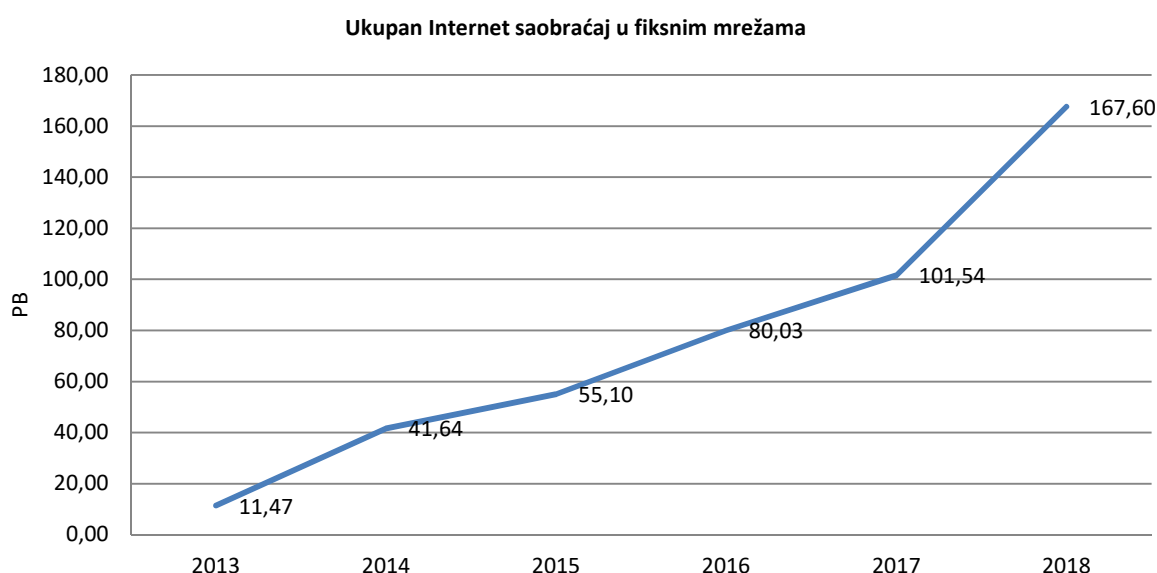
Tehnologija pristupa	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
xDSL	79,48%	78,44%	75,84%	71,40%	66,58%	59,18%	50,80%	40,90%	35,73%
FTTx	0,00%	1,25%	5,41%	8,99%	12,14%	15,54%	11,30%	25,36%	30,68%
KDS	2,12%	4,05%	4,15%	5,31%	5,33%	5,72%	31,90%	28,89%	30,12%
WiMAX	8,22%	7,12%	6,57%	6,32%	6,83%	5,02%	3,20%	2,15%	1,49%
Hot spots (2,4GHz i 5GHz)	9,72%	8,41%	7,40%	7,62%	8,79%	14,14%	2,40%	2,29%	1,65%
Iznajmljene linije, MPLS i satelitski internet	0,45%	0,74%	0,64%	0,35%	0,33%	0,39%	0,40%	0,41%	0,34%

Struktura korisnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu po brzini pristupa, izražena u procentualnom iznosu za 2017. i 2018. godinu, je data na sljedećim graficima.



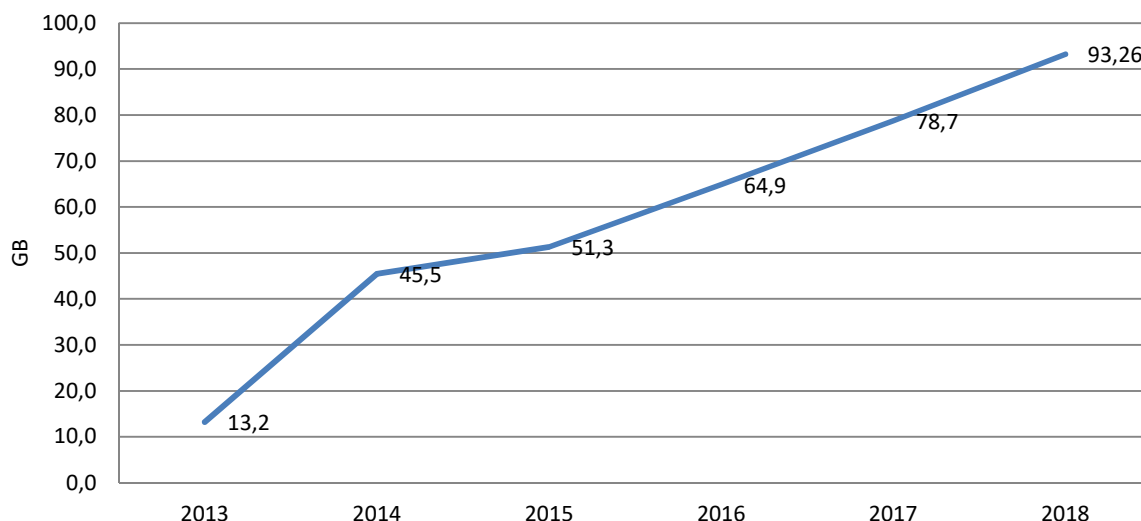
1.4.1.10. Ostvareni saobraćaj preko fiksnog širokopojsnog pristupa internetu

Ukupan internet saobraćaj koji su ostvarili korisnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama tokom 2018. godine, iznosio je 167,60 PB i bio je veći za 65% u odnosu na prethodnu godinu. Trend rasta ukupnog ostvarenog internet saobraćaja u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama je prikazan na sljedećem grafiku:



Prosječan internet saobraćaj koji su ostvarili pretplatnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama na mjesečnom nivou je iznosio 93,3 GB i bio je veći u odnosu na prethodnu godinu za 18.4%. Trend rasta prosječnog internet saobraćaja koji su ostvarili pretplatnici u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama na mjesečnom nivou je prikazan na sljedećem grafiku:

Mjesečni Internet saobraćaj u fiksnim mrežama po pretplatniku



1.4.2. Mobilni širokopojasni pristup internetu

Broj korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa koji su pristupili internetu putem data SIM kartica tokom 2018. godine se smanjio za 16,96% u odnosu na 2017. godinu. Broj korisnika Crnogorskog Telekom se povećao za 4,97%, dok se broj korisnika Telenora smanjio za 32,27%. U donjoj tabeli data je struktura korisnika data SIM kartica u 2018. godini.

2018.	Postpaid	Prepaid	Ukupno
Crnogorski Telekom	27.910	402	28.312
Telenor	13.025	13.147	26.172
Ukupno	40.935	13.549	54.484

U sljedećoj tabeli je dat broj korisnika data SIM kartica po operatorima u periodu od 2008-2018. godine.

Korisnici data SIM kartica											
	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Crnogorski Telekom	3.143	9.172	18.856	27.450	24.593	25.595	24.154	21.439	21.068	26.972	28.312
Telenor	4.954	11.183	15.149	36.966	38.897	53.965	40.483	32.232	34.220	38.641	26.172
Ukupno	8.097	20.355	34.005	64.416	63.490	79.560	64.637	53.671	55.288	65.613	54.484

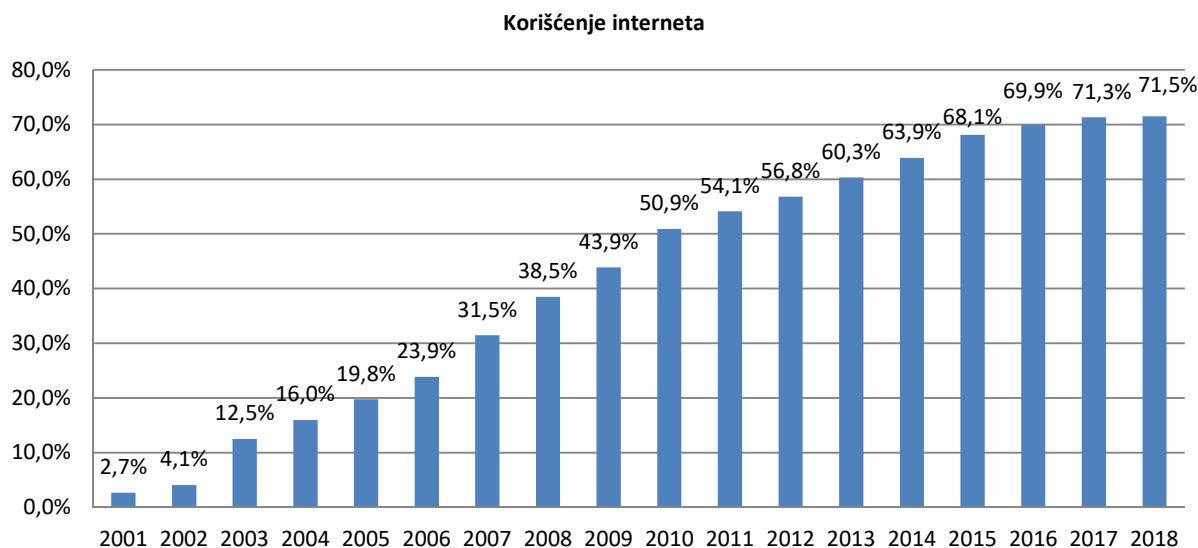
Korisnici data SIM kartica Crnogorskog Telekom, ostvarili su saobraćaj od 5.565.089.200 MB, što je povećanje od 49,40% u odnosu na 2017. godinu. Korisnici Telenora ostvarili su saobraćaj u iznosu od 1.441.749.279 MB što je povećanje od 20,13% u odnosu na 2017. godinu.

Operator Mtel nema u ponudi data SIM kartice koje se koriste samo za uslugu prenosa podataka, ali je tokom 2018. godine sa ukupno 8.347 SIM kartica Mtela (u 2017. godini ovaj broj je iznosio 8.236) ostvaren samo saobraćaj prenosa podataka, i to u iznosu od 170.556.713 MB.

Ukupan broj prepaid i postpaid korisnika mobilnih usluga koji su pristupili internetu (putem mobilnih telefona i modema) tokom decembra 2018. iznosio je 462.022 (povećanje od 10,45% u odnosu na decembar 2017. godinu), pri čemu je 404.843 koristilo 3G, a 215.935 4G tehnologiju pristupa.

1.4.3. Internet penetracija

Na osnovu Istraživanja o upotrebi ICT-a⁵ u Crnoj Gori, koje je sproveo Zavod za statistiku Crne Gore – MontStat, u periodu od 01-15. 04. 2018. godine, 71,5% stanovništva je koristilo internet u posljednja tri mjeseca, što je za 0,2 procentna poena više u odnosu na istraživanje iz 2017. godine. Na sljedećoj slici je dat grafički prikaz kretanja korišćenja interneta u periodu od 2001 - 2018. godine.



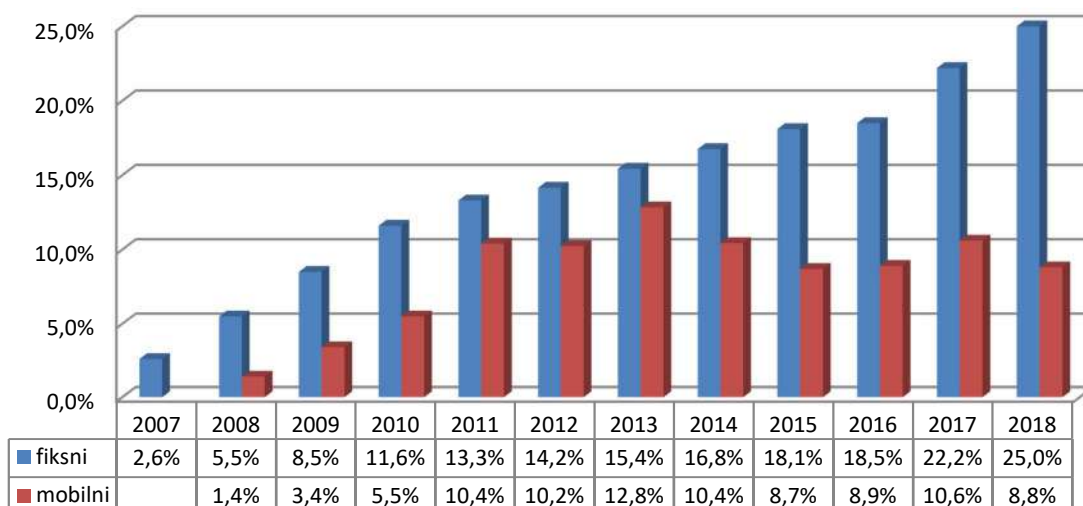
Penetracija fiksnog širokopojasnog pristupa (korisnici xDSL-a, FTTH/B, kablovskih distributivnih sistema, WiMAX-a, iznajmljenih linija i dr.) je na kraju 2018. godine iznosila 25% što je povećanje od 2,8 procentnih poena u odnosu na 2017. godinu. Kada se penetracija posmatra u odnosu na broj domaćinstava ista iznosi 79,5% što je povećanje od 8,8 procentnih poena u odnosu na 2017. godinu.

Penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa na kraju 2018. godine je bila 8,8% što predstavlja pad od 1,8 procentnih poena u odnosu na 2017. godinu. Kao što je već navedeno, u skladu sa metodologijom, pri proračunu penetracije mobilnog širokopojasnog pristupa, uračunati su samo korisnici data SIM kartica. Ako bi se u obzir uzele i SIM kartice operatora Mtel, sa kojih je ostvaren samo data saobraćaj, onda bi penetracija mobilnog širokopojasnog pristupa iznosila 10,1%.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz kretanja penetracije širokopojasnog pristupa (fiksnog i mobilnog) u odnosu na broj stanovnika u periodu od 2007-2018. godine.

⁵ ICT (Information and communications technologies)-informaciono komunikacione tehnologije

Penetracija širokopojasnog pristupa



Na osnovu navedenog može se zaključiti da je tokom 2018. godine nastavljen trend povećanja broja korisnika koji pristupaju internetu, broj priključaka fiksnog širokopojasnog pristupa, kao i brzina kojom korisnici pristupaju internetu.

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

Poređenje cijena širokopojasnog pristupa Internetu na nivou maloprodaje kod *incumbent* operatora u Crnoj Gori sa cijenama koje primjenjuju *incumbent* operatori u drugim zemljama je otežano iz razloga što operatori u različitim zemljama nude različite pakete po pitanju brzina pristupa internetu, količine podataka koja je uključena u cijenu mjesečne pretplate, kao i načina na koji se postupa nakon što se prenesu uključena količina podataka (smanjenje brzine ili privremena suspenzija pružanja usluge).

Crnogorski Telekom u svojoj ponudi za fizička lica ima samostalne pakete širokopojasnog pristupa internetu, pri čemu se za ostvarivanje pristupa koriste sljedeće tehnologije:

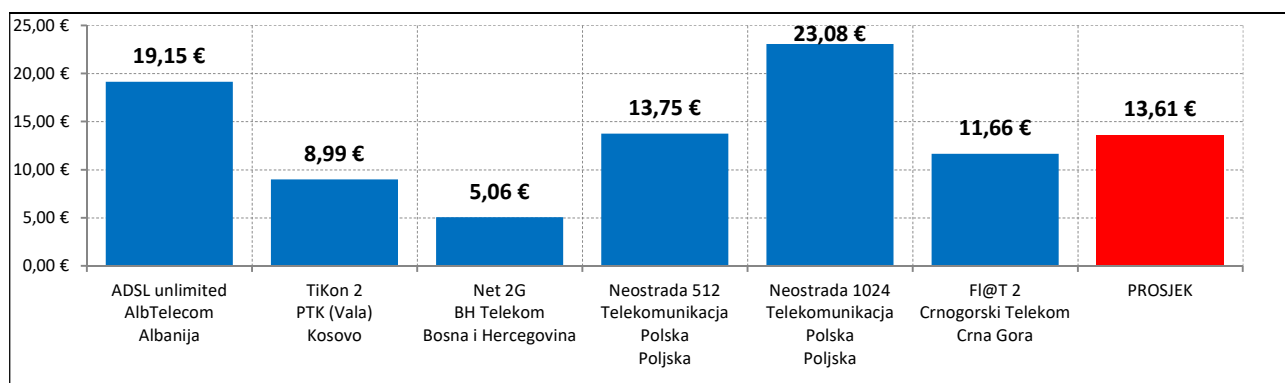
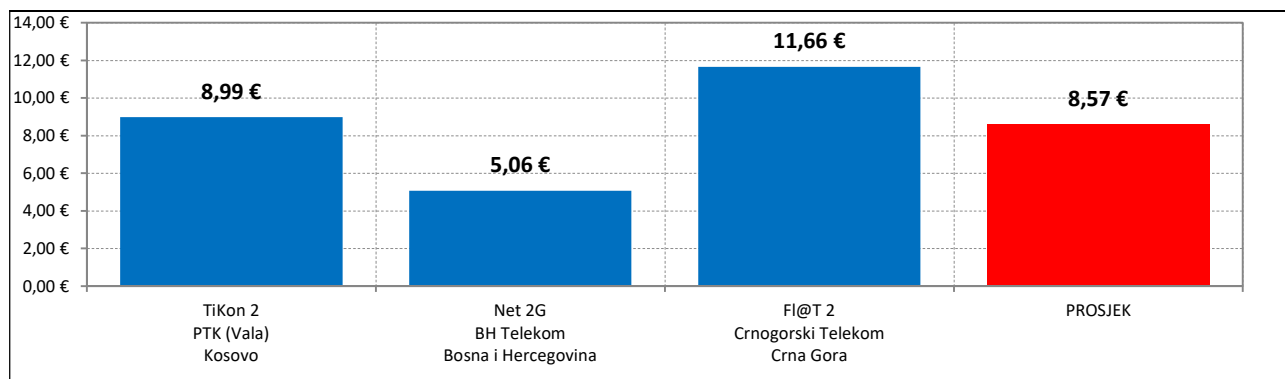
- xDSL, odnosno konkretno ADSL i VDSL i
- FTTx, odnosno optički pristup.

U ponudi Crnogorskog Telekoma je veći broj paketa, sa sljedećim deklariranim maksimalnim brzinama downloada: 2 Mb/s (paket ADSL FL@T 2), 5 Mb/s (paketi ADSL FL@T 5), 7 Mb/s (paket ADSL FL@T 7), 20 Mb/s (paket Optika 20), 30 Mb/s (paket Optika 30) i 40 Mb/s (paket Optika 40). U narednoj tabeli dat je pregled karakteristika i cijena svih širokopojasnih paketa za fizička lica iz ponude Crnogorskog Telekoma.

Naziv paketa	Tip korisnika (F/P)	Brzina	Protok	Cijena
Fl@T 2	F	do 2 Mb/s / 256 kb/s	flat	11,66€
Fl@T 5	F	do 5 Mb/s / 512 kb/s	flat	15,32€
Fl@T 7	F	do 7 Mb/s / 768 kb/s	flat	17,91€
Optika 20	F	do 20 Mb/s / 1 Mb/s	flat	20,67€
Optika 30	F	do 30 Mb/s / 2 Mb/s	flat	25,85€
Optika 40	F	do 40 Mb/s / 4 Mb/s	flat	46,52€

1.4.4.1. Poređenje cijena ADSL internet paketa brzina do 2Mb/s

Uporedni prikaz paketa sa brzinama downloada do 2 Mb/s u ponudama operatora iz zemalja regiona i zemalja Evrope dat je na sljedećem grafiku:



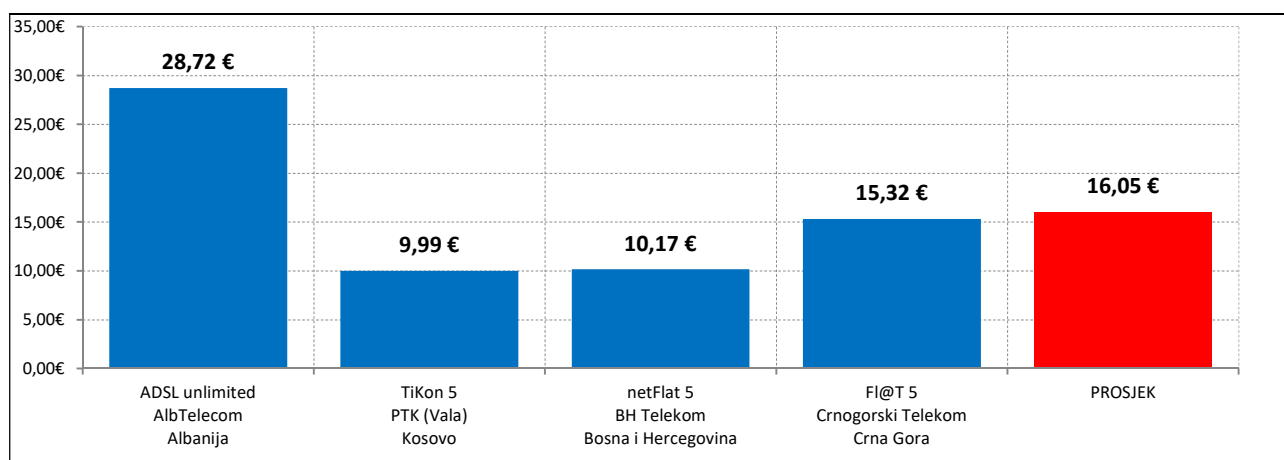
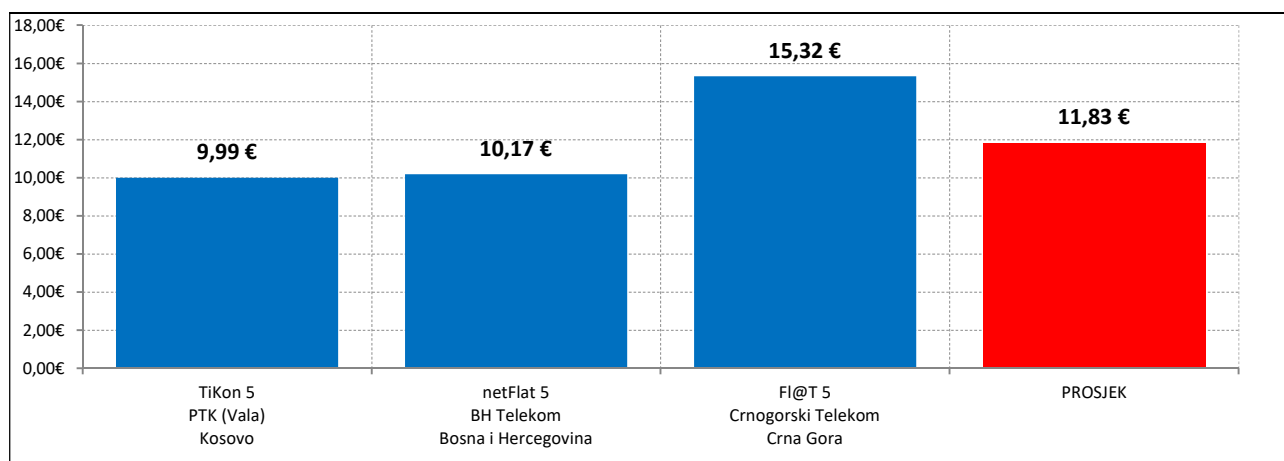
Uporedni prikaz cijena paketa u Regionu i u Evropi sa maksimalnom brzinom do 2 Mb/s

Crnogorski Telekom nudi ADSL FL@T 2 po cijeni od 11,66€, što je nepovoljnije od prosjeka Regiona koji iznosi 8,57€, odnosno cijena Crnogorskog Telekom je veća za 36,05% od prosječne cijene u Regionu. Cijena ovog paketa Crnogorskog Telekom je najskuplja za slične pakete u Regionu.

U odnosu na posmatrane zemlje Evrope, cijena Crnogorskog Telekom za ADSL FL@T 2 je niža od prosjeka (13,61€) za 14,36%.

1.4.4.2. Poređenje cijena ADSL internet paketa brzina od 2Mb/s do 5Mb/s

Uporedni prikaz paketa sa brzinama downloada od 2 Mb/s do 5 Mb/s u ponudama operatora iz zemalja Regiona i zemalja Evrope dat je na sljedećem grafiku:



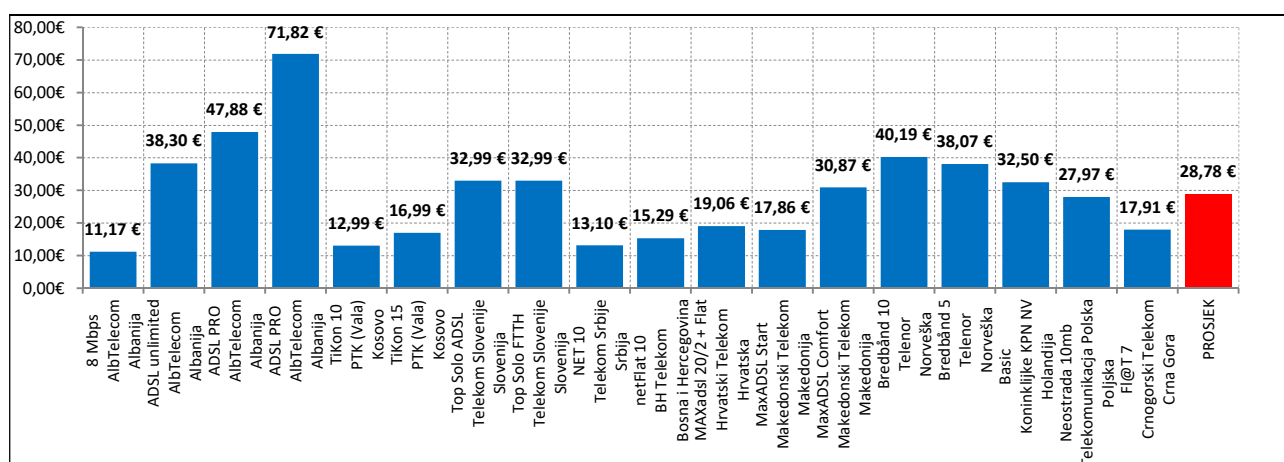
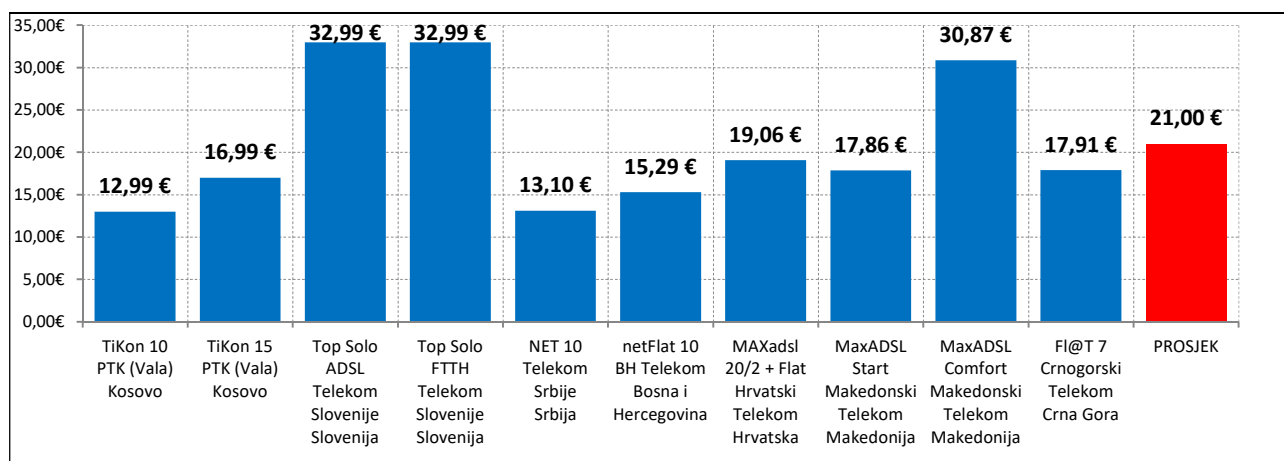
Uporedni prikaz cijena paketa u Regionu i u Evropi sa maksimalnom brzinom do 5 Mb/s

Crnogorski Telekom nudi paket ADSL FL@T 5 sa brzinom do 5 Mb/s po cijeni od 15,32€, što je više za 29,52% od prosjeka Regiona koji iznosi 11,83€.

U odnosu na posmatrane zemlje Evrope, cijena Crnogorskog Telekom za ADSL FL@T 5 je manja (4,56%) od prosjeka, koji iznosi 16,05€.

1.4.4.3. Poređenje cijena širokopojsnog pristupa internetu sa maksimalnom brzinom od 5 Mb/s do 15 Mb/s

Incumbent operatori u Regionu nude širokopojsni pristup internetu većih brzina putem VDSL priključaka. Na sljedećem grafiku je dat pregled ponude paketa brzina između 5 Mb/s i 15 Mb/s u Regionu i posmatranim zemljama Evrope.



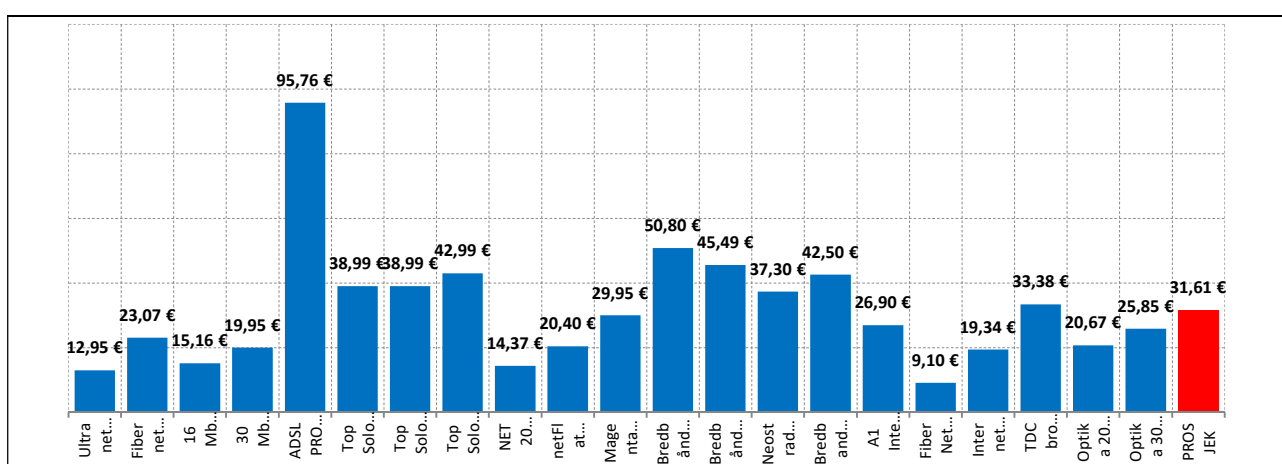
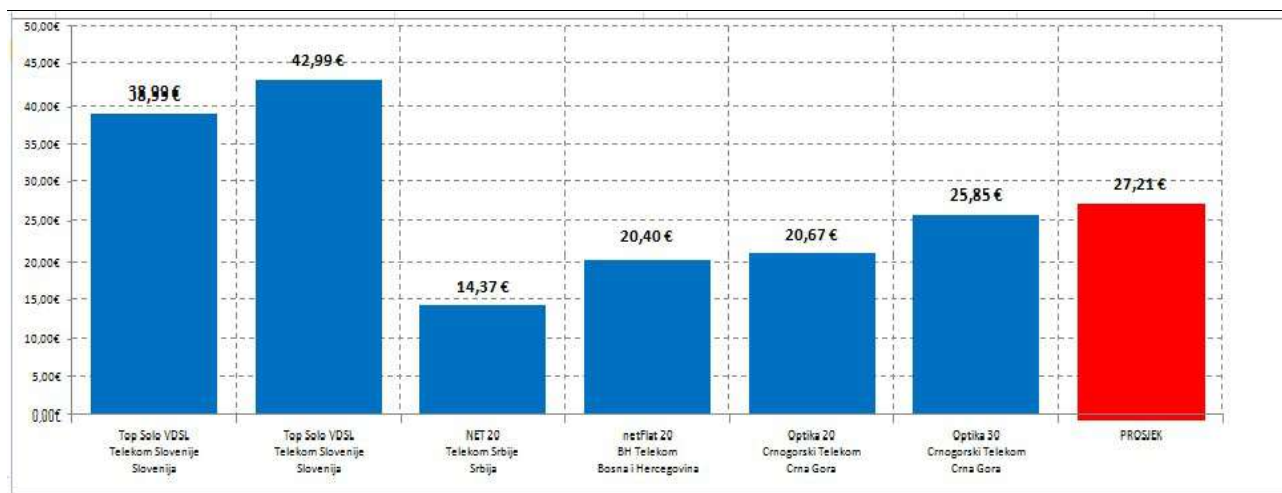
Uporedni prikaz cijena širokopoasnih paketa sa brzinom 5-15 Mb/s u zemljama Regiona i Evrope

Crnogorski Telekom nudi paket FI@t 7 po cijeni od 17,91€ što je za 14,73% ispod prosjeka Regiona koji iznosi 21,00€.

U odnosu na posmatrane zemlje Evrope, cijena ovog paketa Crnogorskog Telekoma je 37,76% niža od prosjeka, koji iznosi 28,78€.

1.4.4.4. Poređenje cijena širokopoasnog pristupa internetu sa maksimalnom brzinom od 15 Mb/s do 30 Mb/s

Incumbent operatori u Regionu nude širokopoasni pristup internetu većih brzina putem VDSL i FTTH priključaka. Na sljedećem grafiku je dat pregled ponude paketa brzina između 15 Mb/s i 30 Mb/s u Regionu i posmatranim zemljama Evrope.



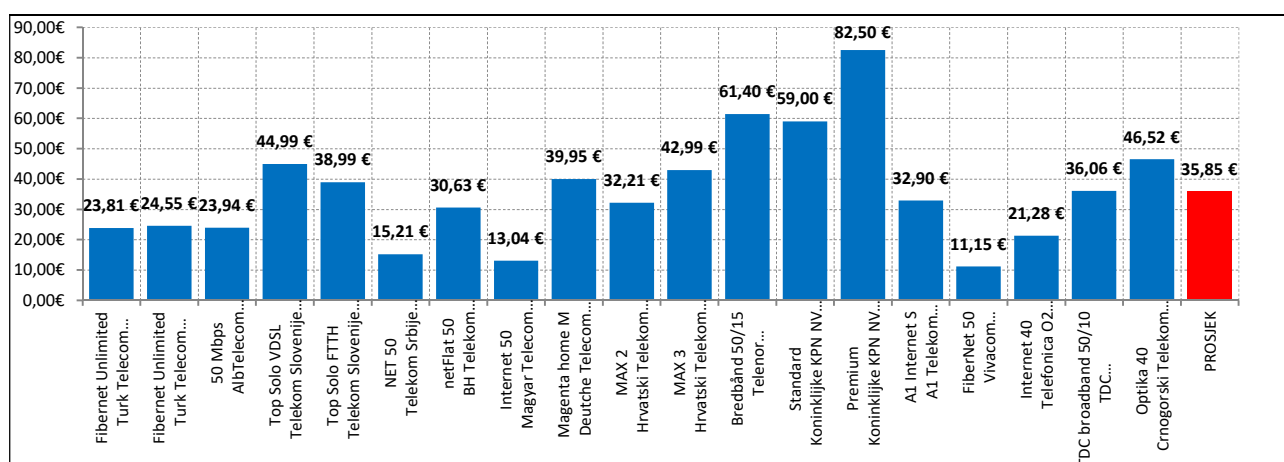
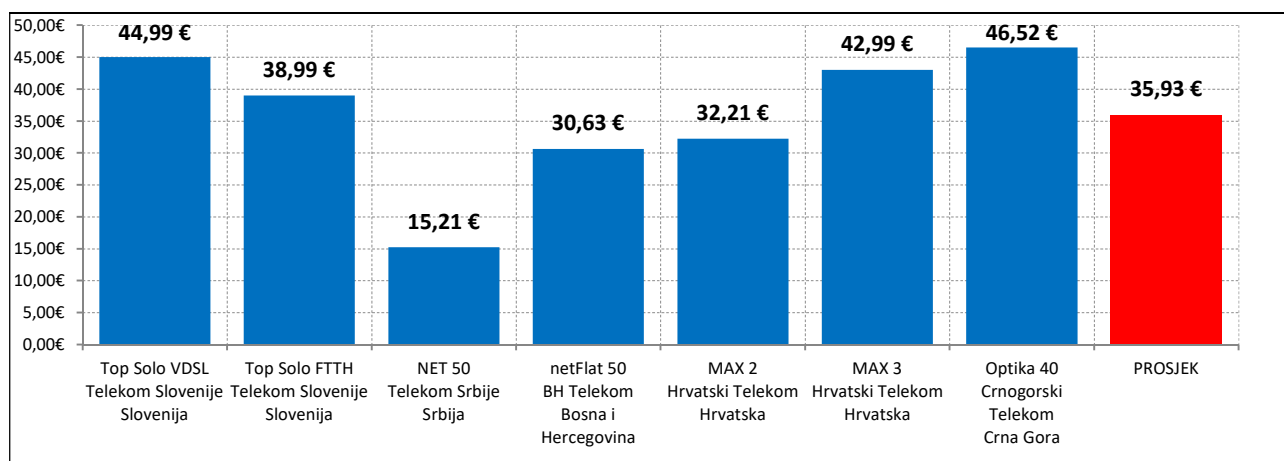
Uporedni prikaz cijena širokopolasnih paketa sa brzinom 15-30 Mb/s u zemljama Regiona i Evrope

Crnogorski Telekom nudi paket Optika 20 po cijeni od 20,67€, što je za 32,64% povoljnije od prosječne cijene referentnih paketa Regiona koja iznosi 27,21€. Takođe Crnogorski Telekom nudi paket Optika 30 po cijeni od 25,85€, što je za 5% povoljnije od prosječne cijene referentnih paketa Regiona.

U odnosu na prosjek posmatranih evropskih zemalja (koji iznosi 31,61€), paket Optika 20 je niža za 34,62%, a paket Optika 30 za 18,23%.

1.4.4.5. Poređenje cijena širokopolasnog pristupa internetu sa maksimalnom brzinom od 30Mb/s do 50 Mb/s

Incumbent operatori u Regionu nude širokopolasni pristup internetu većih brzina putem FTTH priključaka. Na sljedećem grafiku je dat pregled ponude paketa brzina između 30 Mb/s i 50 Mb/s u Regionu i posmatranim zemljama Evrope.



Usporedni prikaz cijena širokopoljnih paketa sa brzinom 30-50 Mb/s u zemljama Regiona

Crnogorski Telekom nudi paket Optika 40 za 46,52€, odnosno po najvećoj cijeni u odnosu na slične pakete operatora u Regionu, odnosno cijena je 29,46% veća od prosjeka regiona (35,93€).

U odnosu na prosjek Evrope (35,85€) cijena je veća za 29,77%.

Crnogorski Telekom uslugu pristupa internetu nudi i u okviru paketa vezanih usluga: Duo, Trio i Quadro paketi. Cijene paketa kombinovanih usluga su uglavnom niže od cijena paketa samostalnog pristupa internetu. Tako naprimjer, cijena paketa Extra Duo, koji uključuje internet brzine 20Mb/s i 100 minuta ka svim mobilnim mrežama u Crnoj Gori i 2000 minuta ka Telekom fiksnoj i mobilnoj mreži, je 19,13€. Znači po cijeni nižoj od cijene paketa Optika 20, korisnik koji se opredjeli za Extra Duo paket pored iste brzine interneta dobija dodatno i određenu količinu saobraćaja u fiksnoj telefoniji.

Cijena paketa Extra duo, koji uključuje internet brzine 40Mb/s i 100 minuta ka svim mobilnim mrežama u Crnoj Gori i 2000 minuta ka Telekom fiksnoj i mobilnoj mreži, iznosi,22,27€. Znači za 52% nižu cijenu, od cijene paketa Optika 40, korisnik koji se opredjeli za Extra Duo paket, pored iste brzine interneta, dobija dodatno i određenu količinu saobraćaja u fiksnoj telefoniji.

Cijena paketa Extra Trio, koji uključuje internet brzine 40Mb/s, neograničene pozive u Telekom fiksnoj mreži, Osnovni paket sa 93 kanala i Arena paket, je 29,39€. Znači Extra Trio paket koji pored interneta obuhvata i određene resurse u okviru fiksne telefonije i distribucije AVM sadržaja je za 37% jeftiniji od samostalnog internet paketa iste brzine interneta.

Cijena paketa Magenta 1L, koji uključuje internet brzine 5-100Mb/s (u zavisnosti od tehnologije kojom se pristupa mreži), neograničene pozive u Telekom fiksnoj i 2000 minuta ka Telekom mobilnoj mreži, paket sa preko 130 kanala i Arena paket i neograničeni pozivi u mobilnoj mreži, 50 minuta ka drugim mobilnim mrežama i 1GB interneta, je 36,50€. Znači Magenta 1L paket koji pored interneta obuhvata i određene resurse u okviru fiksne telefonije, mobilne telefonije i distribucije AVM sadržaja je za 21% jeftiniji od samostalnog internet paketa iste brzine interneta (Optika 40).

U zavisnosti od paketa, korisnici koji se opredjele za kombinovani paket, uglavnom po nižim cijenama (i do 52%), dobijaju istu ili sličnu brzinu interneta u okviru paketa, ali i dodatne resurse u sklopu fiksne telefonije, mobilne telefonije i distribucije AVM sadržaja.

Kada se izvrši poređenje cijena paketa kombinovanih usluga Crnogorskog Telekoma Extra Duo (19,13€), Extra Trio (29,39€), sa brzinom pristupa internetu od 40Mb/s, vidi se da su za 59%, odnosno 37% jeftiniji od prosjeka cijena samostalnih paketa pristupa internetu uporedivih brzina u regionu, odnosno Evropi.

1.4.4.6. Cijene širokopojasnog pristupa internetu kod drugih operatora u Crnoj Gori

Na crnogorskom tržištu usluge širokopojasnog pristupa sa neograničenim protokom, korišćenjem telekomunikacionih kablova, pored Crnogorskog Telekoma nude operatori Mtel i Telemach.

Mtel pruža internet usluge putem svoje kablovske mreže, preko tzv. FLASH paketa i po sljedećim cijenama (uračunat PDV):

Naziv paketa	FLASH M	FLASH L	FLASH XL	FLASH 50M	FLASH 100M
Brzina konekcije	10Mb/s-1Mb/s	25Mb/s-2Mb/s	35Mb/s-3Mb/s	50Mb/s-5Mb/s	100Mb/s-10Mb/s
Mjesečna pretplata za 12 mjeseci	19,99€	23,99€	27,99€	39,99€	61,99€
Mjesečna pretplata za 24 mjeseca	17,99€	21,99€	25,99€	37,99€	59,99€

Kablovski operator Telemach nudi širokopojasni pristup internetu po nižim cijenama i većim brzinama u poređenju sa cijenama paketa Crnogorskog Telekoma, što je dato u sljedećoj tabeli.

Naziv paketa	Brzina	Protok	Cijena
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€

Svi paketi nude pogodnost u vidu 5 e-mail naloga i do 500 MB e-mail prostora. Cijene ne uključuju naknadu za održavanje KDS (kablovskog distributivnog sistema). Ponuda Telemacha za samostalne pakete pristupa internetu je znatno povoljnija od ponude Crnogorskog Telekoma. Paket brzine pristupa internetu u downloadu do 20 Mb/s kod Telemacha (paket M) jeftiniji je za 26,46% od sličnog paketa kod Crnogorskog Telekoma (Optika 20). Paket brzine pristupa internetu do 40 Mb/s kod Telemacha (paket L) jeftiniji je za 56,36% od sličnog paketa kod Crnogorskog Telekoma (Optika 40). Takođe, za cijenu paketa Optika 40

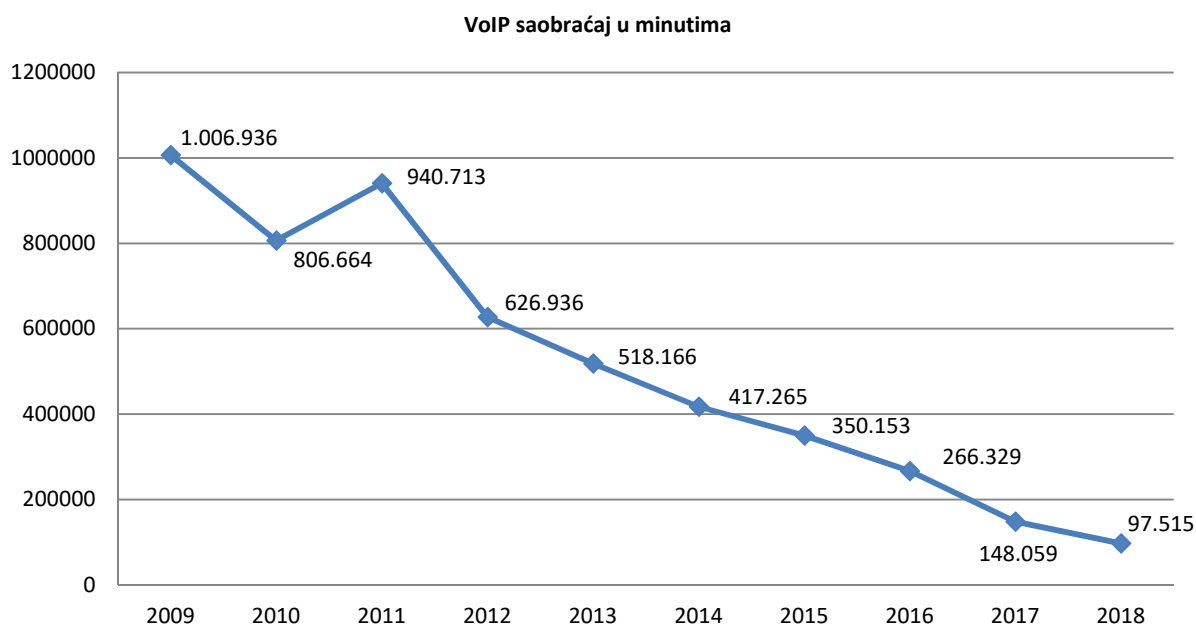
(46,52€), koji nudi Crnogorski Telekom, kod Telemacha može da se koristi paket putem koga se internetu pristupa 2,5 puta većom brzinom.

1.5. Tržište VoIP servisa

U 2018. godini servis govora putem internet protokola - VoIP (*Voice over Internet Protocol*) je pružao operator IPMont.

Operator IPMont VoIP servis pruža putem usluge izbora operatora. Broj korisnika IPMonta koji su koristili uslugu izbora operatora u 2018. godini se smanjio za 2,75%, dok se broj aktiviranih vaučera smanjio za 44,88% u odnosu na 2017. godinu. Na kraju 2018. godine IPMont je imao 743 korisnika, a tokom 2018. godine je aktivirano 210 vaučera. Preko IPMonta ostvareno je 97.515 minuta saobraćaja, što je za 34,14% manje u odnosu na ukupni VoIP saobraćaj tokom 2017. godine. Od ukupno ostvarenog saobraćaja 13,5% je ostvareno ka destinacijama u Republici Srbiji, 20,3% ka ostalim međunarodnim destinacijama, a 66,2% je bio nacionalni saobraćaj. Kapacitet internet linka je isti kao i u 2017. godini i iznosio je 20Mb/s.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz generisanog VoIP saobraćaja u periodu od 2009-2018. godine.



1.6. 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 operatora koji konkurišu, direktno ili indirektno, dominantnom (*incumbent*) operatoru.

Usluge iznajmljenih linija na tržištu Crne Gore, tokom 2018. godine, su pružali sljedeći operatori javnih elektronskih komunikacionih usluga:

- Crnogorski Telekom,
- Mtel,
- Radio-difuzni centar,
- Telenor,
- 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 operatoru 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 elektroprenosni sistem, koji je izvršio polaganje optičkih kablova i instalaciju opreme za sistem prenosa, ali nije započeo sa pružanjem usluga iznajmljivanja linija.

1.6.1. Cijene usluge iznajmljenih linija

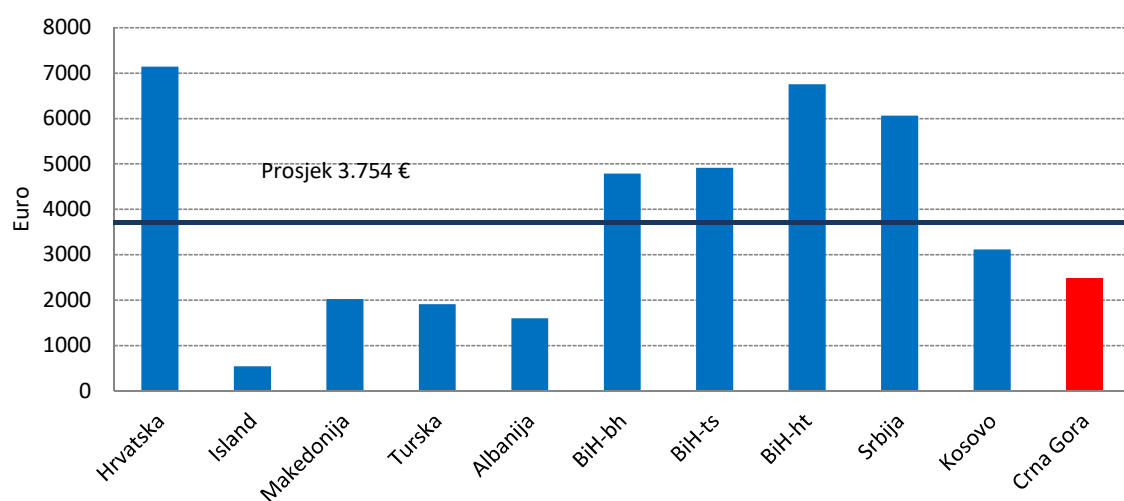
Tokom 2018. godine nije došlo do promjena u cijenama iznajmljenih linija na nivou maloprodaje kod Crnogorskog Telekom, koji ima najveći broj iznajmljenih linija na tržištu. Važeće cijene iznajmljenih linija na nivou maloprodaje, koje je po zahtjevu Agencije, tokom 2012. godine primijenio Crnogorski Telekom, kao operator koji je lider u pružanju ove usluge po broju iznajmljenih linija i ukupnih kapaciteta iznajmljenih linija, bile su važeće i tokom 2018. godine.

Kada su u pitanju cijene iznajmljenih linija na nivou veleprodaje, Crnogorski Telekom kao operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnim tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji, počev od 01. 05. 2018. godine, a u skladu sa Rješenjem Agencije, počeo je da primjenjuje niže cijene iznajmljenih linija na nivou veleprodaje. Nove cijene važe za iznajmljene linije na nivou veleprodaje, različitih kapaciteta prenosa, od 64kb/s do 155 Mb/s, a u prosjeku su manje za 40% 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. 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

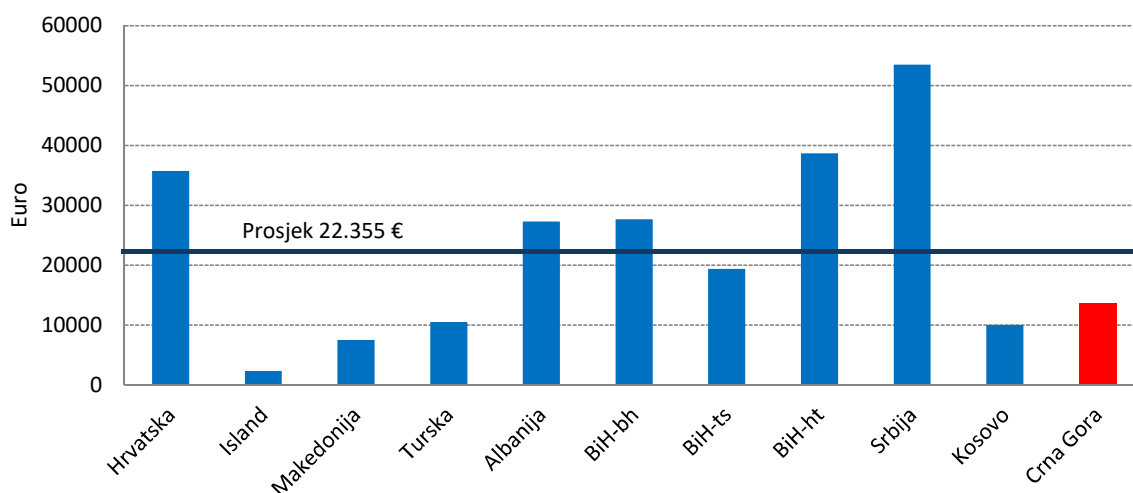


Izvor: Report 4 - Supply of services in monitoring regulatory and market developments for electronic communications and information society services in Enlargement Countries - Februar 2014;

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 od 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

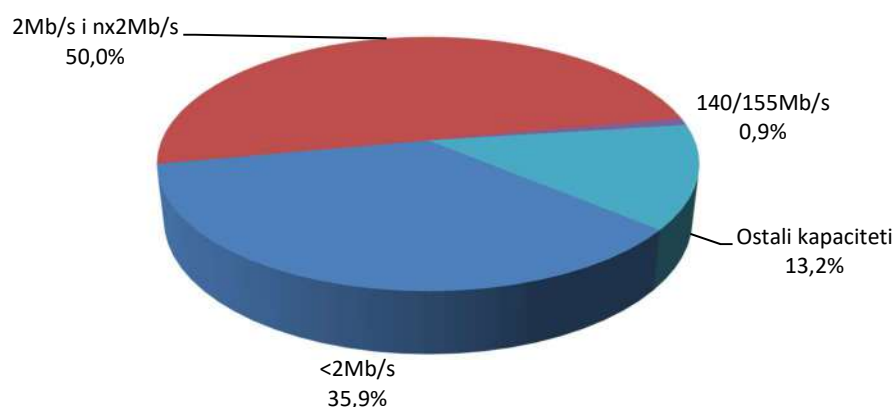
Iz ovog grafika se može zaključiti da su cijene usluge iznajmljene linije kapaciteta 34Mb/s, dužine 2km na nivou maloprodaje, u Crnoj Gori niže u odnosu na cijenu iste usluge kod većine operatora u zemljama okruženja. Cijena navedene usluge u Crnoj Gori iznosi 13.680 € i značajno je niža od prosječne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

1.6.2. Struktura tržišta

Ukupan broj iznajmljenih linija na kraju 2018. godine je iznosio 334 i isti 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 2018. godine, je prikazana na sljedećem grafiku:

Struktura broja iznajmljenih linija prema kapacitetima - 2018. god.

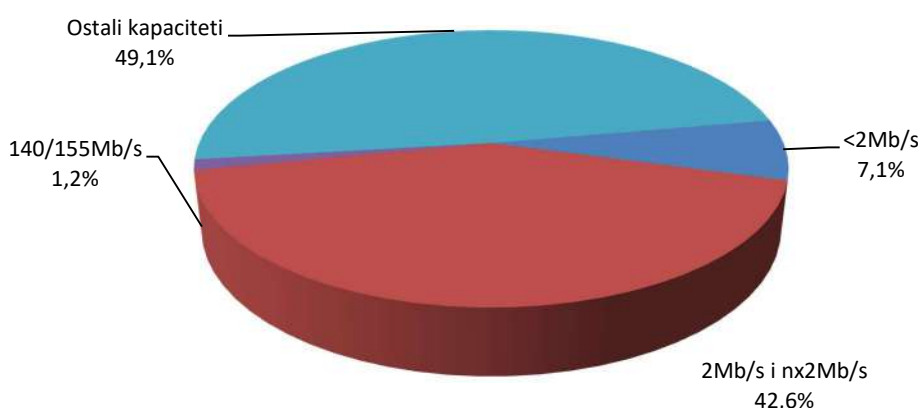


U odnosu na kraj 2017. godine, na kraju 2018. godine broj iznajmljenih linija se smanjio za 10,5%. Na kraju 2017. godine ukupan broj iznajmljenih linija je iznosio 373. Pri tome, treba naglasiti da je do značajnog smanjenja došlo u broju iznajmljenih linija kapaciteta manjeg od 2 Mb/s (smanjenje od 20%) u odnosu na prethodnu godinu, dok kod broja iznajmljenih linija ostalih kapaciteta nije došlo do značajnijeg smanjenja.

Ukupan prihod koji je ostavaren od pružanja usluge iznajmljenih linija u 2018. godini je iznosio 1.635.855 €. 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 2017. godinu, ukupan prihod od usluge iznajmljenih linija smanjen je za 16,6%. U 2017. godini ukupan prihod od usluga iznajmljenih linija je iznosio 1.963.059,70 €.

Struktura prihoda prema kapacitetima iznajmljenih linija u 2018. godini je prikazana na sljedećem grafiku:

Struktura prihoda po kapacitetima iznajmljenih linija u 2018. godini



Tokom 2018. godine je došlo do pada broja iznajmljenih linija za 10,5%, što je praćeno padom prihoda operatora na tržištu iznajmljenih linija za 16,6%. Skoro polovina prihoda od pružanja usluga iznajmljenih linija dolazi od iznajmljenih linija tzv. Ostalih kapaciteta, što uglavnom obuhvata Ethernet iznajmljene linije.

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

Za usluge distribucije audiovizuelnih medijskih (AVM) sadržaja do krajnjih korisnika u Crnoj Gori tokom 2018. godine je bilo registrovano 5 operatora koji su usluge distribucije AVM sadržaja pružali preko jedne od sljedećih platformi:

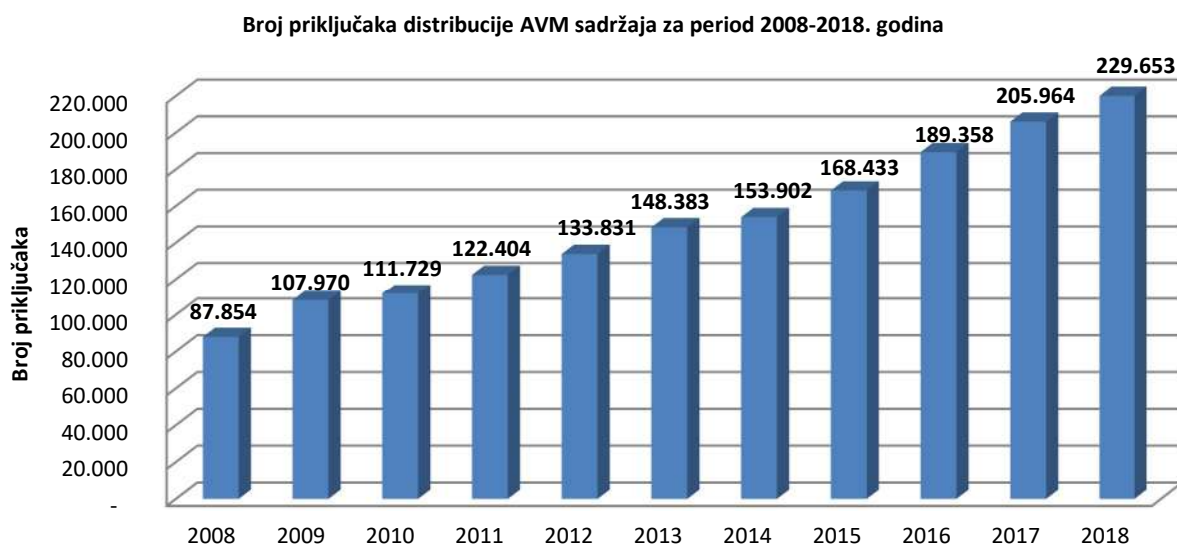
- KDS (kablovske distributivne mreže koje uključuju i analogni i digitalni KDS), preko koje su uslugu pružali Mtel i Telemach;
- IPTV (javne fiksne elektronske komunikacione mreže), preko koje su usluge pružali Crnogorski Telekom i Orion Telekom;
- DTH (satelitske distributivne mreže), preko koje je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

Crnogorski Telekom, Telemach (putem DTH platforme) i RDC pružaju ovu uslugu na cjelokupnoj teritoriji Crne Gore dok ostali operatori 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;

- M:Tel na teritoriji opština: Andrijevica, Bar, Berane, Bijelo Polje, Budva, Cetinje, Danilovgrad, Herceg Novi, Kotor, Mojkovac, Nikšić, Pljevlja, Podgorica, Rožaje, Tivat i Ulcinj;
- Orion Telekom na teritoriji opština: Budva, Danilovgrad, Herceg Novi, Kotor, Mojkovac, Podgorica, Rožaje i Tivat.

Broj priključaka distribucije AVM sadržaja na kraju 2018. godine je iznosio 229.653. Pregled kretanja broja priključaka za period 2008-2018. godine dat je na sledećem grafiku:

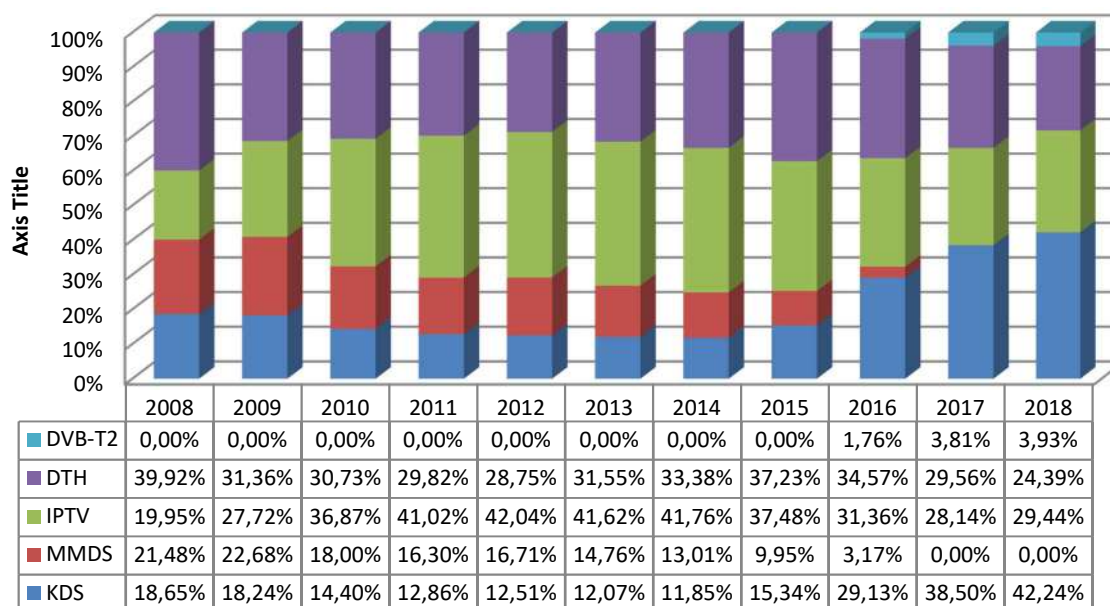


U odnosu na kraj 2017. godine, na kraju 2018. godine, broj priključaka usluga distribucije AVM sadržaja putem različitih platformi (KDS/IPTV/DTH/DVB-T2) uvećan je za 23.689 priključaka što predstavlja rast od 11,50%.

Od ukupnog broja priključaka (229.653), broj priključaka koji se odnosi na fizička lica je 222.114 priključaka (96,72%). 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 113,9%.

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 2008-2018. godina.

Učešće po platformama za period 2008-2018. godina



Posmatrajući strukturu priključaka distribucije AVM sadržaja do krajnjih korisnika putem različitih platformi, uočava se da u ukupnoj strukturi dominiraju KDS, DTH i IPTV korisnici sa preko 96% tržišnog učešća, ali i broj korisnika putem DVB-T2 platforme je takođe u porastu.

U svojoj ponudi operatori obično imaju Osnovni paket i različite dodatne pakete. Broj TV kanala u Osnovnom paketu je u prosjeku 96 TV kanala (najmanje 19, a najviše 204 TV kanala). Što se tiče cijene mjesečne pretplate korisnici su tokom 2018. godine, za Osnovni paket prosječno plaćali 10,03 € (najniže 5,08 €, a najviše 15,99€).

Od kada Agencija prati i analizira razvoj tržišta elektronskih komunikacija tržište distribucije AVM sadržaja u Crnoj Gori bilježi stalni rast i za očekivati je da će se i dalje razvijati. Pored povećanja broja korisnika primjetno je i poboljšanje kvaliteta i proširenje spektra usluga koje nude operatori.

1.8. Interkonekcija i operatorski pristup

Tokom 2018. godine, Agencija, osim sniženja cijena terminacije poziva, nije imala značajnijih aktivnosti na donošenju regulative u oblasti pristupa i interkonekcije. ZEK-om propisane obaveze, koje se tiču stvaranja odgovarajućeg regulatornog okvira, Agencija je već sprovela u prethodnom periodu, donošenjem Pravilnika o pristupu i interkonekciji („Službeni list Crne Gore“ broj 24/14), na osnovu člana 57, stav 3 ZEK-a. 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 ZEK-om nije do kraja definisana procedura ostvarivanja pristupa i interkonekcije, Agencija je donijela, u skladu sa svojim nadležnostima propisanim članom 11 ZEK-a, 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 tokom 2018. godine, nije sprovedila analize relevantnih tržišta na veleprodajnom nivou, s obzirom da su predmetne analize sprovedene prethodnih godina, a da su obaveze koje su nametnute operatorima sa značajnom tržišnom snagom i dalje na snazi.

Tokom 2018. godine je došlo do smanjenja cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu za sve operatore sa značajnom tržišnom snagom, na nivo od 0,65 €cent/min. Prethodno važeća cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom iznosila je 0,8 €cent/min i 0,65 €cent/min za Crnogorski Telekom (u zavisnosti od tipa terminacije poziva), dok je za ostale operatore sa značajnom tržišnom snagom cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu iznosila 0,94 €centa/min. Takođe, u toku 2018. godine došlo je do smanjenja cijene usluge terminacije poziva u mobilnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom, na nivo od 0,85 €cent/min. Prethodno važeća cijena usluge terminacije poziva u mobilnu mrežu operatora sa značajnom tržišnom snagom iznosila je 1,06 €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 2018. godine, se odvijala u skladu sa odredbama tih ugovora i ZEK-a. Pored toga Agencija je, u toku 2018. godine, riješila sporove koje je pokrenuo IPMONT protiv Crnogorskog Telekoma i Mtela, a koji su se odnosili na pitanje cijene usluge terminacije poziva u mobilnu mrežu koji su započeti u mrežama u inostranstvu.

1.8.1. Cijene interkonekcionih servisa

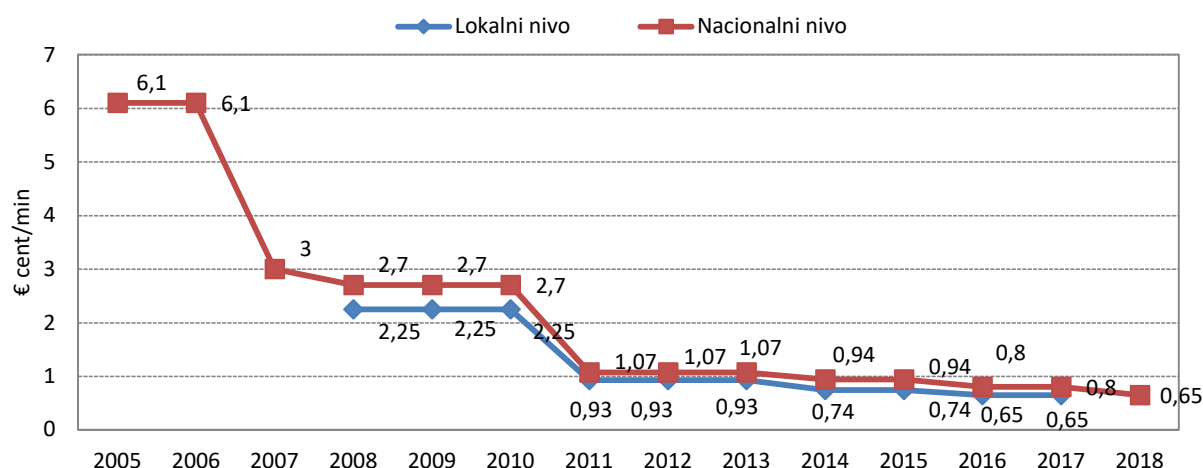
1.8.1.1. Cijene terminacije poziva u fiksne mreže

Tokom 2018. godine, došlo je do promjene strukture i nivoa cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora - Crnogorskog Telekoma. U skladu sa promijenjenom arhitekturom javne fiksne elektronske komunikacione mreže Crnogorskog Telekoma, postoji samo jedan tip usluge terminacije u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma (prethodno su postojala 2 tipa). U skladu sa tim, cijena usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma, koja se primjenjuju od 01. 05. 2018. godine, iznosi 0,65 €centa/min.

Cijene usluga terminacije poziva u fiksnu mrežu Mtela, Telemacha i Telenora 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 0,65 €centa/min.

Na sljedećem grafiku je prikazan pregled kretanja cijena terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma u periodu od 2005 – 2018. godine:

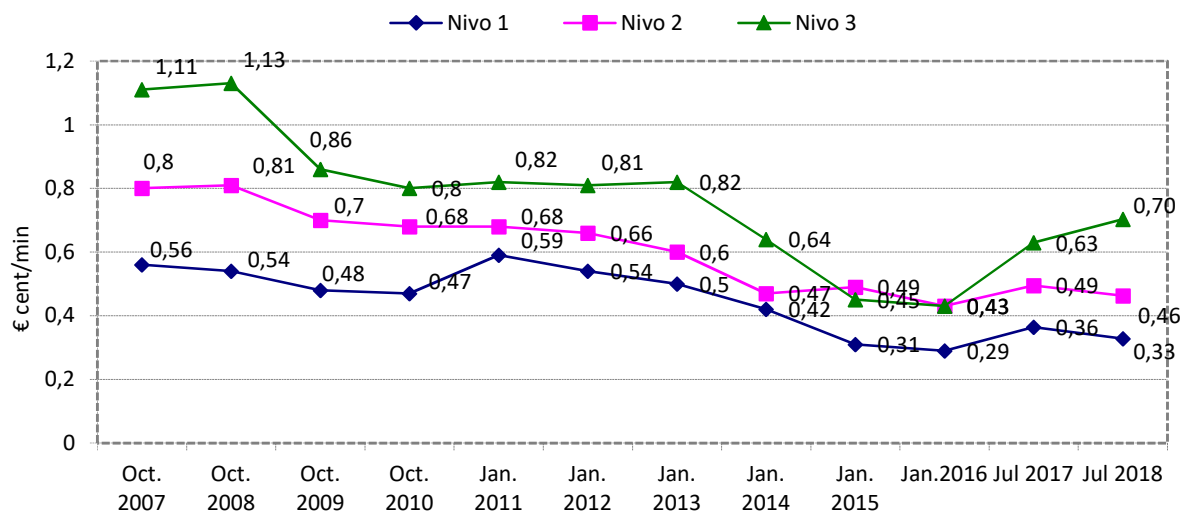
Cijene uslugeterminacije poziva u mrežu Incumbent fiksnog operatora u Crnoj Gori



Sa ovog grafika se može vidjeti da su cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu *incumbent* operatora značajno smanjene u posmatranom vremenskom periodu. Ukupno smanjenje cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu, Crnogorskog Telekoma od 2005. godine do kraja 2018. godine, je iznosilo 89,3%, za nacionalni nivo terminacije poziva. Zbog implementacije nove tehnologije i izmjene arhitekture javne fiksne elektronske komunikacione mreže Crnogorskog Telekoma, više nije moguća terminacija poziva na lokalnom nivou, koju je Crnogorski Telekom 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 (18) 218 Termination rates at European level July 2018 - decembar 2018. godine

Sa prethodnog grafika, sačinjenog na osnovu dostupnih podataka iz jula 2018. godine, može se vidjeti, da su se prosječne cijene za tipove terminacije poziva, Nivoa 1⁶ i Nivoa 2, u fiksnu mrežu *incumbent* operatora u

⁶ Postoje tri tipične kategorije usluge terminacije poziva koje se pružaju u fiksnim elektronskim komunikacionim mrežama:

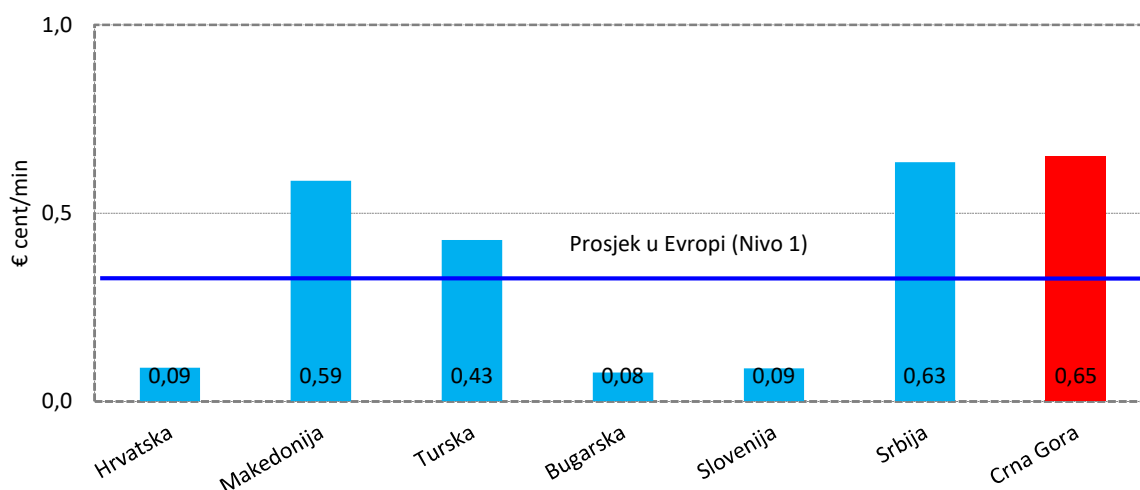
- *Nivo 1* - odgovara lokalnoj terminaciji poziva: definiše se kao nivo interkonekcije koji je najbliži mrežnoj terminalnoj tački.

evropskim državama, u posljednjoj godini smanjile, dok se prosječna cijene za tip terminacije poziva Nivoa 3, u fiksnu mrežu *incumbent* operatora u istom periodu povećala. 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 6 evropskih zemalja postoje cijene za Nivo 2 terminacije poziva, a samo u 4 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 41% od cijene za Nivo 1 terminacije poziva, dok je prosječna cijena za Nivo 3 terminacije poziva 114% 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 (18) 218 Termination rates at European level July 2018”), koji je objavljen u decembru 2018. godine. Navedeni izvještaj sadrži cijene terminacije poziva u fiksne mreže koje su važile 01. 07. 2018. godine.

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 i koja iznosi 0,3277 €centa/min (prosječna cijena za Nivo 1 terminacije poziva za države EU(28) iznosi 0,213 €centa/min) (Izvor: *Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) “BoR (18) 218 Termination rates at European level July 2018”* - objavljen u decembru 2018. godine).

Cijena servisa terminacije poziva u mrežu *incumbent* fiksnog operatora - nacionalna terminacija poziva



Izvor: *Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) “BoR (18) 218 Termination rates at European level July 2018”* - decembar 2018. godine

Na osnovu prethodnog grafika se može zaključiti da je, i pored velikog smanjenja u posljednjih nekoliko godina, nivo cijene usluge terminacije poziva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma iznad prosjeka cijena

- *Nivo 2* - odgovara *single transit* terminacija 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 central.

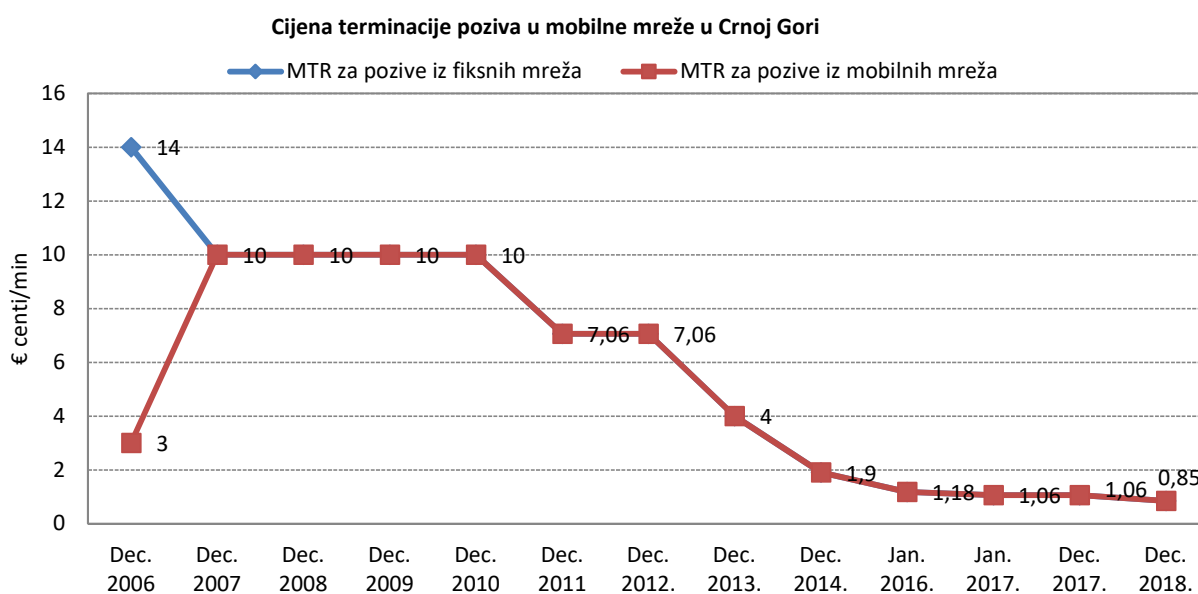
ovih usluga u državama iz okruženja. Takođe, cijena ove usluge u Crnoj Gori su značajno veće od prosjeka cijena ovih usluga u državama članicama EU, kao i od prosjeka cijena na evropskom nivou.

1.8.1.2. Cijene terminacije poziva u mobilne mreže

Agencija je prethodnih godina, uvođenjem niza regulatornih mjera i primjenom rezultata troškovnih modela, značajno smanjila cijene usluge terminacije poziva u mobilne mreže. Tokom 2018. je dodatno smanjena cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže. Cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže se primjenjuje od 01. 05. 2018. godine i iznosi 0,85 €centi/min, što predstavlja smanjenje od 19% u odnosu na prethodno važeću cijenu.

Tokom 2018. godine nije došlo do promjena cijene usluge terminacije SMS u mobilnu mrežu, pa njena cijena i dalje iznosi 1 €centi/SMS. Tokom 2018. godine se nije mijenjala ni cijena za uslugu terminacije MMS koja iznosi 6,6 €centi/MMS.

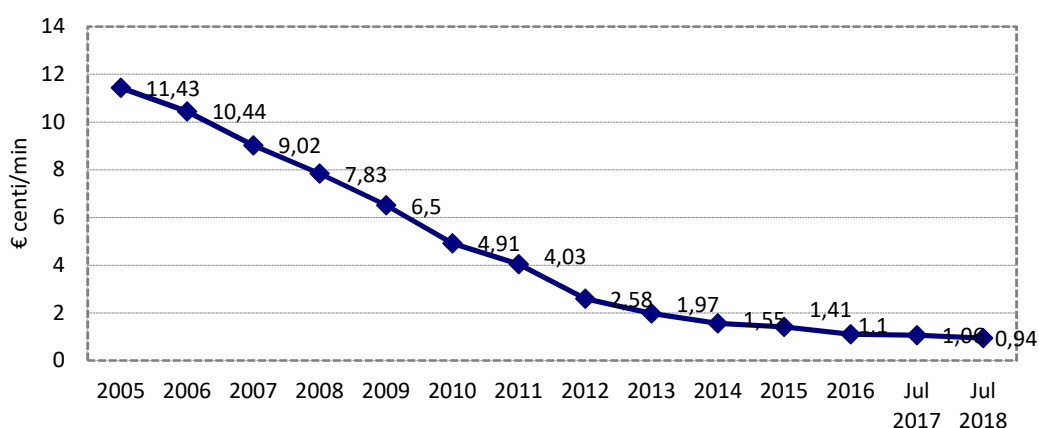
Na sljedećem grafiku je prikazan pregled kretanja cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže u Crnoj Gori u periodu od 2006. do kraja 2018. godine:



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 diskriminatorska, 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 poziv započeo. Takođe, treba istaći da je cijena terminacije poziva u mobilne mreže u Crnoj Gori od 2012. godine do kraja 2018. godine, smanjena za 88%.

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

Prosječna cijena terminacije poziva u mobilne mreže u EU
(2005. - Jul 2018.)



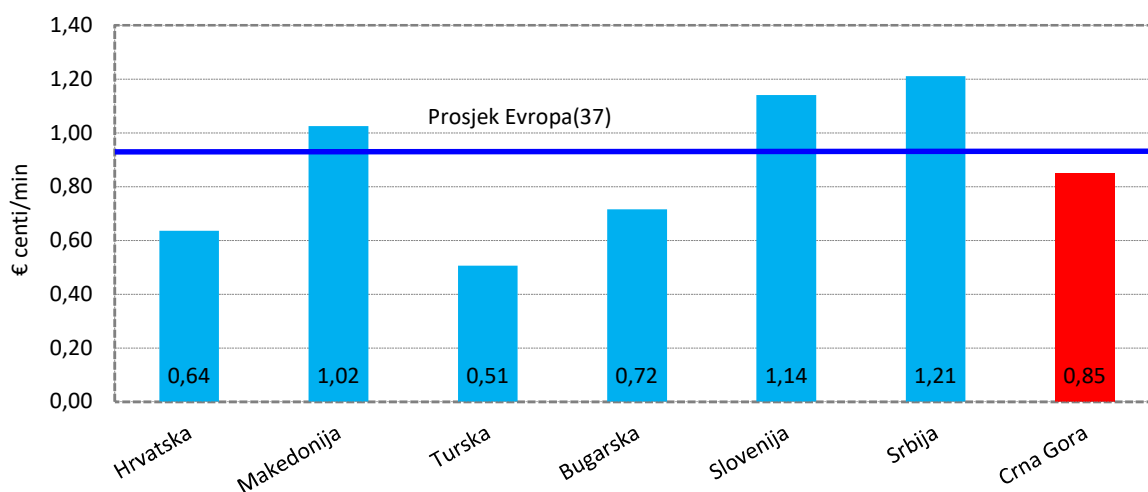
Izvor: *Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) 'BoR (18) 218 Termination rates at European level July 2018'* - decembar 2018. godine

Kao što se vidi sa prethodnog grafika prosječna cijena usluge terminacije poziva u mreže mobilnih operatora u evropskim državama niža je za 11,3% u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, i dalje postoje velike razlike cijena ove usluge u pojedinim državama članicama, od 0,405 €centa/min na Malti do 2,8557 €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 (18) 218 Termination rates at European level July 2018*"), koji je objavljen u decembru 2018. godine.

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, u odnosu na broj korisnika, cijena terminacije poziva u pojedine mobilne mreže. U Crnoj Gori se primjenjuju simetrične cijene ove usluge, dok se u jednoj državi iz okruženja (Turska) primjenjuju asimetrične cijene terminacije poziva u mobilne mreže.

Cijena terminacije poziva u mreže mobilnih operatora
obični prosjek Evropa (37): 0.94€ centi/min



Izvor: *Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC) 'BoR (18) 218 Termination rates at European level July 2018'* - decembar 2018. godine

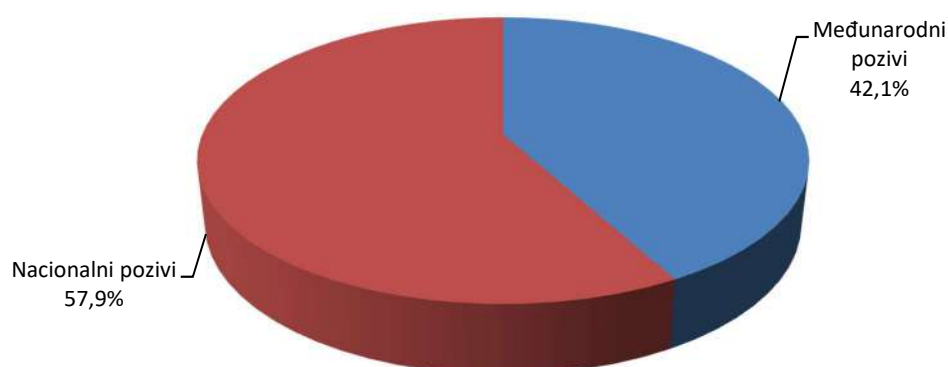
Nivo cijena usluge terminacije poziva u mobilne mreže od 0,85 €centa/min, kod operatora u Crnoj Gori je tokom 2018. godine bio ispod običnog prosjeka cijene ove usluge u evropskim državama, koji je u julu 2018. godine iznosio 0,94 €centa/min. Cijena ove usluge kod operatora u Crnoj Gori je bila na nivou ponderisanog prosjeka cijene ove usluge u članicama Evropske unije, prema podacima iz BEREC izvještaja "BoR (18) 218 Termination rates at European level July 2018" - decembar 2018. godine.

1.8.2. Tržište terminacije poziva

1.8.2.1. Tržište terminacije poziva u fiksne mreže

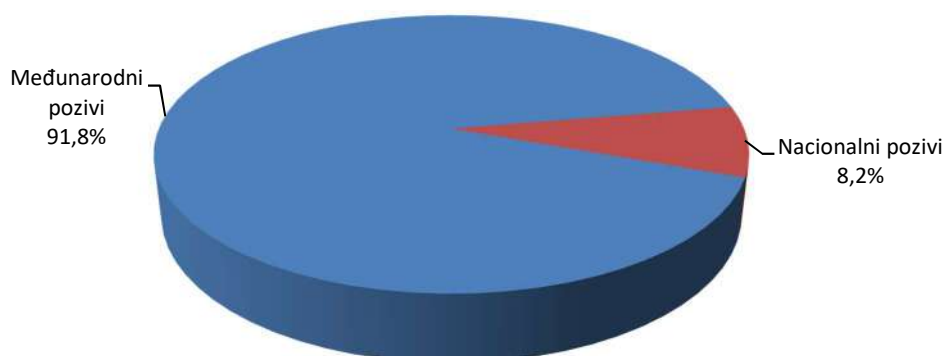
Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u fiksnim mrežama u Crnoj Gori je u 2018. godini iznosio 27.847.455 minuta, što predstavlja smanjenje od 15,8% u odnosu na 2017. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva je došlo do smanjenja obima saobraćaja od 4,3% u odnosu na 2017. godinu, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva došlo do smanjenja od 27,8% u odnosu na 2017. godinu. Struktura terminiranih poziva je prikazana na sljedećem grafiku.

Struktura obima terminiranih poziva u fiksne mreže u Crnoj Gori u 2018. godini



Prihodi od terminacije poziva u fiksne mreže operatora u Crnoj Gori u 2018. godini iznosili su 1.353.350 €, što predstavlja smanjenje od 22,6% u odnosu na 2017. godinu. Struktura prihoda od terminacije poziva u fiksne mreže je prikazana na sljedećem grafiku.

Struktura prihoda od terminiranih poziva u fiksne mreže u 2018. godini

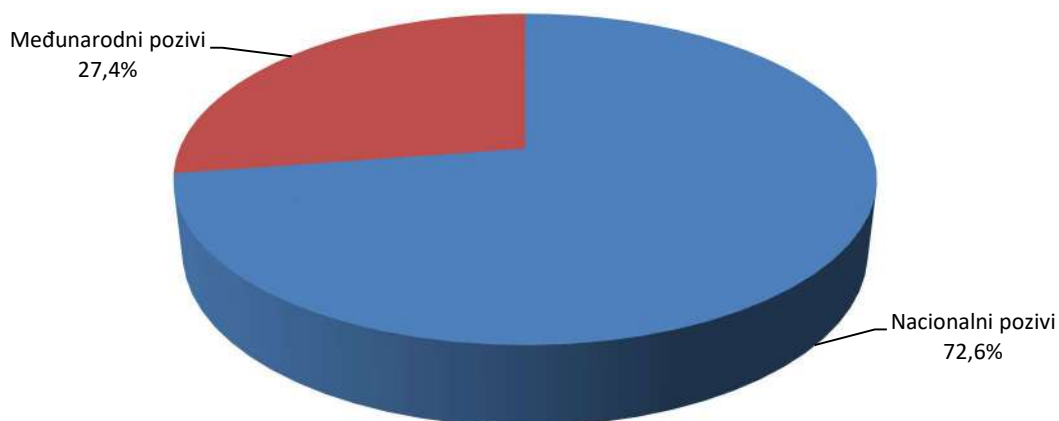


Pri tome, do smanjenja je došlo u prihodima od terminacije nacionalnih poziva i to 18,5% u odnosu na 2017. godinu. Kod kategorije prihoda od terminacije međunarodnih poziva smanjenje je iznosilo 23% u odnosu na 2017. godinu.

1.8.2.2. Tržište terminacije poziva u mobilne mreže

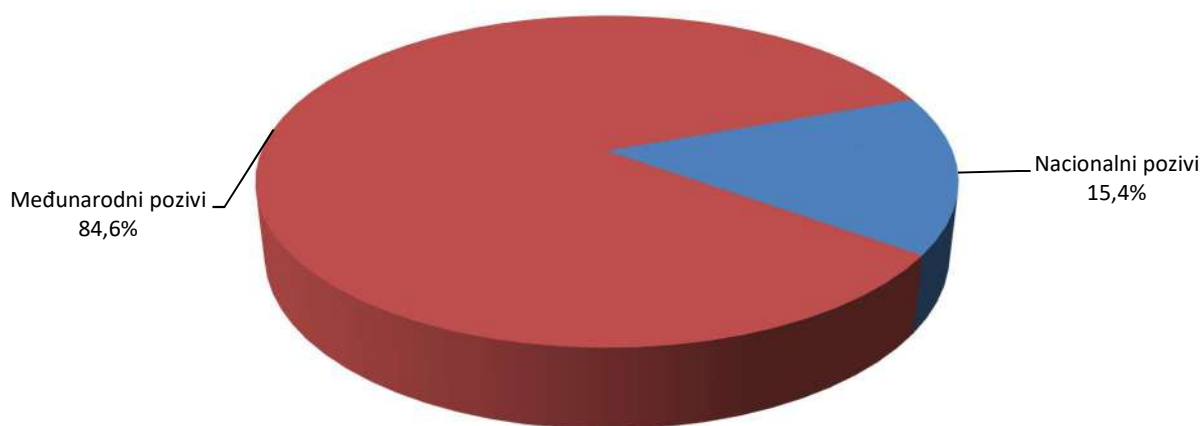
Ukupan obim saobraćaja koji je terminirao u mobilnim mrežama u Crnoj Gori je u 2018. godini iznosio 408.762.690 minuta, što predstavlja povećanje od 7,4% u odnosu na 2017. godinu. Pri tome, u kategoriji terminiranih nacionalnih poziva povećanje je iznosilo 13,4%, dok je u kategoriji terminiranih međunarodnih poziva došlo do smanjenja od 5,8% u odnosu na 2017. godinu. Struktura terminiranih poziva je prikazana na sljedećem grafiku.

Struktura obima terminiranih poziva u mobilne mreže u 2018. god.



Prihodi od terminacije poziva u mobilne mreže operatora u Crnoj Gori su u 2018. godini, iznosili 17.536.415€, što predstavlja smanjenje od 6,4% u odnosu na 2017. godinu. Struktura prihoda od terminiranih poziva u mobilne mreže je prikazana na sljedećem grafiku.

Struktura prihoda od terminiranih poziva u mobilne mreže - 2018. godina



Pri tome, smanjenje se desilo u приходima od terminiranih nacionalnih poziva u iznosu 3,3% u odnosu na 2017. godinu, dok se prihod od terminiranih međunarodnih poziva smanjio za 7% u odnosu na 2017. godinu.

1.8.3. IP interkonekcija

Kako bi Internet, kao globalna mreža mogao da funkcioniše, Internet Servis Provajderi (ISP) moraju međusobno biti povezani kako 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

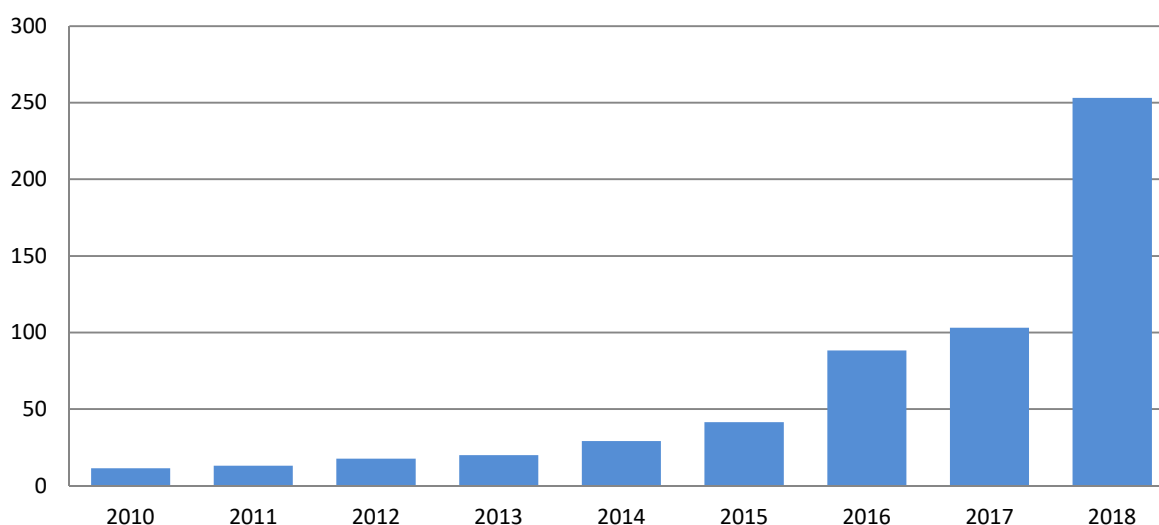
operatora. Povezivanje ISP-ova i razmjena saobraćaja se može klasifikovati kao tranzit ili kao *peering*. Pri tome, jedna od varijanti *peering*-a je i korišćenje tačke za razmjenu internet saobraćaja (eng. *Internet eXchange Point - IXP*).

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 2018. godine ukupan zakupljeni kapacitet Internet tranzita od inostranih operatora (kapacitet međunadodniog Internet tranzita) koji su operatori u Crnoj Gori imali, je iznosio 253,1 Gb/s. U odnosu na 2017. godinu, ukupan kapacitet međunarodnog Internet tranzita je povećan za 144%. Na sljedećem grafikonu je prikazan porast kapaciteta ukupnog međunarodnog Internet tranzita.

Kapacitet Internet tranzita od nadprovajdera iz inostranstva (Gb/s)



Internet tranzit je dugo vremena bio jedini način povezivanja koji su ostvarivali operatori 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, rasteretili linkovi za globalni pristup internetu, poboljšao kvalitet usluge pristupa internetu i 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. 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 2018. godine na MIXP su bili povezani: Crnogorski Telekom, Univerzitet Crne Gore (1 Gb/s linkovi), Mtel (100 Mb/s linkovi) i Telenor (100/30 Mb/s). 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 2018. godinu, pokazuje da ukupan obim razmijenjenog saobraćaja nije veliki, ali se može konstatovati trend rasta. Detaljni podaci o protoku pojedinačnih operatora/institucija, dati kao prosjek na nivou 2018. godine, su sljedeći:

- Crnogorski Telekom: prosječno - *downstream* 54.6 Mb/s; *upstream* 35.8 Mb/s.
- Telenor: prosječno - *downstream* 17.1 Mb/s; *upstream* 17 Mb/s.
- Mtel: prosječno - *downstream* 32.9 Mb/s; *upstream* 50.8 Mb/s.
- Univerzitet CG: prosječno - *downstream* 780 kb/s; *upstream* 2.2 Mb/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.

1.9. 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 ZEK-om i Pravilnikom o prenosivosti brojeva ("Službeni list Crne Gore" broj 28/14).

Pravilnikom o prenosivosti brojeva, donijetim u skladu sa ZEK-om i Direktivom 2009/136/EK, propisano je ukupno vrijeme za prenos broja u trajanju od 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.

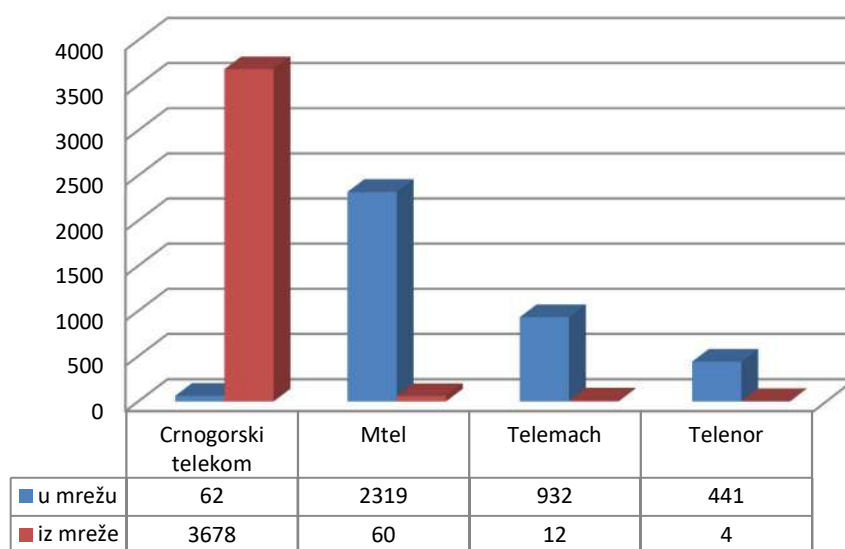
Na osnovu ZEK-a i Pravilnika o prenosivosti brojeva, Agencija je donijela Odluku o utvrđivanju visine jednokratne naknade za uslugu prenosivosti broja i načinu raspodjele. Propisana naknada iznosi 3,50 €, a raspoređuje se između operatora davaoca i operatora primaoca telefonskog broja u odnosu 80:20, 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 su oslobodili pretplatnike plaćanja 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 2018. godini je iskoristilo 11.529 pretplatnika, što je za 41,48% više nego u prethodnoj godini. Tokom 2018. godine ovu uslugu su više koristili pretplatnici mobilne telefonije i to njih 7.775, dok je u fiksnoj telefoniji preneseno ukupno 3.754 brojeva. U toku 2018. godine ukupno je bilo 5.836 odbijenih zahtjeva za prenosivost. Prosječno vrijeme trajanja postupka prenosa u 2018. godini iznosilo je 2,44/3,48 (ukupan broj radnih dana/ukupan broj dana u mjesecu).

Od 3.754 prenesenih brojeva u fiksnoj telefoniji najviše je preneseno u fiksnu mrežu Mtela 2.319: od čega 2.314 iz fiksne mreže Crnogorskog Telekom i 5 brojeva iz fiksne mreže Telemacha. U mrežu Telemacha prenesena su 932 broja: 927 brojeva iz fiksne mreže Crnogorskog Telekom i 5 brojeva iz fiksne mreže Mtela. U fiksnu mrežu Telenora ukupno je prenesen 441 broj: 437 iz fiksne mreže Crnogorskog Telekom i 4 broja iz fiksne mreže Mtela. U fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom ukupno su prenesena 62 broja: 51 iz fiksne mreže Mtela, 7 brojeva iz fiksne mreže Telemacha i 4 iz fiksne mreže Telenora.

Iz fiksne mreže Crnogorskog Telekom ukupno je preneseno 3.678 brojeva: 2.314 u fiksnu mrežu Mtela, 927 u fiksnu mrežu Telemacha i 437 u fiksnu mrežu Telenora. Iz fiksne mreže Telenora prenesena su 4 broja u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom. Iz fiksne mreže Mtela ukupno je preneseno 60 brojeva: 51 u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom, 5 u mrežu Telemacha i 4 u fiksnu mrežu Telenora. Iz fiksne mreže Telemacha ukupno je preneseno 12 brojeva: 7 u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekom i 5 u fiksnu mrežu Mtela.

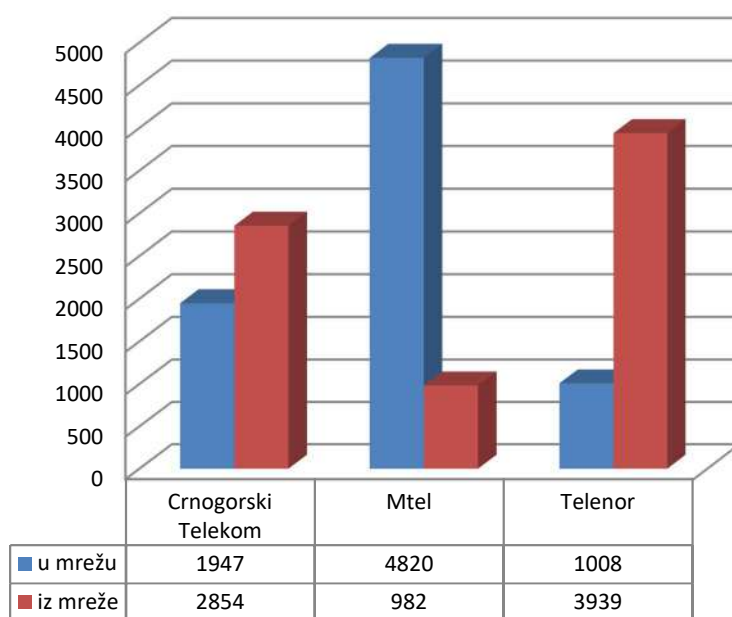
Prikaz prenesenih brojeva u fiksним mrežama operatora je dat na sljedećem grafiku.



Ukupan broj prenesenih brojeva u fiksним mrežama u 2018. godini

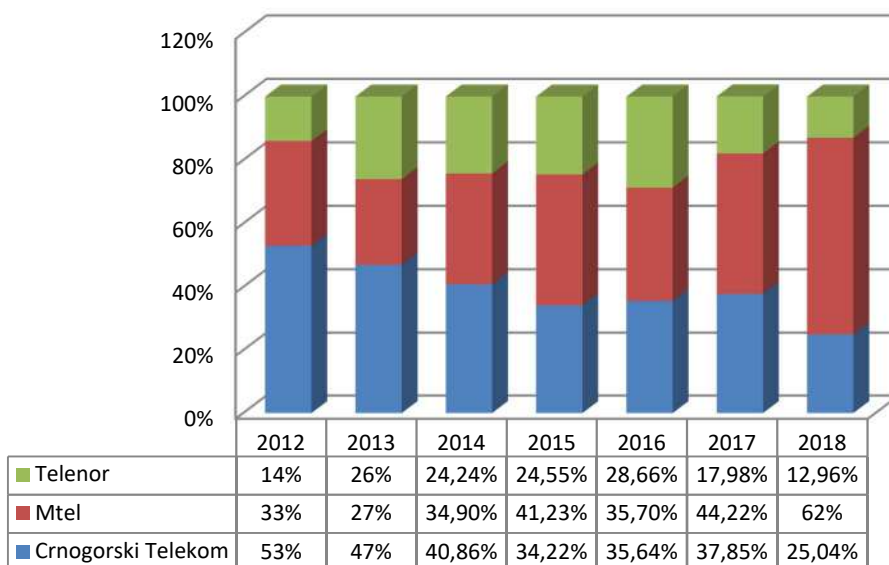
Kod prenosa brojeva u mobilnim mrežama u toku 2018. godine najviše brojeva je preneseno u mrežu Mtela i to 4.820 (62%), zatim u mobilnu mrežu Crnogorskog Telekom 1.947 (25,04%) brojeva, dok je u mobilnu mrežu Telenora preneseno 1.008 (12,96%) brojeva. Najviše brojeva u 2018. godini preneseno je iz mreže Telenora i to 3.939 (50,66%), zatim iz mreže Crnogorskog Telekom 2.854 (36,71%), a najmanje iz mreže Mtela i to 982 (12,63%) brojeva.

Na sljedećoj slici je dat grafički prikaz prenesenih brojeva u mobilnim mrežama u 2018. godini po operatorima:

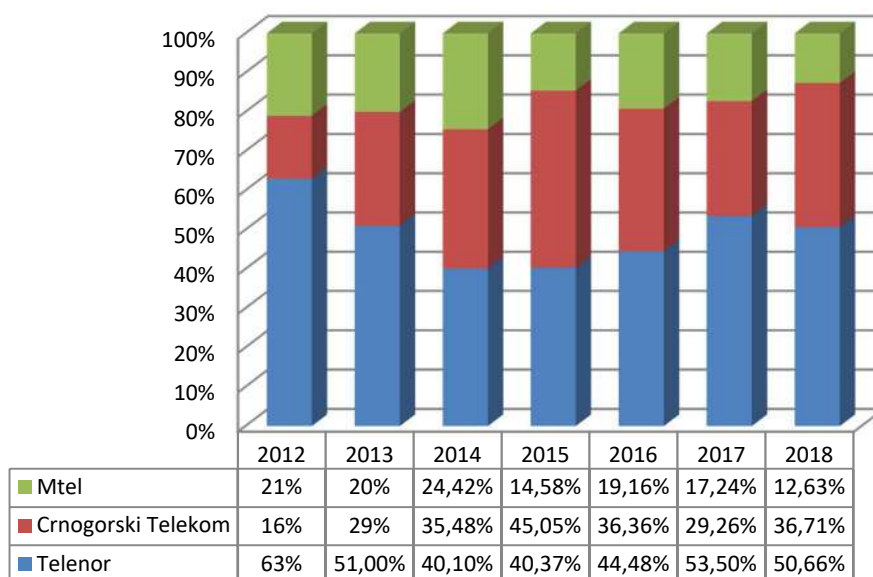


Ukupan broj prenešenih brojeva u mobilnim mrežama u 2018. godini

Od početka pružanja usluge prenosivosti brojeva (decembar 2011. godine) pa zaključno sa 31.12.2018. godine kod sva tri mobilna operatora mijenjao se procentualni udio u ukupnom broju prenesenih brojeva, što grafički izraženo po godinama izgleda kao na sljedećem grafiku:



Procentualni udio u ukupnom broju prenesenih brojeva u mrežu operatora



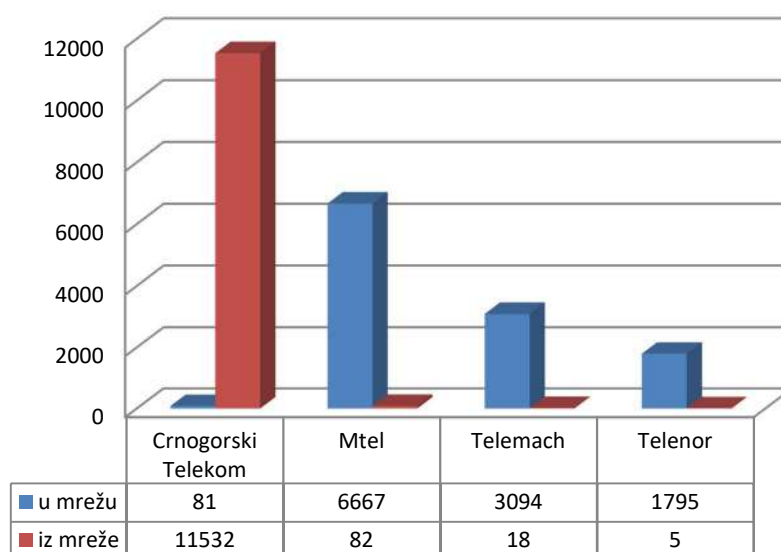
Procentualni udio u ukupnom broju prenesenih brojeva iz mreže operatora

Usluga prenosivosti brojeva se pruža od 1. decembra 2011. godine i do 31. decembra 2018. godine ukupno je preneseno 45.507 brojeva, od čega 11.637 brojeva je preneseno u fiksnim mrežama a 33.870 brojeva u mobilnim mrežama.

U fiksnim mrežama od 11.637 prenesenih brojeva, 11.532 broja su prenesena iz fiksne mreže Crnogorskog Telekomu i to:

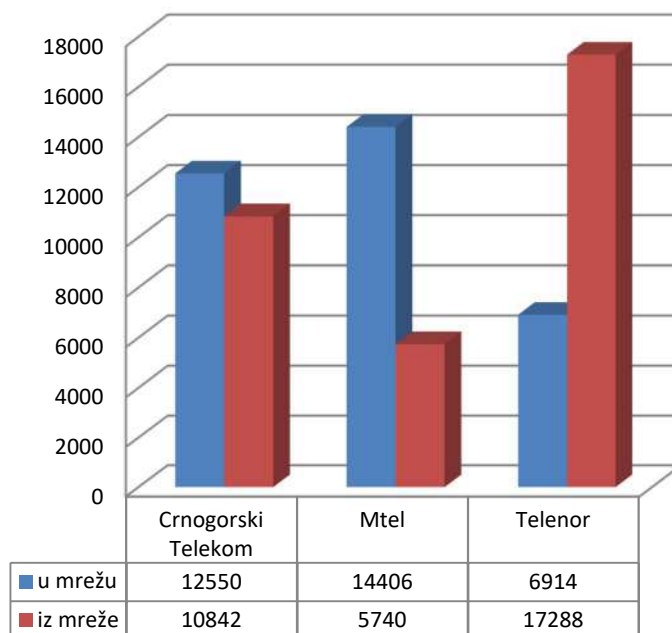
- 6.661 brojeva u fiksnu mrežu Mtela, 3.086 brojeva u Telemach fiksnu mrežu i 1.785 brojeva u fiksnu mrežu Telenora;
- 82 broja su prenesena iz fiksne mreže Mtela i to: 64 broja u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekomu, 10 brojeva u fiksnu mrežu Telenora i 8 brojeva u mrežu Telemacha;
- 18 brojeva je preneseno iz fiksne mreže Telemacha i to: 12 brojeva u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekomu i 6 brojeva u fiksnu mrežu Mtela;
- 5 brojeva je preneseno iz fiksne mreže Telenora i to u fiksnu mrežu Crnogorskog Telekomu.

Najviše brojeva je preneseno u fiksnu mrežu Mtela i to 6.667 brojeva, potom u mrežu Telemacha 3.094 broja, u fiksnu mrežu Telenora preneseno je 1.795 brojeva, a u mrežu Crnogorskog Telekomu 81 broj. Prikaz prenesenih brojeva u fiksnim mrežama operatora od početka pružanja ove usluge je dat na sljedećem grafiku.



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

U mobilnim mrežama, od 33.870 brojeva najviše je preneseno u mobilnu u mrežu Mtela i to ukupno 14.406 brojeva, zatim u mrežu Crnogorskog Telekomu ukupno 12.550 brojeva, dok je u mrežu Telenora ukupno preneseno 6.914 brojeva. Najviše korisnika je otišlo iz mreže Telenora i to 17.288, potom iz mobilne mreže Crnogorskog Telekomu 10.842, a najmanje iz mobilne mreže Mtela. Prikaz broja prenesenih brojeva u mobilnim mrežama operatora od početka pružanja ove usluge je dat na sljedećem grafiku.



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

Usluga prenosivosti brojeva uspješno je implementirana i konstantno se radi na njenom unapređenju. Ovu uslugu koristi sve veći broj korisnika, te kao takva kroz pospješivanje konkurencije, krajnjim korisnicima obezbjeđuje mogućnost promjene korisničkog paketa shodno njegovim potrebama (povoljnije cijene i bolji kvalitet usluga) uz zadržavanje svog telefonskog broja.

1.10. Zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture

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

- Zakonom o elektronskim komunikacijama,
- Pravilnikom o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore", broj 52/14, 02/17) 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", br. 48/18).

Međusobna prava i obaveze operatora u vezi zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme uređuju se, shodno ZEK-u, 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.

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

1.10.1. Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije

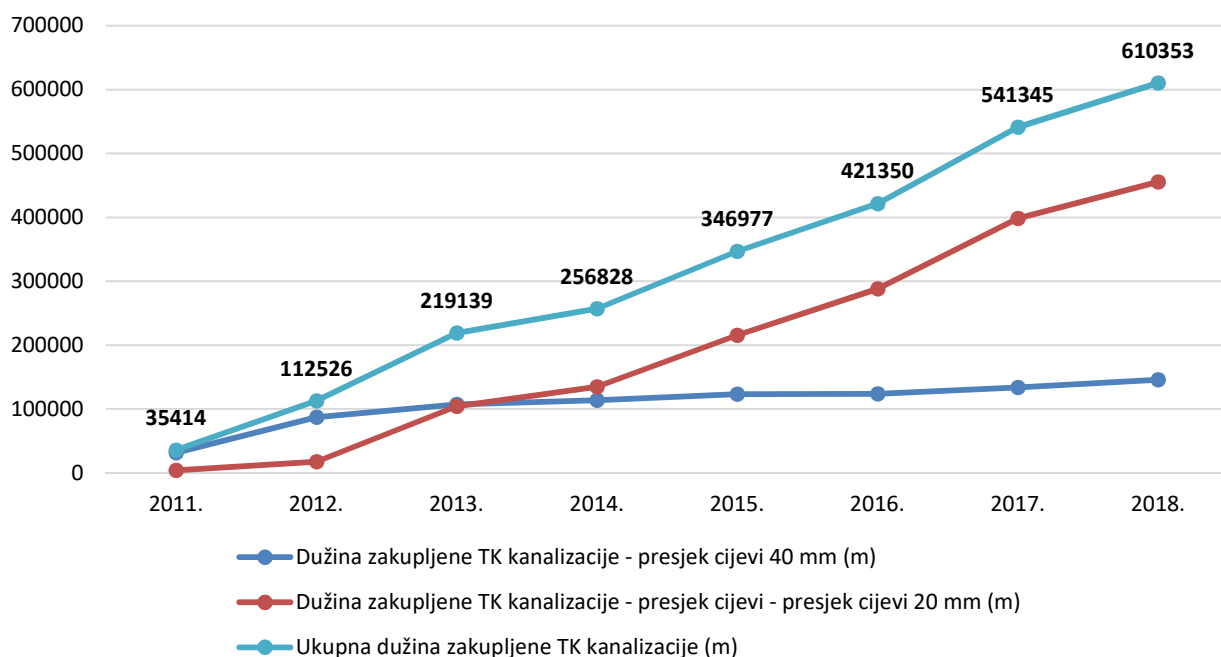
Zakup prostora u elektronskoj komunikacionoj kablovske kanalizaciji pruža 4 operatora, i to: Crnogorski Telekom, Komunalne usluge Podgorica, Mtel i Radio-difuzni centar. Mogućnost zakupa prostora u kablovske kanalizaciji od strane drugih operatora dovela je do brže izgradnje pristupnih mreža i pojave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

Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije zastupljeno je u 14 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od 610.353 m, što je za oko oko 13% više u odnosu na isti period prošle godine. Detaljan pregled zakupljene kanalizacije po opštinama dat je u sljedećoj tabeli.

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	109613	247600	2749	413	366285
Herceg Novi	7811	36741	0	0	44552
Tivat	12809	29272	0	0	42081
Kotor	5450	10703	0	0	16153
Pljevlja	1962	20100	0	0	22062
Bijelo Polje	3841	28773	0	0	32614
Budvu	2520	13788	0	0	16308
Bar	1577	34713	0	0	36290
Nikšić	0	16511	0	0	16511
Cetinje	0	3032	0	0	3032
Berane	0	4813	0	0	4813
Ulcinj	0	2164	0	0	2164
Mojkovac	0	3460	0	0	3460
Danilovgrad	0	4030	0	0	4030
Ukupno	145583	455697	2749	413	610353

Zajedničko korišćenje telekomunikacione kablovske kanalizacije po opštinama na dan 31. 12. 2018. godine

Na sljedećem grafiku je dat pregled zakupa telekomunikacione kablovske kanalizacije (u metrima) za period od 2011. do kraja 2018. godine. Sa grafika se može uočiti konstantan rast ukupne dužine zakupljene telekomunikacione kablovske kanalizacije.

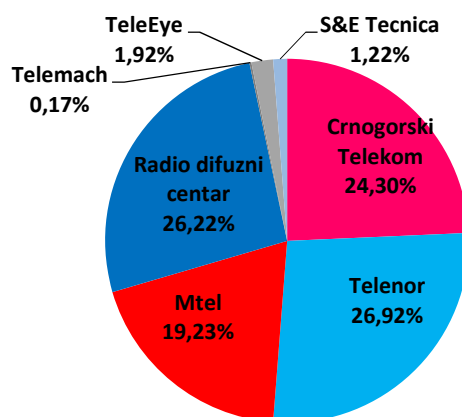


Pregled zakupljene TK kablovske kanalizacije (m) za period od jula 2011. godine do 31. 12. 2018. godine

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

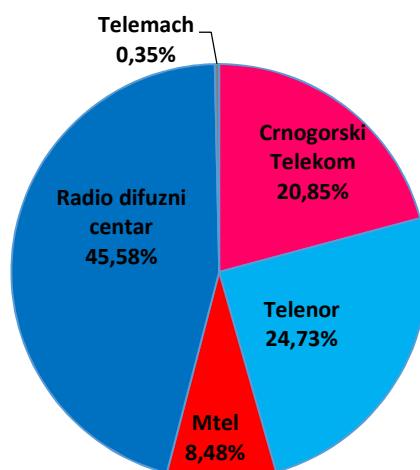
1.10.2. Antenski stubovi

Crnogorski Telekom, Telenor, Mtel, Radio-difuzni centar, Telemach, TeleEye i S&E Tecnica u Crnoj Gori posjeduju 572 antenska stuba. Učešće u vlasništvu nad antenskim stubovima operatora dato je na sljedećoj slici.



Procentualno učešće u vlasništvu nad antenskim stubovima operatora

Operatori-vlasnici antenskih stubova daju u zakup prostor na antenskim stubovima na 283 lokacija, što čini oko 50% od ukupnog broja antenskih stubova. Na sljedećem grafiku je dat prikaz procentualnog učešća u zajedničkom korišćenju antenskih stubova pojedinih operatora.



Procentualno učešće u zajedničkom korišćenju antenskih stubova operatora

Mobilni operatori (Crnogorski Telekom, Telenor 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 Telekoma, Telenora i Mtele je od 24-35%.

1.10.3. Objekti/zgrade

Crnogorski Telekom, Telenor, Mtel i Radio-difuzni centar imaju 686 lokacija na kojima se nalaze objekti/zgrade/kontejneri u kojima je smještena oprema. Zajedničko korišćenje je zastupljeno na 230 lokacija, što čini oko 33% ukupnog broja objekata.

1.10.4. Mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture

Agencija je krajem 2016. implementirala sistem za mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture (telekomunikacione kablovske kanalizacije, antenskih stubova i objekata/zgrada/kontejnera za smještaj elektronske komunikacione opreme). Ovaj sistem putem web portala omogućava uvid u geografsku poziciju ove infrastrukture i povezane opreme koju su izgradili operatori, a namijenjen je svima koji su zainteresovani (operatorima, obrađivačima prostorno planskih dokumenata, investitorima i sl.). Putem ovog portala operatori dostavljaju podatke o svojoj elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi, u skladu sa ZEK-om i Pravilnikom o vrsti, načinu dostavljanja i objavljivanja podataka o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i povezanoj opremi koja može biti od interesa za zajedničko korišćenje. 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 planiranje 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 pravcu mapiranja planova izgradnje elektronske komunikacione infrastrukture i mapiranja širokopojanog pristupa internetu.

1.11. Praćenje kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga

Na osnovu člana 155 ZEK-a, operatori su u obavezi da Agenciji dostave izmjerene parametre kvaliteta usluga u fiksnim i mobilnim mrežama. U decembru 2017. godine Agencija je usvojila Pravilnik o kvalitetu javnih elektronskih komunikacionih usluga, koji je objavljen u "Službenom listu Crne Gore", broj 02/18. Pravilnik je

dopunjen mjerenjem parametara dostupnosti i kvaliteta signala digitalnih zemaljskih radio-difuznih sistema za emitovanje televizijskih programa druge generacije, a istim 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 ZEK-a, 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 ZEK-a 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, Telenor i Mtel) su tokom 2018. 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 Crnogorski Telekom, IPMont, Mtel, Orion Telekom, SBS Net Montenegro, S&E Tehnica, TeleEye Montenegro, Telemach i Telenor.

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 objavivala ih na svojoj internet stranici na adresi: <http://www.ekip.me/zastita/kvalitet.php>. 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. Smatrajući da vrijednosti pojedinih parametara kvaliteta usluga nijesu na zadovoljavajućem nivou Agencija je u više navrata 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 telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji Agencija je naročito ukazivala na parametre "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" i "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije". Takođe, operatorima javnih elektronskih komunikacionih usluga u fiksnoj mreži za usluge interneta i usluge distribucije AVM sadržaja Agencija je ukazala na obavezu iz Pravilnika da izmjerene vrijednosti parametara kvaliteta objavljuju na svojoj internet stranici, što su operatori tokom 2018. godine i činili.

Analizom izveštaja o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga za 2018. godinu može se konstatovati da su vrijednosti parametara kvaliteta za usluge u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži tokom godine neznatno varirale od kvartala do kvartala.

Uzimajući u obzir da korisnik javnih elektronskih komunikacionih usluga ima, ukoliko postoje tehničke mogućnosti, pravo na pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži u roku od 8 dana od dana podnošenja zahtjeva, Agencija je ranijih godina ukazivala Crnogorskom Telekomu na neopravdano dug rok za uspostavljanje usluge na fiksnoj lokaciji i zatražila da ispoštuje zakonom definisani rok. Tokom 2018. godine vrijednost ovog parametra se kretala od 8,02 dana koliko je iznosilo u II kvartalu 2018. godine do 9,12 dana koliko je iznosilo u IV kvartalu 2018. godine. Vrijednost ovog parametra kod Crnogorskog Telekoma na nivou čitave godine je iznosilo u prosjeku 8,73 dana, što u odnosu na prethodnu godinu kada je iznosilo 9,25 dana predstavlja poboljšanje. Kod Telemacha je vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji tokom 2018. godine bilo najduže i u prosjeku je iznosilo 9,63 dana. Što se tiče parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije - za 80% kvarova na pristupnoj liniji u posmatranom razdoblju" kod operatora Crnogorski

Telekom u toku 2018. godine vrijednost ovog parametra se povećala sa 29,85 sati, koliko je iznosila tokom 2017. godine, na 31,87 sati. Što se tiče ostalih operatora vrijednosti ovih parametara su uglavnom bile nešto niže.

Što se tiče vrijednosti parametara kvaliteta usluge distribucije AVM sadržaja postoje velike razlike među operatorima naročito za parametar "vrijeme uspostavljanja usluge na fiksnoj lokaciji" koji se kreće od 3 dana do 9,82 dana. Što se tiče parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije" isti se kreće od 20 sati do 69 sati. Vrijednost parametra "vrijeme odziva službe za korisnike" se kretala od 5,22 sekunde do 44 sekunde na godišnjem nivou, pri čemu je naročito operator Mtel smanjio vrijednost ovog parametra u poređenju sa 2017. godinom.

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" koji se kretao od 1 dana do 10,07 dana. Što se tiče parametra "vrijeme otklanjanja kvara za pristupne linije" isti se kretao od 2 sata do 69 sati, dok su za parametar "vrijeme odziva službe za korisnike" vrijednosti bile u opsegu od 5 sekundi do 44 sekunde. U poređenju sa vrijednostima iz 2017. godine većina operatora je uglavnom poboljšala vrijednosti ovih parametara.

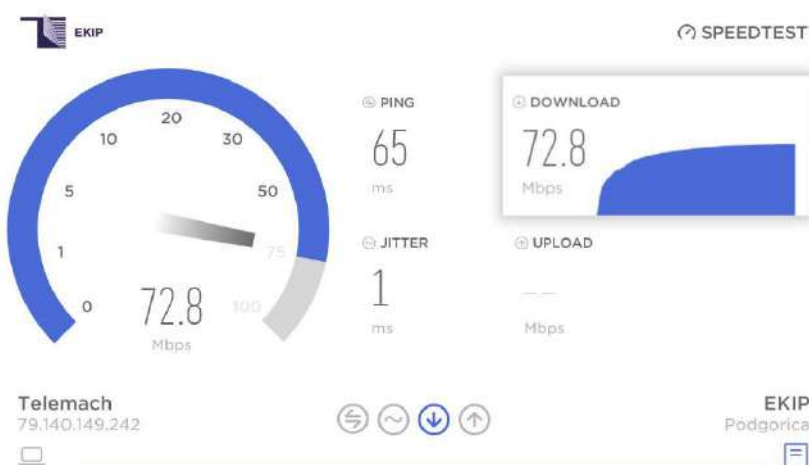
Vrijednost parametra "vrijeme odziva službe za korisnike" u mobilnoj mreži Mtela je iznosila 24,49 sekundi, u mobilnoj mreži Crnogorskog Telekoma 25 sekundi, dok je u mobilnoj mreži Telenora iznosila 33,59 sekundi. Vrijednost parametra "učestalost prigovora/pritužbi u vezi ispravnosti računara" se kretala od 0,01% kod Mtela, 0,14% kod Crnogorskog Telekoma i 0,31% kod Telenora, a vrijednost parametra "učestalost raskinutih veza" od 0,14% kod Telenora, 0,20% kod Crnogorskog Telekoma, odnosno 0,24% kod Mtela. U poređenju sa vrijednostima iz 2017. godine, tokom 2018. godine vrijednosti navedenih parametara su uglavnom smanjene.

U odnosu na izvještaje iz prethodnog perioda operatori su u 2018. 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 i to: "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. Agencija će nastaviti pratiti kvalitet elektronskih komunikacionih usluga, vršiti detaljnu analizu vrijednosti parametara kvaliteta usluga i od operatora zahtjevati da poboljšaju parametre koji nijesu na zadovoljavajućem nivou.

1.11.1. Mjerenje brzine pristupa internetu

Agencija je korisnicima omogućila da sami izvrše mjerenje kvaliteta širokopojasne internet konekcije. Mjerna platforma je dostupna na adresi <http://izmjeribrzinu.ekip.me>, i sa njom se mjeri kašnjenje i varijacija kašnjenja (parametri bitni za vremenski osjetljive aplikacije - „real-time“), brzina slanja i preuzimanja podataka. Broj mjerenja koja se mogu izvršiti sa iste IP adrese nije ograničen. Platformu za mjerenje je povezana na tačku razmjene internet saobraćaja u Crnoj Gori (MIXP) koja je smještena u prostorijama Univerziteta Crne Gore.



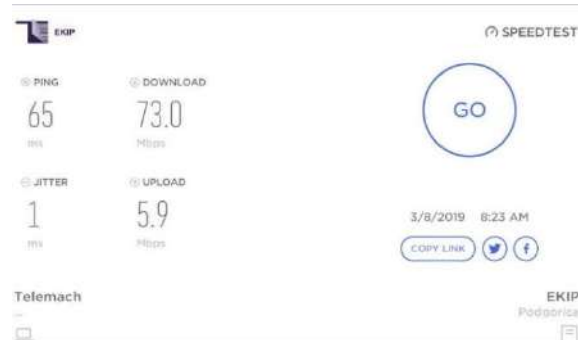
Prije početka mjerenja korisnik unosi svoju adresu, operatora koji mu pruža usluge i bira paket koji koristi. Bilježe se svi dobijeni rezultati, koji se mogu koristiti za razne analize.

U 2018. godini platforma je unaprijeđena, tako da se mjerenja mogu vršiti putem računara, mobilnog telefona ili tableta, samo je potrebno da je instaliran web pretraživač na uređaju sa kojeg se vrši mjerenje. Platforma za mjerenje brzine internet konekcije, koju je

instalirala Agencija, je bazirana na proizvodu "Speedtest Custom" kompanije Ookla. Ovaj proizvod se koristi i prilikom mjerenja brzine pristupa internetu putem popularnog sajta www.speedtest.net.

Prema ZEK-u brzina slanja i preuzimanja podatka ne može biti manja od 70% maksimalne brzine za izabrani paket. Ako mjerenjem preko ove platforme korisnik utvrdi da mu operator ne omogućuje odgovarajuću brzinu pristupa internetu, može uputiti prigovor operatoru, odnosno u eventualnom daljem postupku i žalbu Agenciji.

U 2018. godini korisnici su izvršili 2.437 mjerenja, što je za 31,5% više nego u 2017. godini.



1.12. Sigurnost i integritet elektronskih komunikacionih mreža i usluga

1.12.1. Mjere za obezbijedenje 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" broj 41/15) operator je dužan da predmetne mjere primijeni u sljedećim 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.

Crnogorski Telekom, Telenor, Mtel i Telemach su dostavili Agenciji dokumenta kojima definišu sigurnosne mjere, dok su Agenciji svi operatori dostavili podatke o licu odgovornom za sprovođenje mjera sigurnosti i integriteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga. Operatori putem centara za nadzor i upravljanje mrežom (NOC) neprekidno nadziru i prate rad svojih sistema i redovno obavještavaju i izvještavaju Agenciju o eventualnim sigurnosnim incidentima u svojoj mreži, u skladu sa Pravilnikom. Praćenjem obavještenja i izvještaja o sigurnosnim incidentima utvrđeno je da je i dalje veliki broj smetnji (oko 90%) nastao zbog problema sa napajanjem sa elektro distributivne mreže.

Nevedenim Pravilnikom je propisano da su operatori koji imaju više od 10.000 korisnika (telefonija, internet) dužni da na teritoriji Crne Gore na georedudantnoj lokaciji izgrade DRS (*Disaster Recovery Site*) kojim bi bila obezbijeđena neprekidnost pružanja usluga (telefonskih, SMS, interneta). U cilju obezbjeđenje kontinuiteta pružanja usluga, do trenutka kada se DRS-ovi ne puste u rad, operatori mobilnih usluga su u toku februara 2017. godine implementirali mogućnost korišćenja nacionalnog rominga. Dopisima o realizaciji DRS-ova operatori su obaviještavali Agenciju o stepenu realizacije ovog projekta:

- Crnogorski Telekom je obavijestio Agenciju 24. 08. 2018. godine da je završio georedudansu za: mobilne usluge, fiksne data usluge kao i fiksne govorne usluge na lokaciji DRS Bijelo Polje čime je kompletirana zaštita fiksnog, mobilnog i internet saobraćaja;
- Telenor je dopisom od 02. 02. 2018. godine obavijestio Agenciju da je uspješno završena georedudantna zaštita mobilnog saobraćaja (telefonskog i SMS) kao i internet usluga na novoj lokaciji DRS Pljevlja i da je uspostavljen daljinski nadzor kontrole pristupa i video nadzor objekta u Pljevljima. Dana 18. 06. 2018. godine predstavnici Agencije i Telenora su zajednički obavili pregled novog DRS objekta u Pljevljima. Nakon obavljenog pregleda Agencija je konstatovala da je Telenor postupio u skladu sa gore pomenutim Pravilnikom, ali da DRS ne obrađuje saobraćaj i nije povezan sa DRS-ovima drugih operatora (Crnogorskog Telekom koji je takođe završen) i preko njega nije usmjeren nikakav saobraćaj. Aktivacija DRS Pljevlja nije automatska već se vrši manuelno iz Podgorice;
- Mtel je dopisom od 07. 12. 2018. godine obavijestio Agenciju da su: radovi na uređenju prostora završeni, oprema isporučena i nalazi se na lokaciji, dobijena dozvola od Elektoprivrede Crne Gore i da se čekaju urbanističko tehnički uslovi opštine Nikšić za izvođenje radova na priključenju na niskonaponsku mrežu nove DRS lokacije u zgradi Crnogorskog Telekom - Stara Pošta Nikšić;
- Telemach je dopisom od 01. 06. 2018. godine obavijestio Agenciju da je određena lokacija za DRS Pljevlja i da je u toku nabavka opreme, te da očekuju završetak radova do kraja decembra 2018. godine.

U narednom periodu je potrebno da operatori povežu svoje DRS-ove linkovima odgovarajućeg kapaciteta kako bi omogućili međusobno funkcionisanje u slučaju ispada primarne lokacije.

1.12.2. Plan mjera u vanrednim situacijama

Shodno članu 61 stav 1 ZEK-a i članu 8 Uredbe o sadržini plana mjera za obezbjeđenje integriteta javnih elektronskih komunikacionih mreža i korišćenje elektronskih komunikacionih usluga u vanrednim situacijama ("Službeni list Crne Gore" broj 50/14), operatori su u obavezi da dostave Plan mjera u vanrednim situacijama Agenciji. U novembru 2018. godine za 2019. godinu planove su dostavili operatori: Crnogorski Telekom, Telenor, Mtel, Wireless Montenegro, dok su u februaru 2018. godine za 2018. godinu planove dostavili: Radio-difuzni centar, Telemach, IPMont i TeleEye Montenegro.. Agencija je formirala zajednički spisak operatora i hitnih službi sa kontakt osobama u vanrednim situacijama i isti je dostavljen svim operatorima i Direktoratu za vanredne situacije. Ovaj spisak se redovno ažurira.

1.12.3. Registracija korisnika

Prema članu 174 ZEK-a operator je dužan da bez odlaganja registruje sve korisnike fiksne i mobilne telefonije kao i interneta. Pri registraciji korisnika u papirnoj formi uočene su nepravilnosti kod svih operatora mobilne telefonije i u cilju prevazilaženja problema prihvaćeno je da se uvede i elektronska registracija korisnika. U skladu sa ovim odrađene su i izmjene Pravilnika o načinu registracije korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga („Službeni list Crne Gore“ broj 60/16) kojim se omogućava i elektronska registracija. Elektronska registracija korisnika počela je 20. 05. 2017. godine. U proteklom periodu nije bilo prigovora, od strane državnih organa, koji bi se odnosili na registraciju korisnika kako je to bio slučaj ranije, tako da možemo smatrati da je ovaj problem riješen

1.12.4. Neželjene komunikacije zloupotrebom elektronske pošte

U toku 2018. godine Agencija nije imala žalbi korisnika vezano za zloupotrebu elektronske pošte a koje se odnose na to da je stranka bila novčano oštećena. Agencija je dobila veći broj žalbi (devet) zbog slanja neželjene pošte (marketinške poruke i politički sadržaj) preko Viber-a. Veći dio ovih poruka je slao Admind Co iz Nikšića koji je poruke slao preko stranih provajdera koji imaju ugovor sa Viberom o masovnom slanju pošte. Pri slanju se koristila baza korisnika privrednog društva Admind Co ili baza korisnika koju Admind Co dostave naručiocu usluge slanja poruka.

U maju 2018. godine Agencije je donijela Pravilnik o uslovima i načinu sprečavanja i suzbijanja zloupotreba i prevara u pružanju elektronske pošte ("Službeni list Crne Gore" broj 37/18) koji je stupio na snagu sredinom juna 2018. godine. Pravilnikom je definisano da će Agencija u roku od godinu dana uspostaviti Registar koji će sadržati popis brojeva i mail adresa korisnika koji su zahtijevali da na svoje brojeve telefona ili mail adrese na žele da primaju poruke marketinškog ili političkog sadržaja.

1.12.5. Zadržavanje podataka o saobraćaju

Na osnovu člana 181 ZEK-a 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 iz člana 182 stav 1 ZEK-a 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 su prevaziđeni Pravilnikom 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 kojim se odgovara na pitanje operatora kojim nadležnim državnim organima, odnosno organima državne uprave su operatori obavezni, shodno pozitivnim propisima Crne Gore, da prosljede zadržane podatke.

Operatori elektronskih komunikacija: Telenor, Mtel i Crnogorski Telekom su prešli na preuzimanje zadržanih podataka putem interfejsa. Telemach je u toku implementacije interfejsa za preuzimanje zadržanih podataka i povezivanja sa nadležnim državnim organima.

1.13. 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 koje trenutno zadovoljavaju potrebe korisnika tih usluga. Veći 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 2018. godine u razvoj elektronskih komunikacionih mreža operatori su uložili oko 91,5 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.

1.13.1. Stepen razvoja fiksnih 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 (*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 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, još dva operatora: Telenor 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. Dostupnost usluge xDSL-a je 99,51%, tj. 99,51% korisnika koji imaju fiksni telefonski priključak mogu uvesti uslugu xDSL-a. U 2018. godini Crnogorski Telekom je imao 251 xDSL čvorište.

Pored toga nastavljen je razvoj pristupnih mreža zasnovanih na kablovima sa optičkim vlaknima (FTTH/B). Crnogorski Telekom svoju pristupnu mrežu razvija primjenom GPON tehnologije, koja omogućava značajno veće brzine pristupa internetu što za posljedicu ima veći kvalitet usluga za krajnje korisnike. Broj FTTH/B

priključaka Crnogorskog Telekomu se povećao za 17% u odnosu na 2017. godinu, dok se broj FTTH priključaka Telemacha povećao za 75% u odnosu na 2017. godinu. Mtel takođe, razvija svoje pristupne mreže bazirane na kablovima sa optičkim vlaknima, tako da je tokom 2018. godine broj FTTH/B priključaka povećao za 49%. U 2018. godini optika je bila dostupna krajnjim korisnicima u 19 opština u Crnoj Gori. Operatori nastavljaju sa proširivanjem svojih mreža.

Takođe, Mtel i Telemach su nastavili sa proširivanjem svojih HFC mreža, sa implementiranim DOCSIS 3.0 standardom i u odnosu na 2017. godinu povećali su broj korisnika za skoro 20%.

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 14 crnogorskih opština u ukupnoj dužini od oko 610 km, što je za 13% više u odnosu na 2017. 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, ponuda u 16 opština je zasnovana na sva četiri načina distribucije (KDS, IPTV, DTH i DVB-T2), dok u pet opština korisnici imaju mogućnost izbora jednog od svih pet operatora. U ukupnoj strukturi dominiraju KDS, DTH i IPTV korisnici sa preko 96% tržišnog učešća, ali i broj korisnika putem DVB-T2 platforme je takođe u porastu.

1.13.2. Stepen razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža

Tokom 2018. godine je nastavljen dalji razvoj mobilnih elektronskih komunikacionih mreža u Crnoj Gori. Dodatno je unaprijeđen kvalitet i dostupnost mobilnih širokopojsnih usluga prenosa podataka, usljed daljeg proširenja pokrivenosti signalom LTE mreža, gdje je najveći progres napravljen u mreži Mtela, i implementacije LTE-*Advanced* tehnologije sa agregiranjem LTE nosilaca iz dva opsega na velikom broju lokacija, posebno u mreži Crnogorskog Telekomu.

Stepen tehnološkog razvoja savremenih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža ogleda se u mogućnostima mreže da podrži širokopojsne usluge prenosa podataka. Stalna potreba korisnika za sve većim brzinama prenosa podataka i kvalitetom servisa uslovlila je mobilne operatore i u Crnoj Gori da konstantno unapređuju svoje mreže i na taj način drže korak u tehnološkom razvoju sa operatorima u razvijenim evropskim državama. Koristeći pogodnosti pripadnosti velikim telekomunikacionim grupama, mobilni operatori u Crnoj Gori su prepoznati kao regionalni lideri u implementaciji novih tehnologija. 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*). Dodjelom radio-frekvencija iz novih opsega 800 MHz i 2,6 GHz i preraspodjelom resursa u opsezima 900 MHz, 1800 MHz i 2 GHz u postupku aukcije spektra za mobilne mreže okončane u septembru 2016. godine, stvorene su pretpostavke za dalji tehnološki razvoj tih mreža. Implementacijom LTE-*Advanced* (3GPP Release 10) tehnologije sa agregiranjem dva, odnosno tri LTE nosioca, u mobilnim mrežama u Crnoj Gori je omogućen širokopojsni pristup brzinama koje su uporedive sa brzinama koje se na korisničkom nivou trenutno nude u fiksnom pristupu na bazi optičkih vlakana.

Kada je riječ 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 HSPA+ tehnologiju (3GPP Release 7). Sve UMTS radio bazne stanice sva tri mobilna operatora teorijski omogućavaju maksimalni protok od 21,1 Mb/s prema korisniku u kanalu širine 2x5 MHz. U zavisnosti od potreba za kapacitetom, na većem broju lokacija u urbanim djelovima većih gradova implementiran je *dual-carrier* (DC) koncept, koji teorijski omogućava protok od maksimalno 42,2 Mb/s prema korisniku, koristeći dva susjedna kanala širine 2x5 MHz. LTE tehnologija implementirana u mrežama mobilnih operatora u Crnoj Gori omogućava maksimalne brzine prenosa od 150 Mb/s ka korisniku (*downlink*) i 50 Mb/s, odnosno 75 Mb/s od korisnika (*uplink*), u kanalu širine 2x20 MHz i uz primjenu 2x2 MIMO tehnike. Primjenom tehnike agregiranja LTE nosilaca u dva, pa čak i tri opsega, u zavisnosti od širine

angažovanog spektra, u silaznoj vezi se postižu srazmjerno veće brzine (konkretno, 300 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekom a.d. u zoni servisa baznih stanica na kojima je implementirana 2CA tehnika, a 375 Mb/s na lokacijama gdje je implementirana 3CA tehnika, odnosno 225 Mb/s u mrežama Telenora i Mtela na lokacijama gdje je implementirana 2CA tehnika). Treba napomenuti da navedene vrijednosti predstavljaju teorijski maksimalan kapacitet bazne stanice, 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. Prema rezultatima mjerenja parametara kvaliteta servisa u mobilnim mrežama, koju je Agencija sprovela krajem 2018. godine, u urbanim područjima je u 90% mjernih sesija postignuti protok na *downlink*-u bio veći od 11,6 Mb/s, u 50% sesija veći od 32,7 Mb/s, a u 25% sesija veći od 52,4 Mb/s, uzimajući u obzir sve tri mreže. Izmjereni protok na *uplink*-u je u 90% mjernih sesija bio veći od 5,7 Mb/s, u 50% sesija veći od 27,6 Mb/s, a u 25% sesija veći od 37,1 Mb/s, uzimajući u obzir sve tri mreže.

Kod sva tri mobilna operatora GSM/DCS1800, UMTS i LTE/LTE-Advanced mreže funkcionišu integralno, sa integrisanim jezgrom i zajedničkom prenosnom mrežom. Prenosni dio mreže Telenora 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 97-98% (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 (sva urbana naselja, sve suburbane oblasti i najveći dio ruralnih oblasti), glavne saobraćajnice (uključujući i tunele) i turističke centre i iznosi za GSM oko 85%, za UMTS oko 80% i za LTE oko 77% ukupne teritorije Crne Gore (podaci su dobijeni putem softverske predikcije). Pokrivenost preostalih, uglavnom slabo naseljenih oblasti se unapređuje i kroz mehanizme 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 (oko 390 u mreži Telenora, oko 360 u mreži Crnogorskog Telekom a.d. i oko 350 lokacija baznih/repetitorskih stanica za spoljašnje i tunelsko pokrivanje u mreži Mtela, na kraju 2018. godine).

Radio pristupni dio GSM mreže Crnogorskog Telekom a.d. je realizovan sa radio baznim stanicama na oko 330 lokacija, Telenora na preko 370 lokacija, a Mtela na preko 320 lokacija. Osim radio baznih stanica u opsegu 900 MHz, koje se koriste za osnovno pokrivanje 2G signalom, problemi kapaciteta u gusto naseljenim područjima, gdje se očekuje veliki obim govornog saobraćaja, rješavani su, uglavnom kolociranim, DCS1800 radio baznim stanicama u opsegu 1800 MHz. Usljed *refarming*-a spektra u opsezima 900 MHz i 1800 MHz, obim GSM/DCS1800 instalacija se postepeno redukuje u mrežama sva tri operatora, a oslobođeni RF resursi se koriste za implementaciju spektralno efikasnijih UMTS i LTE tehnologija.

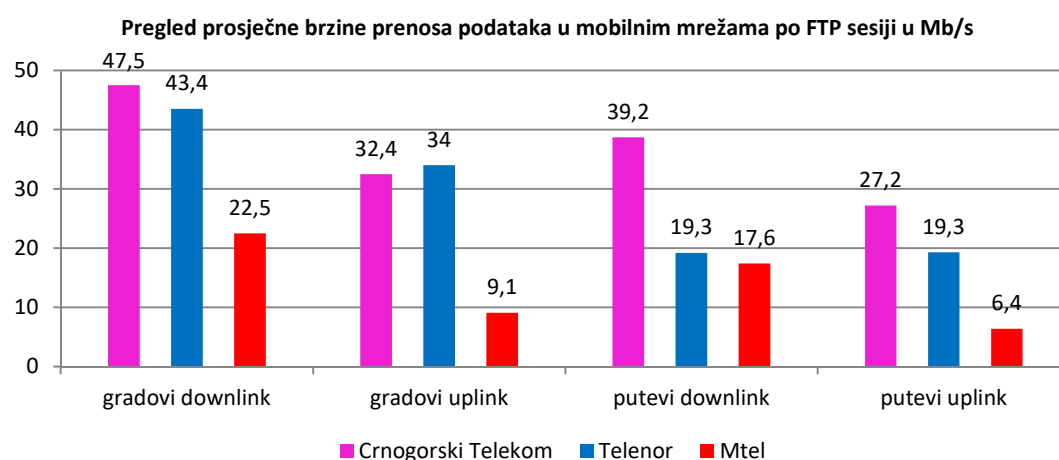
Pristupni dio UMTS mreža sva tri mobilna operatora je realizovan u opsezima 2 GHz i 900 MHz. Implementacijom UMTS tehnologije u opsegu 900 MHz pokrivenost stanovništva Crne Gore 3G signalom je proširena i na ruralna i slabo naseljena područja, a signal je omogućen i duž glavnih saobraćajnica. Radio pristupni dio UMTS mreža takođe je realizovan sa prilično velikim brojem *Node B* stanica (preko 350 u mreži

Telenora i preko 270 u mrežama Crnogorskog Telekomu i Mtela), uglavnom kolociranih sa GSM/DCS1800 radio baznim stanicama.

Najveći progres na planu razvoja mobilnih elektronskih komunikacionih mreža i u 2018. godini se desio u pristupnom dijelu LTE/LTE-Advanced mreža sva tri operatora. Kao operator kome je na aukciji spektra za mobilne mreže 2016. godine dodijeljen frekvencijski blok iz opsega 800 MHz sa specifičnim zahtjevima u pogledu obima i dinamike pokrivanja stanovništva Crne Gore signalom mreže, Crnogorski Telekom je do kraja 2018. godine implementirao LTE radio bazne stanice u opsezima 800 MHz, 1800 MHz i 2,6 GHz na preko 250 lokacija, od čega je na preko 100 lokacija implementirana 2CA tehnika. Osnovna pokrivenost signalom LTE mreže Crnogorskog Telekomu iznosi oko 95% 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 92,5% stanovništva Crne Gore (podaci su dobijeni putem softverske predikcije). Dodatno, shodno obavezi preuzetoj u postupku aukcije spektra za mobilne mreže iz 2016. godine, Crnogorski Telekom je tokom 2018. godine implementirao LTE800 radio bazne stanice na lokacijama Fraskanjel i Možura u opštini Ulcinj (za pokrivanje ruralnih oblasti Kravari i Sukobin), Vrace, Šula i Gosteč u opštini Pljevlja (za pokrivanje ruralnih oblasti Prošće, Sirčići, Strahov Do, Plakala, Dubac, Brda, Čardak, Potkovac, Đuli, Kukavica, Tvrđakovići, Selišta i Prehari), Vrulja u opštini Pljevlja (za pokrivanje ruralnih oblasti Vrulja, Potkrajci i Podborova), Ravna Rijeka u opštini Bijelo Polje (za pokrivanje ruralnih oblasti Majstorovina i Rakita) i Ostros u opštini Ulcinj (za pokrivanje ruralnih oblasti Arbnež i Veliki Ostros). Inače, saglasno preuzetim obavezama na aukciji spektra, Crnogorski Telekom je obavezan da do septembra 2019. godine pokrije najmanje 95% stanovništva Crne Gore signalom mreže koji će omogućiti digitalni protok ka korisniku od najmanje 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva.

Prema rezultatima softverske predikcije, osnovna pokrivenost stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Telenora iznosi oko 96%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 92,8% stanovništva Crne Gore. LTE radio bazne stanice, realizovane u opsezima 900 MHz i 1800 MHz, su implementirane na preko 360 lokacija, od čega je na preko 180 lokacija implementirana 2CA tehnika. Stepenn osnovne pokrivenosti stanovništva Crne Gore signalom LTE mreže Mtela iznosi oko 92%, dok pokrivenost signalom LTE mreže u smislu mogućnosti pružanja usluge prenosa podataka sa minimalnim protokom ka korisniku od 10 Mb/s iznosi 88,5% stanovništva Crne Gore (podaci dobijeni putem softverske predikcije), što je postignuto implementacijom e-Node B stanica u opsezima 800 MHz i 1800 MHz na oko 140 lokacija.

Pregled prosječne brzine prenosa podataka po FTP sesiji u gradovima i duž glavnih magistralnih pravaca, dobijenih na osnovu rezultata mjerenja parametara kvaliteta servisa u mobilnim mrežama, koju je Agencija sproveda krajem 2018. godine, dat je na sljedećem grafiku.



Imajući u vidu broj korisnika, stepen konkurencije, raznovrsnost usluga i primijenjene tehnologije, može se smatrati da mobilne komunikacione mreže i usluge predstavljaju najrazvijeniji segment tržišta elektronskih komunikacija u Crnoj Gori.

1.14. Sprovođenje Strategije razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine

U Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine u dijelu pod nazivom "Strateški pravci razvoja", u smislu ove Strategije, definišu se brzine prenosa podataka koje će se smatrati osnovnim širokopojasnim pristupom u zavisnosti od vrste pristupne mreže, i to na sljedeći način:

- Fiksni širokopojasni pristup obuhvata pristup brzinom od minimalno 2 Mb/s u *download*-u,
- Mobilni širokopojasni pristup obuhvata pristup koji se ostvaruje minimalno tehnologijom 3G, odnosno UMTS,
- Brzina prenosa podataka koja će se smatrati brzim širokopojasnim pristupom definiše se kao širokopojasni pristup brzine 30 Mb/s ili više.
- Brzina prenosa podataka koja će se smatrati ultra brzim širokopojasnim pristupom definiše se kao brzina 100 Mb/s ili više.

Prema Strategiji jedan od osnovnih preduslova za dalji društveni i privredni razvoj Crne Gore, odnosno tranziciju prema digitalnom društvu, je obezbijedenje dostupnosti širokopojasnog pristupa na sljedeći način:

- Osnovni širokopojasni pristup ⇒ pokrivenost: 100% stanovništva do 2018. godine,
- Brzi širokopojasni pristup (30 Mb/s ili više) ⇒ pokrivenost: 100% stanovništva do 2020. godine,
- ultra-brzi širokopojasni pristup (100 Mb/s ili više) ⇒ korišćenje: 50% domaćinstava do 2020. godine.

Strategijom su definisani i indikatori koji se odnose na širokopojasni pristup, čije su vrijednosti na kraju 2018. godine prikazane u sljedećoj tabeli.

Indikator	Stanje iz Strategije 2016.	Stanje 2017.	Plan 2018.	Stanje 2018.	Plan 2020.
Dostupnost NGA širokopojasnog pristupa Procenat domaćinstava u području dostupnosti NGA (30 Mb/s)	26,5%	48,35%	60%	70,54%	100%
Penetracija fiksnih širokopojasnih priključaka (domaćinstva) Udio domaćinstava koja koriste najmanje fiksni širokopojasni pristup (2 Mb/s)	53,3%	68,51%	80%	77,8%	100%
Zastupljenost širokopojasnih priključaka velikih brzina Udio priključaka širokopojasnog pristupa internetu putem fiksne mreže velikih brzina (30 Mb/s) u ukupnom broju fiksnih širokopojasnih priključaka	3,6%	25,31%	30%	51,93%	70%
Penetracija fiksnih ultrabrzih širokopojasnih priključaka (domaćinstva) Udio domaćinstava koja koriste ultrabrzni fiksni širokopojasni pristup (100 Mb/s)	0%	0,12%	20%	4,13%	50%

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 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. Regulatorni okvir iz 2002. godine sastojao se od pet direktiva, i to:

- Direktiva 2002/19/EC o pristupu i interkonekciji elektronskih komunikacionih mreža i pripadajućih dodatnih usluga ("Direktiva o pristupu")⁷,
- Direktiva 2002/20/EC o autorizaciji na području elektronskih komunikacionih mreža i usluga ("Direktiva o autorizaciji")⁸,
- Direktiva 2002/21/EC o zajedničkom regulatornom okviru za elektronske komunikacione mreže i usluge ("Okvirna direktiva")⁹,
- Direktiva 2002/22/EC o univerzalnom servisu i pravima korisnika u vezi sa elektronskim komunikacionim mrežama i uslugama ("Direktiva o univerzalnom servisu")¹⁰,
- Direktiva 2002/58/EC o obradi ličnih podataka i zaštiti privatnosti i povjerljivosti komunikacija u sektoru elektronskih komunikacija ("Direktiva o privatnosti u elektronskim komunikacijama")¹¹.

Evropska komisija je 2002. godine objavila Smjernice za nacionalna regulatorna tijela, o definisanju i analizi relevantnih tržišta, utvrđivanju statusa operatora sa značajnom tržišnom snagom i nametanju regulatornih obaveza¹². Osnovna svrha pomenutih Smjernica je doprinos harmonizaciji primjene regulatornih načela i konzistentnosti regulacije. Korišćenje iste metodologije definisanja i analize tržišta osigurava da većina tržišta definisanih za potrebe sektorski specifične regulacije odgovaraju definicijama koje bi bile primjenjene saglasno propisima o zaštiti konkurencije.

Na osnovu člana 15. Okvirne direktive (Direktiva 2002/21/EC), Evropska komisija je usvojila sljedeće preporuke o relevantnim tržištima na području elektronskih komunikacija:

- Preporuku (2003/311/EC)¹³ od 11. 02. 2003. godine, o relevantnim tržištima na području elektronskih komunikacija, koja je sadržala 18 tržišta koja su podložna prethodnoj (*ex-ante*) regulaciji,

⁷ Directive 2002/19/EC Access directive (OJ of the ECL 108/7 from 24.02.2002)

⁸ Directive 2002/20/EC Authorisation directive (OJ of the ECL 108/21 from 24.02.2002)

⁹ Directive 2002/21/EC Framework directive (OJ of the ECL 108/33 from 24.02.2002)

¹⁰ Directive 2002/22/EC Universal service directive (OJ of the ECL 108/51 from 24.02.2002)

¹¹ Directive 2002/58/EC Directive on privacy and electronic communications (OJ of the ECL 201/37 from 31.07.2002)

¹² Commission guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services (OJ of the ECC 165/6 from 11.07.2002)

¹³ Commission recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communication networks and services (OJ of the EC L 114/456 from 08.05.2003)

- Preporuku (2007/879/EC)¹⁴ od 17. 12. 2007. godine, o relevantnim tržištima na području elektronskih komunikacija, koja sadrži 7 tržišta koja su podložna prethodnoj (*ex-ante*) regulaciji.

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)¹⁵,
- Direktive 2009/136/EC Evropskog parlamenta i Evropskog savjeta¹⁶, 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 savjeta¹⁷, kojom se mijenjaju Direktiva 2002/21/EC o zajedničkom okviru, Direktiva 2002/19/EC o pristupu i interkonenciji 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.

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. 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. o Evropskom zakoniku elektronskih komunikacija.

Ova dva akta su objavljena 17. 12. 2018. u Službenom listu Evropske unije L 321.

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

U ZEK-u iz 2013. godine, u Poglavlju VI - 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.

¹⁴ Commission recommendation of 17 December 2007 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services.

¹⁵ 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

¹⁶ 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

¹⁷ 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

Značajna novina u ovom poglavlju ZEK-a se odnosi na novu regulatornu obavezu funkcionalnog razdvajanja aktivnosti povezanih sa pružanjem određenih veleprodajnih usluga pristupa u posebnu poslovnu jedinicu (član 79), koju Agencija može odrediti vertikalno integrisanim operatorima ako ocijeni da, primjenom regulatornih obaveza nije ostvarena efikasna tržišna konkurencija i da postoje bitne i trajne prepreke u tržišnoj konkurenciji ili nedostaci na tržištu u vezi sa pružanjem određenih veleprodajnih usluga pristupa na relevantnom tržištu pristupa. Takođe, ZEK-om iz 2013. godine se definiše obaveza obavještanja Agencije u slučaju dobrovoljnog razdvajanja vertikalno integrisanog operatora (član 80).

2.1.3. Analize tržišta

2.1.3.1. Analiza tržišta u skladu sa Preporukom Evropske komisije (2014/10/EU) o relevantnim tržištima koja su podložna prethodnoj regulaciji

Na sjednici od 28. 12. 2016. godine, u skladu sa Preporukom Evropske komisije o relevantnim tržištima koja podliježu prethodnoj regulaciji (2014/10/EU), a nakon sprovedenog konsultativnog procesa, Agencija je donijela Odluku o relevantnim tržištima:

- 1) Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji,
- 2) Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži,
- 3) Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji,
- 4) Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište,
- 5) Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Odluka o relevantnim tržištima je objavljena u "Službenom listu Crne Gore" broj 02/17.

U skladu sa navedenom odlukom Agencija je sprovela proces analiza gore navedenih tržišta, pripremila nacрте tekstova analize tržišta i otvorila proces javnih konsultacija 29. 06. 2017. godine. Proces konsultacija je trajao do 31. 08. 2017. godine. Komentare na analize Agenciji su dostavili Crnogorski Telekom, Mtel i Telenor. Agencija je pripremila odgovore na komentare operatora, opravdane sugestije usvojila i nakon toga pristupila izmjenama u tekstu analiza.

Na sjednici Savjeta Agencije održanoj dana 26. 10. 2017. godine, donijeta je Odluka o usvajanju analiza relevantnih tržišta koja su analizirana u 2017. godini. Odluka je dostavljena "Službenom listu Crne Gore" na objavljivanje. Odluka, komentari operatora i odgovori Agencije i analize relevantnih tržišta su objavljeni na sajtu Agencije, a ujedno dostavljeni Agenciji za zaštitu konkurencije i operatorima koji su definisani kao operatori sa značajnom tržišnom pozicijom.

Nakon pribavljenog mišljenja od Agencije za zaštitu konkurencije Savjet Agencije je, na sjednici održanoj 05. 12. 2017. godine, donio rješenja o određivanju operatora sa značajnom tržišnom snagom na sljedećim relevantnim tržištima:

- 1) Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji,
- 2) Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži,
- 3) Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji,
- 4) Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište,
- 5) Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Agencija je tokom 2018. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih ovim rješenjima, kao i regulatornih mjera nametnutih rješenjima iz prethodnih godina kojima su, nakon sprovedenog postupka analize relevantnih tržišta, određeni operatori sa značajnom snagom na relevantnim tržištima.

2.1.3.2. 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 Telenor. 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 4 relevantna tržišta veleprodajnog završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koja se pruža na fiksnoj lokaciji:

- 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 i
- Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u javnu elektronsku komunikacionu mrežu koja se pruža na fiksnoj lokaciji operatora Telenor, 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.

Na osnovu analize, na tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji, Agencija je zaključila da su na posmatranom tržištu operatori Crnogorski Telekom, Mtel, Telemach i Telenor operatori sa značajnom tržišnom snagom. 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 Telenor**:
 - Obaveza objavljivanja podataka,
 - Obaveza obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
 - Obaveza pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja i
 - Obaveza kontrole cijena.

Agencija je tokom 2018. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjem broj 0302-8303/6 od 05. 12. 2017. godine na veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji. Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekom na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, Crnogorskom Telekomu naložila da od 01. 05. 2018. godine smanji veleprodajne cijene terminacije i orginacije poziva koji se pružaju u fiksnoj mreži.

2.1.3.3. 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, Telenor i Mtel. Analiza veleprodajnog tržišta završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži je podijeljena u nekoliko djelova. Prvi dio se bavio definisanjem relevantnog tržišta. Postupak definisanja je obuhvatao

analizu supstitucije na strani ponude, analizu supstitucije na strani potražnje, utvrđivanje postojanja potencijalne konkurencije i određivanje geografske dimenzije tržišta. 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 3 relevantna tržišta veleprodajnog završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži:

- Završavanje (terminacija) poziva u mreži Telenora nezavisno od mreže u kojoj je poziv započeo,
- Završavanje (terminacija) poziva u mreži Crnogorskog Telekomu 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.

Na osnovu analize prethodno navedenih kriterijuma za utvrđivanje značajne tržišne snage na veleprodajnom tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži, Agencija je zaključila da su na posmatranom tržištu Crnogorski Telekom, Telenor i Mtel operatori sa značajnom tržišnom snagom.

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 tokom 2018. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjem broj 0102-8304/3 od 05. 12. 2017. godine na tržištu završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži. Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekomu, Telenora i Mtela na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, naložila Crnogorskom Telekomu, Telenoru i Mtelu da od 01. 05. 2018. godine smanje cijene terminacije i orginacije poziva u mobilnim mrežama.

2.1.3.4. 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 lokalnoj petlji na osnovu optičkog vlakna,
- Uslugu lokalnog pristupa 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, na osnovu prepreka koje se mogu pojaviti na veleprodajnom tržištu lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji i na pripadajućem maloprodajnom tržištu na koje operator sa značajnom tržišnom snagom može prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu, Agencija je Crnogorskom Telekomu kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom odredila sljedeće regulatorne obaveze:

- Obavezu objavljivanja podataka, uz obavezu izmjene i objavljivanja Referentne interkonekcione ponude,
- Obavezu obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obavezu odvajanja računovodstvenih evidencija,
- Obavezu omogućivanja pristupa elementima mreže i njihovog korišćenja i

- Obavezu kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencija je tokom 2018. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjem 0102-8299/3 od 22. 12. 2017. godine, na veleprodajnom tržištu lokalnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

2.1.3.5. 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 ADSL 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 ADSL pristupa koju Crnogorski Telekom pruža za sopstvene potrebe.

Nezavisnost od upotrebene tehnologije znači da pružanje navedenih usluga može biti na bazi bakarne parice, optičkog vlakna ili hibridnog rješenja (koje podrazumjeva korišćenje i bakarne parice i optičkog vlakna) i bez uticaja je na određenje navedenih usluga kao sastavnog dijela dimenzije relevantnog tržišta.

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 odredila Crnogorski Telekom kao operatora sa značajnom tržišnom snagom, na osnovu prepreka koje se mogu pojaviti na tržištu veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište, kao i na pripadajućem maloprodajnom tržištu na koje Crnogorski Telekom prenosi ili može prenijeti svoju značajnu tržišnu snagu, Agencija je Crnogorskom Telekomu kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom odrede sljedeće regulatorne obaveze:

- Obavezu objavljivanja podataka, uz obavezu izmjene i objavljivanja referentne interkonekcionu ponude,
- Obavezu obezbjeđivanja nediskriminatornosti,
- Obavezu odvajanja računovodstvenih evidencija,
- Obavezu omogućavanja pristupa elementima mreže, odnosno njihovog korišćenja i
- Obavezu kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Agencija je tokom 2018. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjem broj 0102-8328/4 od 22. 12. 2017. godine na relevantnom tržištu veleprodajnog centralnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište. Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekoma na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, Crnogorskom Telekomu naložila da od 01. 05. 2018. godine snizi veleprodajne cijene mjesečne pretplate za sve ADSL pakete.

2.1.3.6. 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. Isti 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 relevantnom tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Agencija je Crnogorskom Telekomu, kao operatoru sa značajnom tržišnom snagom, 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.

Agencija je tokom 2018. godine pratila implementaciju mjera i obaveza nametnutih rješenjem broj 0102-8316/3 od 05. 12. 2017. godine na relevantnom tržištu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji. Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekoma na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, naložila Crnogorskom Telekomu da od 01. 05. 2018. godine snizi veleprodajne cijene iznajmljenih linija.

Crnogorski Telekom je, u skladu sa obavezama nametnutim rješenjem broj: 0302-8303/7 od 05. 12. 2017. godine, rješenjem broj 0102-8328/5 od 22. 12. 2017. godine i rješenjem broj 0303-8316/4 od 06. 12. 2017. godine, a kojim je određen za operatora sa značajnom tržišnom snagom na odgovarajućim tržištima, tokom 2018. godine objavio na svojoj web stranici nove verzije referentnih ponuda:

- Referentnu interkonekcionu ponudu za fiksnu mrežu Crnogorskog Telekoma,
- Referentnu ponudu za pristup razvezanoj lokalnoj petlji Crnogorskog Telekoma,
- Referentnu ponudu veleprodajnog širokopojasnog pristupa Crnogorskog Telekoma i
- Referentnu ponudu veleprodajnog visokokvalitetnog pristupa koji se pruža na fiksnoj lokaciji u mreži Crnogorskog Telekoma.

Referentne ponude su objavljene u skladu sa zahtjevima Agencije.

2.1.4. Sprovođenje Testa tri kriterijuma na maloprodajnom tržištu širokopojasnog pristupa internetu

Agencija je 2017. godine donijela Odluku o relevantnim tržištima usluga ("Službeni list Crne Gore", broj 02/17) na osnovu Okvirne direktive (Direktiva 2002/21/EC), Preporuke Evropske komisije (2014/710/EU) od 09. 12. 2014. godine o relevantnim tržištima u sektoru elektronskih komunikacija koja su podložna prethodnoj regulaciji. Regulatorna tijela mogu i sama da utvrđuju da li su pojedina tržišta, koja se ne nalaze na listi iz važeće Preporuke, podložna prethodnoj regulaciji, ali uz uslov da se dokaže da su na tim tržištima istovremeno zadovoljena tri kriterijuma (Test tri kriterijuma).

Agencija je 2017. godine, na osnovu gore navedene Odluke sprovela postupak analiza tržišta i donijela rješenja o određivanju operatora sa značajnom tržišnom pozicijom na sljedećim relevantnim tržištima:

- a) Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj telefonskoj mreži koji se pružaju na fiksnoj lokaciji;
- b) Veleprodajno tržište završavanja (terminacije) poziva u sopstvenoj mobilnoj telefonskoj mreži;

- c) - Veleprodajni lokalni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji;
- Veleprodajni centralni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji za proizvode za masovno tržište;
- d) Veleprodajni visokokvalitetni pristup koji se pruža na fiksnoj lokaciji.

Agencija kontinuirano prati stanje na tržištu elektronskih komunikacija i shodno Odluci o relevantnim tržištima je donijela Odluku o sprovođenju Testa tri kriterijuma na tržištu širokopojasnog pristupa internetu na nivou maloprodaje. Odluka je objavljena u "Službenom listu Crne Gore" i dostavljena je operatorima. Takođe, nakon što je pripremljen odgovarajući upitnik, Agencija je isti dana 26. 02. 2018. godine dostavila operatorima na popunjavanje.

Agencija je sprovela Test tri kriterijuma na Tržištu usluga širokopojasnog pristupa internetu na nivou maloprodaje, a Savjet je na sjednici održanoj dana 19. 07. 2018. godine usvojio tekst nacrtu Testa tri kriterijuma za tržište usluga širokopojasnog pristupa internetu na nivou maloprodaje, koji je bio predmet javnih konsultacija.

Nacrt dokumenata o sprovedenom Testu tri kriterijuma na tržištu usluga širokopojasnog pristupa internetu na nivou maloprodaje je upućen i Agenciji za zaštitu konkurencije u cilju dobijanja izjašnjenja i mišljenja. Agencija je dobila pozitivno mišljenje od Agencije za zaštitu konkurencije na nacrt dokumenta o sprovedenom Testu tri kriterijuma na tržištu usluga širokopojasnog pristupa internetu na nivou maloprodaje.

U vezi sa Nacrtom dokumenata o sprovedenom Testu tri kriterijuma na tržištu usluga širokopojasnog pristupa internetu na nivou maloprodaje vođen je i otvoreni konsultativni proces tokom kog su sugestije, primjedbe i komentare dostavili operatori Crnogorski Telekom i Telemach.

Nakon sprovedenih svih aktivnosti i analiza, rezultat Testa tri kriterijuma je pokazao da je tržište konkurentno. Na osnovu toga, Agencija je donijela Rješenje o deregulaciji ovog tržišta.

2.2. Projekat računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva

2.2.1. Pravni osnov za sprovođenje obaveza računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva

Agencija nakon sprovedenog postupka analize relevantnog tržišta, u skladu sa ZEK-om, može operatoru sa značajnom tržišnom snagom odrediti i regulatorne obaveze odvajanja računovodstvenih evidencija, kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva.

Članom 74 ZEK-a propisano je da Agencija može rješenjem o određivanju operatora sa značajnom tržišnom snagom naložiti operatoru odvojeno vođenje računovodstvenih evidencija radi odvojenog iskazivanja rezultata poslovnih aktivnosti koje se odnose na pružanje usluga pristupa i/ili interkonekcije sa ciljem kontrole sprovođenja mjera propisanih ZEK-om ili spriječavanja neosnovanog unakrsnog subvencioniranja. Agencija može, vertikalno integrisanom operatoru, naročito naložiti da obezbijedi preglednost svojih veleprodajnih i internih transfernih cijena koje se odnose na transakcije između poslovnih jedinica, tržišta, segmenata tržišta i usluga vertikalno integrisanog operatora. Takođe, Agencija određuje način vođenja i odvajanja računovodstvenih evidencija. Operator je dužan da, na zahtjev Agencije, dostavlja računovodstvene evidencije, uključujući i podatke o prihodima od drugih lica. Radi podsticanja konkurencije i otvorenog tržišta Agencija na svojoj internet stranici objavljuje podatke koje prikupi od operatora u skladu sa ZEK-om uz obezbjeđenje zaštite povjerljivih podataka.

Članom 76 ZEK-a propisano je da Agencija može rješenjem o određivanju operatora sa značajnom tržišnom snagom naložiti preduzimanje mjera u vezi sa povratom troškova, kontrolom cijena određenih usluga koje se pružaju radi obezbjeđivanja pristupa i/ili interkonekcije i vođenje troškovnog računovodstva. Mjere iz ovog

člana Agencija može naložiti ako na osnovu analize tržišta ocijeni da operator sa značajnom tržišnom snagom, zbog nedostatka efikasne konkurencije ili u cilju njenog suzbijanja, može zadržati ili previsoke cijene ili suviše malu razliku između maloprodajnih i veleprodajnih cijena na štetu krajnjih korisnika. Agencija je dužna da, u postupku određivanja mjera, uzme u obzir rizike, ulaganja i obezbjeđenje prihvatljive stope prinosa na investiciona ulaganja operatora. Operator kojem je naloženo preduzimanje mjera kontrole cijena i vođenja troškovnog računovodstva dužan je da dokaže da su cijene izračunate na osnovu troškova uz prihvatljivu stopu prinosa na investiciona ulaganja.

Članom 77 ZEK-a propisano je da prilikom kontrole izvršavanja mjera Agencija može primijeniti metode troškovnog računovodstva koje mogu biti različite od metoda koje primjenjuje operator. Agencija može operatoru rješenjem naložiti i da obrazloži i po potrebi koriguje cijene, pri čemu je teret eventualnog dokazivanja opravdanosti cijena na operatoru. Agencija može, primjereno cilju unaprijeđenja efikasnosti i održive konkurencije, ciljevima razvoja tržišta i povećanju dobrobiti za korisnike, propisati mehanizam pokrivanja troškova ili metodologiju određivanja cijena, odnosno, vršiti upoređivanje sa cijenama na uporedivim tržištima ili tržištima sa razvijenom konkurencijom, uzimajući u obzir specifičnosti domaćeg tržišta. Rješenjem, Agencija može operatoru naložiti vođenje određenog sistema troškovnog računovodstva, kao i oblik i metodologiju vođenja računovodstva, uključujući kategorizaciju i razvrstavanje troškova i pravila koja se primjenjuju za raspoređivanje troškova. Usklađenost sistema troškovnog računovodstva sa rješenjem Agencije utvrđuje nezavisni revizor, čiju izjavu o usklađenosti Agencija godišnje objavljuje na svojoj internet stranici.

2.2.2. Svrha uvođenja obaveza računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva

Svrha uvođenja obaveze odvajanja računovodstvenih evidencija i nadzora cijena i troškovnog računovodstva je obezbjeđenje ravnopravnih i transparentnih kriterijuma koje operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu treba da primijeni prilikom raspodjele troškova na usluge koje pruža, kao i raspodjelu troškova, prihoda, imovine, obaveza i kapitala na pojedine aktivnosti i usluge.

Računovodstveno odvajanje omogućava sistemsku podjelu troškova, prihoda i angažovanog kapitala između poslovnih jedinica regulisanog subjekta, tržišta, segmenata i usluga vertikalno integrisanog operatora. Takođe, računovodstveno odvajanje i troškovno računovodstvo obezbjeđuju da svaki finansijski izvještaj uključuje samo troškove, prihode i angažovani kapital a koji se odnose na regulatorne subjekte, segmente, tržišta ili usluge.

Metodologijom troškovnog računovodstva se omogućava sprovođenje obaveze računovodstvenog odvajanja i provjera troškovne usmjerenosti cijena radi spriječavanja unakrsnog subvencionisanja, previsokih cijena ili neefikasnog ponašanja operatora sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu. Model računovodstvenog odvajanja koji primjenjuje operator sa značajnom tržišnom snagom na relevantnom tržištu, mora u potpunosti da zadovolji regulatorne obaveze na način da pruža finansijske informacije kako bi pokazao potpunu usklađenost sa regulatornim obavezama.

Obaveza nadzora cijena i 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 je, zajedno sa izabranim konsultantom KPMG Croatia, definisala metodologiju troškovnog računovodstva baziranu na modelu potpuno raspodijeljenih troškova (*Fully Distributed Costs - FDC*) sa prelaskom na metodologiju dugoročnih inkrementalnih troškova (*Long Run Incremental Costs - LRIC*), tj. u prvoj fazi implementacija po istorijskim troškovima, sa prelaskom na obračun po tekućim troškovima.

2.2.3. Aktivnosti Agencije u realizaciji Projekta računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva u 2018. godini

U 2018. godini nastavljene su aktivnosti na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, shodno dinamici predviđenoj Metodologijom računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva. Usvojenom Metodologijom troškovnog računovodstva se omogućava sprovođenje obaveze računovodstvenog odvajanja i provjera troškovne usmjerenosti cijena u svrhu sprječavanja 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 transparentnosti, 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.

Agencija od 2013. godine sprovodi sniženje cijena regulisanih usluga na osnovu rezultata troškovnog i odvojenog računovodstva, kao instrumenta za regulaciju cijena. U toku 2018. godine, Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekom, Telenora i Mtela na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva (CCA) kao troškovne osnovice i dugoročnih inkrementalnih troškova (LRIC) kao računovodstvene metodologije, ovim operatorima naložila sniženje cijena određenih veleprodajnih i maloprodajnih usluga

Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekom na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva (CCA) kao troškovne osnovice i dugoročnih inkrementalnih troškova (LRIC) kao računovodstvene metodologije za fiksnu mrežu za 2016. godinu, u postupku nalaganja cijena na osnovu regulatornog finansijskog izvještaja (RFI) Crnogorskom Telekomu naložila da, od 01. 05. 2018. godine, za 20% snizi cijene terminacije i originacije poziva iz fiksne mreže, odnosno da primijeni slijedeće jedinične cijene:

- Veleprodajnu cijenu lokalne terminacije u iznosu 0,0065€,
- Veleprodajnu cijenu nacionalne terminacije u iznosu 0,0065€,
- Veleprodajnu cijenu lokalne originacije u iznosu 0,0065€ i
- Veleprodajnu cijenu nacionalne originacije u iznosu 0,0065€.

Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekom, Telenora i Mtela na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva (CCA) kao troškovne osnovice i dugoročnih inkrementalnih troškova (LRIC) kao računovodstvene metodologije, donijela Rješenje kojim je, naložila Crnogorskom Telekomu, Telenoru i Mtelu da od 01. 05. 2018. godine snizi cijene usluga terminacije originacije poziva iz mobilne mreže za 20%, odnosno da primijene sljedeće jedinične cijene:

- Cijenu usluge terminacije poziva u mobilnoj mreži u iznosu od 0,0085 €/min i
- Cijenu usluge originacije poziva iz mobilne mreže u iznosu od 0,0085 €/min.

Agencija je nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekom na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva (CCA) kao troškovne osnovice i dugoročnih inkrementalnih troškova (LRIC) kao računovodstvene metodologije za fiksnu mrežu za 2016. godinu, u postupku nalaganja cijena na osnovu regulatornog finansijskog izvještaja (RFI) Crnogorskom Telekomu naložila da, od 01. 05. 2018. godine, za 8% snizi veleprodajne cijene za sve ADSL pakete, odnosno da primijeni slijedeće jedinične cijene:

- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Basic paket u iznosu od 3,08€;
- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t 2 paket u iznosu od 4,122€;
- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t 5 paket u iznosu od 6,394€;
- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t 7 paket u iznosu od 7,986€;
- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t B4 paket u iznosu od 5,621€;

- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t B6 paket u iznosu od 7,185€;
- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t B8 paket u iznosu od 8,790€;
- Veleprodajnu cijenu mjesečne pretplate za ADSL Fl@t B10 paket u iznosu od 10,460€.

Agencija je, nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti Crnogorskog Telekoma na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva (CCA) kao troškovne osnovice i dugoročnih inkrementalnih troškova (LRIC) kao računovodstvene metodologije za fiksnu mrežu za 2016. godinu, u postupku nalaganja cijena na osnovu regulatornog finansijskog izvještaja (RFI), naložila Crnogorskom Telekomu da, od 01. 05. 2018. godine, primijeni slijedeće jedinične cijene:

- Cijenu TDM LL 64 kb/s 2 km od 23,04€,
- Cijenu TDM LL 64 kb/s 5 km od 33,24€,
- Cijenu TDM LL 64 kb/s 15 km od 35,64€,
- Cijenu TDM LL 64 kb/s 50 km od 45,84€,
- Cijenu TDM LL 2Mb/s 2 km od 83,82€,
- Cijenu TDM LL 2Mb/s 5 km od 121,02€,
- Cijenu TDM LL 2Mb/s 15 km od 172,02€,
- Cijenu TDM LL 2Mb/s 50 km od 295,62€,
- Cijenu TDM LL 34Mb/s 2 km od 464,40€,
- Cijenu TDM LL 34Mb/s 5 km od 507,00€,
- Cijenu TDM LL 34Mb/s 15 km od 887,4€,
- Cijenu TDM LL 34Mb/s 50 km od 1.452,6€,
- Cijenu TDM LL 155Mb/s 2 km od 646,8€,
- Cijenu TDM LL 155Mb/s 5 km od 720,6€,
- Cijenu TDM LL 155Mb/s 15 km od 1.116,00€,
- Cijenu TDM LL 155Mb/s 50 km od 2.407,8€,
- Cijenu IP LL 10Mb/s 2 km od 176,95€,
- Cijenu IP LL 10Mb/s 5 km od 217,689€,
- Cijenu IP LL 10Mb/s 15 km od 299,27€,
- Cijenu IP LL 10Mb/s 50 km od 585,08€,
- Cijenu IP LL 100Mb/s 2 km od 541,42€,
- Cijenu IP LL 100Mb/s 5km od 623,59€,
- Cijenu IP LL 100Mb/s 15 km od 923,57€,
- Cijenu IP LL 100Mb/s 50 km od 1.973,57€.

Saglasno propisanoj metodologiji troškovnog računovodstva i rezultatima troškovnih modela za 2016. godinu Agencija je načočila Crnogorskom Telekomu da, od 01. 05. 2018. godine, snizi maloprodajne cijene:

- Poziva iz fiksne mreže Crnogorskog Telekoma:
 - ka drugim fiksnim mrežama u Crnoj Gori za 40%;
 - ka mobilnim mrežama u Crnoj Gori za 10%;
 - ka mobilnim i fiksnim mrežama u drugoj, trećoj i četvrtoj međunarodnoj zoni za 10%, u odnosu na tada važeće cijene.
- Usluge pristupa internetu Crnogorskog Telekoma za sve ADSL pakete za 10%.

Na osnovu rješenja Agencije o snižavanju cijena govorne telefonije i širokopojasnog pristupa internetu putem ADSL-a, Crnogorski Telekom četvrti put u pet godina snižava cijene telefonskih poziva iz fiksne mreže i cijene mjesečne pretplate za ADSL priključke. Na ovaj način Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost kroz sniženje cijena, u skladu sa nadležnostima iz ZEK, obezbjeđuje zaštitu konkurencije i povećava ekonomsku dostupnost elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori.

Operatori sa značajnom tržišnom snagom su u 2018. godini pristupili izradi troškovnog modela za 2017. godinu i implementaciji računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva baziranog na CCA troškovnoj osnovici i LRIC računovodstvenoj metodologiji. Operatori sa značajnom tržišnom snagom na

relevantnom tržištu (SMP operator) imaju obavezu da pripreme i dostave Agenciji nacрте sledećih dokumenata:

- Regulatorni računovodstveni dokument (RD),
- Dokumentacija o metodologiji alokacije (DMA) i
- Model i implementaciju računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva na osnovu CCA troškovne osnovice i LRIC računovodstvene metodologije (CCA/LRIC).

Agencija je obavezna da svake godine vrši obračun WACC-a u skladu sa Metodologijom obračuna WACC-a zasnovanoj na Metodologiji računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, koja je usvojena Odlukom Agencije broj 0902-2327/1 dana 30. 05. 2013. godine za fiksne mreže i Odlukom Agencije broj 0102-579/1, usvojenom dana 17. 10. 2012. godine za mobilne mreže. Krajem aprila 2018. godine pokrenuta je aktivnost da se izabere konsultant za utvrđivanje vrijednosti obračuna ponderisanog troška kapitala (WACC) za 2017. godinu u skladu sa usvojenom Metodologijom obračuna troškova za pružanje regulisanih maloprodajnih i veleprodajnih usluga. Na osnovu dostavljenih ponuda za izbor konsultanta za utvrđivanje WACC-a, za konsultanta je određen Ernest Young Montenegro. Izabrani konsultant je dostavio Agenciji Konsultativni dokument za obračun ponderisanog troška kapitala za 2017. godinu. Agencija je otvorila javni konsultativni postupak u vezi sa predlogom obračuna ponderisanog troška kapitala za 2017. godinu. Nakon javnih konsultacija i održane javne rasprave Savjet Agencije je usvojio Odluku o vrijednosti ponderisanog troška kapitala za 2017. godinu u iznosu 9,53%, a koju su operatori dužni da primijene kod izračunavanja troškova za pružanje regulisanih maloprodajnih i veleprodajnih usluga.

Nakon sprovedenog otvorenog postupka javne nabavke, za nabavku konsultantskih usluga revizije nad implementacijom troškovnog i odvojenog računovodstva po CCA/LRIC metodologiji, za konsultanta je izabran KPMG Croatia d.o.o. Zagreb. Aktivnosti na Projektnom zadatku za računovodstveno odvajanje i troškovno računovodstvo sprovedene su u cilju vršenja kontrole troškovnih modela po CCA/LRIC metodologiji, pregleda revidiranih regulatornih finansijskih izvještaja (RFI) i Izvještaja nezavisnih revizora za fiksne i mobilne mreže na:

- relevantnim maloprodajnim i veleprodajnim tržištima u fiksnoj mreži na kojima je Crnogorski Telekom određen za operatora sa značajnom tržišnom snagom i
- relevantnim tržištima završavanja (terminacije) i započinjanja (originacije) poziva u sopstvenim mobilnim mrežama, za koje su Telenor, Crnogorski Telekom i Mtel određeni kao operatori sa značajnom tržišnom snagom.

Operatori: Crnogorski Telekom, Telenor i Mtel su, u skladu sa Metodologijom računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva, usvojenoj Odlukom Agencije broj 0902-2327/1 od 30. 05. 2011. godine i Metodologijom računovodstvenog razdvajanja za mobilne telefonske mreže, usvojenoj Odlukom Agencije broj 0102-5797/1 od 17. 10. 2012. godine, sprovedeli propisani sistem troškovnog računovodstva i sastavljanja Regulatornih finansijskih izvještaja za 2017. godinu. Operatori su dostavili Agenciji na saglasnost i pregled RD, DMA, modele (CCA/LRIC) i izvještaje nezavisnih revizora za fiksne i mobilne mreže, za 2017. godinu.

Konsultanti i Radna grupa Agencije su izvršili pregled dostavljenih modela i RFI izvještaja od strane operatora po CCA/LRIC metodologiji. Slično kao i prethodnih godina operatori, po mišljenju konsultanata i Radne grupe, u dostavljenim nacrtima nijesu u dovoljnoj mjeri obrazložili svoje ulazne podatke u model, kao i promjene koje su nastupile. Sa tim u vezi održani su sastanci sa predstavnicima operatora, konsultanata i članova radne grupe kako bi se na najbolji način otklonili nedostaci u troškovnim modelima, a u cilju donošenja Odluke nakon prihvatanja sprovedenih aktivnosti operatora na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva po CCA/LRIC metodologiji.

Saglasno propisanoj metodologiji, nakon donošenja Odluke o prihvatanju sprovedenih aktivnosti operatora na Projektu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva po CCA/LRIC metodologiji, Agencija će donijeti rješenja o sniženju cijena, koje će operatori biti dužni da primijene.

2.3. Izrada studija opravdanosti troškovnog modela Agencije i Metodologije primjene primjene "*Margin squeeze*" kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži

Agencija je tokom 2018. godine sprovela pripreme na izradi:

- Studije opravdanosti izrade troškovnih modela po "*bottom up*" LRIC metodologiji, koja regulatorima omogućava da odrede troškovno orjentisane cijene regulisanih usluga, a u skladu sa najboljom praksom evropskih regulatora, kao i Preporukom Evropske komisije od 07. 05. 2009. godine o regulatornom tretmanu cijena u fiksnim i mobilnim mrežama i
- Studije opravdanosti izrade Metodologije primjene "*Margin squeeze*" kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži.

Tokom 2018. godine odustalo se od prvobitnog plana da za izradu ove dvije studije Agencija angažuje spoljne konsultane i odlučeno je da studije izrade zaposleni Agencije. Formirane su radne grupe za izradu studija, a završetak studija je planiran za prvi kvartal 2019. godine. Ako studije pokažu da je opravdano izraditi troškovne modele Agencije po "*bottom up*" LRIC metodologiji i Metodologiju primjene "*Margin squeeze*" kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, Agencija će u 2019. godini nastaviti dalje aktivnosti na izradi troškovnih modela i Metodologije.

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 2002/22/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);
- 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);
- Uredba (EC) br 2006/2004 Evropskog Parlamenta i Savjeta od 27. oktobra 2004. godine, o saradnji između nacionalnih tijela odgovornih za sprovođenje Zakona o zaštiti potrošača (Pravilnik o zaštiti potrošača, saradnja NRA);
- 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, Direktive 2002/58/EC u vezi s obradom ličnih podataka i zaštiti privatnosti u elektronskim komunikacijama i Uredbe (EC) br 2006/2004 o saradnji između nacionalnih tijela odgovornih za sprovođenje Zakona o zaštiti potrošača.

Evropska unija je 11. decembra 2018. godine usvojila Direktivu (EU) 2018/1972 Evropskog parlamenta i Savjeta o Evropskom zakoniku elektronskih komunikacija, koja je objavljena 17. decembra 2018. u Službenom listu Evropske unije.

3.1.2. Regulatorni okvir u Crnoj Gori

Poglavljem VII (čl. 81- 95) ZEK-a obuhvaćen je Univerzalni servis u elektronskim komunikacijama u Crnoj Gori. Članom 81 ZEK-a 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 ZEK-a regulisano i podzakonskim aktima koja su na osnovu ZEK-a donijeli: Vlada Crne Gore, Ministarstvo za informaciono društvo i telekomunikacije Ministarstvo rada i socijalnog stranja i Agencija i to:

- Uredba o minimalnom skupu usluga koje obuhvata Univerzalni servis („Službeni list Crne Gore", broj 46/14)
- Pravilnik o kvalitetu usluga Univerzalnog servisa („Službeni list Crne Gore", broj 23/14);
- Pravilnik o vrstama povoljnosti i posebnim mjerama za pristup javnim elektronskim komunikacionim uslugama za lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore", broj 43/14 i 26/17);
- Pravilnik o utvrđivanju brzine prenosa podataka za funkcionalan pristup internetu putem Univerzalnog servisa („Službeni list Crne Gore", broj 46/14 i 80/18);
- Pravilnik o utvrđivanju liste kategorija korisnika posebnih povoljnosti u korišćenju usluga Univerzalnog servisa („Službeni list Crne Gore", broj 52/14);

- Pravilnik o kriterijumima za ocjenu opravdanosti zahtjeva korisnika za pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži putem Univerzalnog servisa („Službeni list Crne Gore", broj 56/13);
- Pravilnik o metodologiji obračuna neto troška pružanja usluga Univerzalnog servisa („Službeni list Crne Gore", broj 12/14);
- Pravilnik o načinu procjene pristupačnosti cijena usluga i posebnih paketa Univerzalnog servisa za socijalno ugrožena lica i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore", broj 33/14 i 13/17) i
- Pravilnik o sprovođenju javnog konkursa i uslovima za određivanje operatora Univerzalnog servisa („Službeni list Crne Gore", broj 45/14).

Za sve propise koje je donijela Agencija vođeni su javni konsultativni procesi u skladu sa ZEK-om i dostavljeni izvještaji subjektima koji su učestvovali u javnom konsultativnom procesu.

Propisi u Crnoj Gori koji regulišu pružanje Univerzalnog servisa u elektronskim komunikacijama su usklađeni sa pravnom tekovinom Evropske unije iz oblasti Univerzalnog servisa i privatnosti u elektronskim komunikacijama: Direktivom 2002/22/EC, Direktivom 2002/58/EC i Direktivom 2009/136/EC.

3.2. Aktivnosti na realizaciji Univerzalnog servisa

Na osnovu Uredbe o minimalnom setu usluga koje obuhvata Univerzalni servis i ZEK-a, 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.

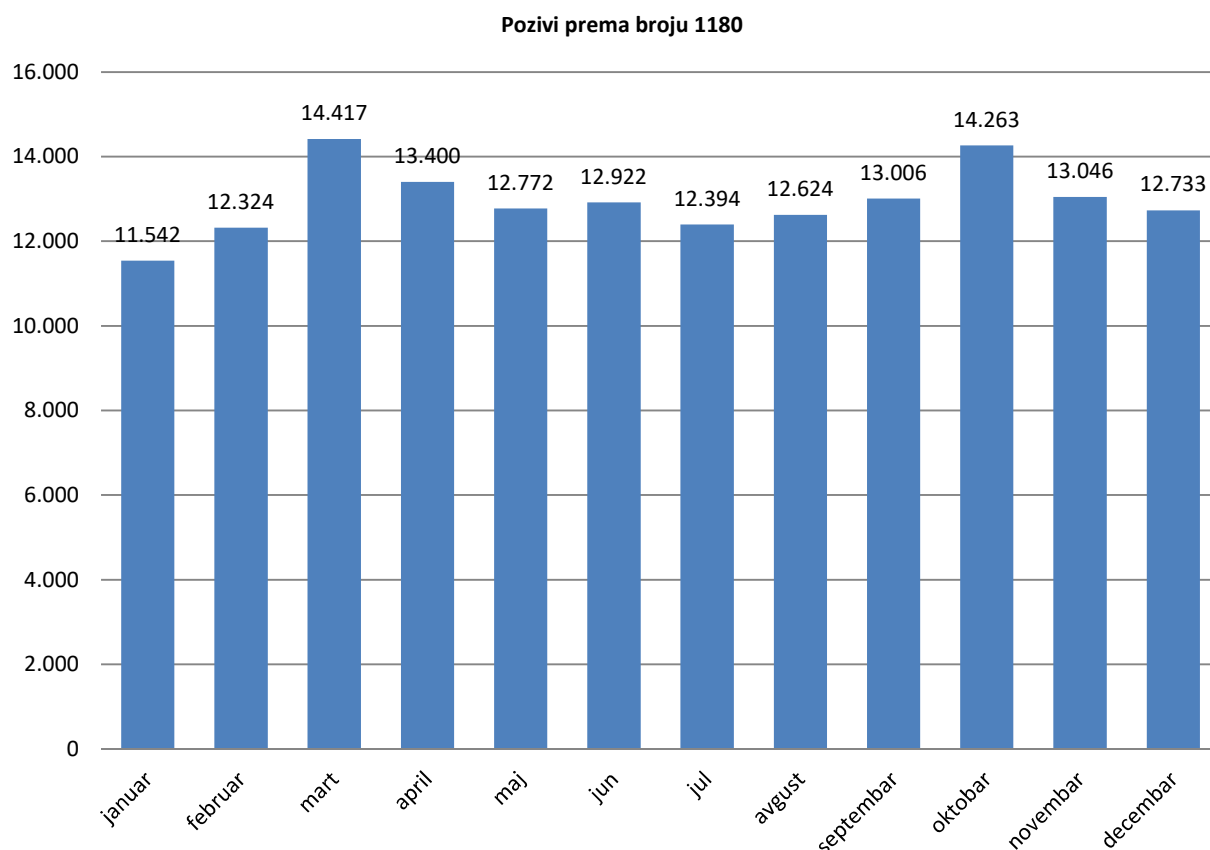
Geografska dostupnost servisa je glavno obilježje Univerzalnog servisa i predstavlja obezbjeđenje osnovnog obima servisa na cijelokupnoj teritoriji za koju se Univerzalni servis planira. Principi infrastrukturne i troškovne dostupnosti bi u ovom slučaju podrazumijevali da je korisnicima sa invaliditetom 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: 0402-3993/14 od 10.09.2015. godine odredio operatora Mtel za operatora Univerzalnog servisa za pružanje usluge Univerzalnog imenika i Univerzalne službe informacija. Mtel je počeo sa pružanjem usluge Univerzalnog imenika i Univerzalne službe informacija dana 25. 01. 2016. godine i u narednih 5 godina od toga dana će obavljati uslugu za koju je odabran. Mtel se ponudom na javnom konkursu obavezao da u periodu pružanja usluga za koje je Rješenjem Agencije imenovan neće tražiti naknadu neto troškova.

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 imenu korisnika broja. Cijena poziva prema Univerzalnoj službi informacija, odnosno broju 1180, je ista za krajnje korisnike svih mreža u Crnoj Gori i iznosi 0,08 € bez PDV-a odnosno 0,0968 € sa PDV-om.

U periodu od 01. 01. 2018. godine, zaključno sa 31. 12. 2018. godine, korisnici su prema broju 1180 uputili 155.443 poziva (ostvaren je prihod od 12.435,44 € 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 2018. godine dato je u sljedećem grafiku.



U toku 2017. godine, prema broju 1180 korisnici su uputili 144.016 poziva, dok je u 2018. godini ostvareno 155.443 poziva što je za 7,93% poziva više nego u 2017. 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.

Crnogorski Telekom je na osnovu javnog konkursa, rješenjem Agencije broj: 0402-3993/15 od 10. 09. 2015. godine, određen za operatora Univerzalnog servisa na cijeloj teritoriji Crne Gore za period od pet godina, a počeo je sa pružanjem usluga 25. 01. 2016. godine. Crnogorski Telekom pruža sljedeće usluge:

- Ispunjavanja svakog opravdanog zahtjeva korisnika za pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži i javno dostupnim elektronskim komunikacionim uslugama na fiksnoj lokaciji,
- Omogućavanje govorne komunikacije i funkcionalnog pristupa internetu i
- Povoljnosti za lica sa invaliditetom i socijalno ugrožena lica.

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 usluge Univerzalnog servisa pruža po povoljnim cijenama. Cijena priključka na fiksnoj lokaciji za Univerzalni servis je 8,16 € (podijeljeno na dvanaest mjesečnih rata). Cijena mjesečne pretplate je 4,05 €. U tu cijenu je uključeno 120 minuta poziva prema fiksnim mrežama u Crnoj Gori, 10 minuta prema mobilnim mrežama u Crnoj Gori i 15 minuta poziva prema inostranstvu. Cijena minuta poziva prema fiksnim mrežama u Crnoj Gori je 1,52 centi, cijena minuta poziva prema mobilnoj mreži Crnogorskog Telekoma je 1,52 centi, a prema drugim mobilnim mrežama u Crnoj Gori 8,75 centi. Cijena za 1 MB prenešenih podataka je 0,0051 centi.

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 biće 50%, a za socijalno ugrožena lica 33% u odnosu na navedene cijene usluga Univerzalnog servisa za komercijalne korisnike.

Crnogorski Telekom je u 2018. godini izgradio radio bazne stanice za potrebe Univerzalnog servisa na lokacijama u MZ Čevo - Bijele Poljane, Prijestonica Cetinje, MZ Barice, opština Bijelo Polje i MZ Vinići, opština Danilovgrad. U fazi izgradnje su i radio bazne stanice za potrebe Univerzalnog servisa na lokacijama u MZ Bliškovo, opština Bijelo Polje, MZ Fundina, Glavni grad Podgorica, MZ Jelovica, opština Berane i MZ Čukovići, Prijestonica Cetinje. Agencija je po zahtjevima korisnika za priključak putem Univerzalnog servisa odobrila Crnogorskom Telekomu izgradnju radio baznih stanica u ovim mjesnim zajednicama. Crnogorski Telekom je definisao tehnička rješenja za ove lokacije ali ih nije izgradio zbog problema sa lokalnim samoupravama.

Crnogorski Telekom je na dan 31. 12. 2018. godine imao 22 aktivna korisnika Univerzalnog servisa i to 7 korisnika u MZ Trešnjevo, Prijestonica Cetinje, 1 korisnika u MZ Gostilje, opština Danilovgrad, 1 korisnik u MZ Prisoje, opština Žabljak, 4 korisnika u MZ Nudo, opština Nikšić, 4 korisnika u MZ Medun, Glavni grad Podgorica, 1 korisnik u MZ Meterizi, Prijestonica Cetinje, 1 korisnik u selu Zaglavak MZ Glibači, opština Pljevlja, 1 korisnik u MZ Barice, opština Bijelo Polje i 2 korisnika u MZ Vinići, opština Danilovgrad.

U cilju bolje implementacije Univerzalnog servisa Agencija se više puta obraćala lokalnim samoupravama da dostave područja/lokacije u okviru opština za koje znaju da sada ne postoji mogućnost obezbjeđenja priključka na telekomunikacionu mrežu, kao i da ispituju zainteresovanost građana. U tim dopisima je naglašeno da bi u slučaju potrebe, po pozivu lokalne samouprave predstavnici Agencije i Crnogorskog Telekoma održavali prezentacije Univerzalnog servisa. Agencija je takođe pozivala na koordinirane aktivnosti u implementaciji Univerzalnog servisa organe državne uprave: Ministarstvo rada i socijalnog staranja, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja i Ministarstvo za ekonomiju.

Crnogorski Telekom se obratio Agenciji Zahtjevom za naknadu neto troška za poslovnu 2017. godinu, od 29. 06. 2018. godine, kojim je tražena naknada neto troška u ukupnom iznosu od 212.519,83 €. U prilogu zahtjeva dostavljeni su računi dobavljača i izvršilaca usluga za sve stavke iz zahtjeva. Računi su se odnosili na:

- Pružanje usluga Univerzalnog servisa korisnicima koji se te usluge koristili i u predhodnoj 2016. godini na lokacijama: Nudo, Gostilje, Trešnjevo, Medun, Bjeloši, Meterizi, Ubli, Mosor i Prisoje (30 korisnika koji su imali aktivan priključak tokom 2017. godine, a tokom godine su neki deaktivirani);
- Obezbjedivanje usluga Univerzalnog servisa na lokaciji Lever Tara za koju je Agencija dala saglasnost da se realizuje kao lokacija Univerzalnog servisa po opravdanom zahtjevu jednog korisnika. Lokacija aktivirana i servis obezbijeđen jula 2017. godine;
- Obezbjedivanje uslova za izgradnju novih lokacija Univerzalnog servisa za koje je Agencija dala saglasnost da se realizuju kao lokacije Univerzalnog servisa po opravdanim zahtjevima korisnika koji su te zahtjeve podnijeli ranijem operatoru Univerzalnog servisa Telenoru tj. lokacije Bliškovo i Barice u opštini Bijelo Polje i
- Obezbjedivanje uslova za izgradnju novih lokacija Univerzalnog servisa za koje je Agencija dala saglasnost da se realizuju kao lokacije Univerzalnog servisa po opravdanim zahtjevima korisnika koji su te zahtjeve podnijeli na lokacijama: Fundina, Glavni grad Podgorica i Bijeke Poljane, Prijestonica Cetinje.

Crnogorski Telekom je na osnovu dostavljenih računa u Zahtjevu za naknadu neto troška tražio iznos od 212.519,83 €, koji uključuje sve aktivnosti koje se preduzimaju da bi se ispunili opravdani zahtjevi korisnika za pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži i javno dostupnim elektronskim komunikacionim uslugama na fiksnoj lokaciji. Od traženog neto troška Crnogorskom Telekomu je priznat neto trošak u iznosu od 4.935,09 €, a nije mu priznat neto trošak u iznosu od 207.584,40 €. Crnogorski Telekom u 2017. godini, nije realizovao priključke na lokacijama u MZ Barice, opština Bijelo Polje, MZ Fundina, Glavni grad Podgorica, MZ Bliškovo, opština Bijelo Polje i lokaciji u MZ Bijeke Poljane, Prijestonica Cetinje, pa mu dio troška u iznosu od 207.584,40 € nije mogao biti priznat jer lokacije nijesu bile realizovane i nije pružana usluga Univerzalnog servisa na njima.

Crnogorski Telekom je pružajući usluge za korisnike Univerzalnog servisa u 2017. godini imao neto trošak u iznosu od 8.534,87 € (za lokacije Nudo, Gostilje, Trešnjevo, Medun i Lever Tara). Crnogorski Telekom je od pružanja usluge Univerzalnog servisa u 2017. godini, ostvario prihode u ukupnom iznosu od 3.599,78 €. Kada od neto troška u iznosu od 8.534,87 € odbijemo prihode u iznosu od 3.599,78 € dobijamo priznati neto trošak u iznosu od 4.935,09 €. Agencija smatra da pružanje usluge Univerzalnog servisa za Crnogorski Telekom u navedenom iznosu predstavlja neopravdano finasijsko opterećenje.

Agencija je sačinila predlog Rješenja za naknadu neto troška za poslovnu 2017. godinu i dostavila ga operatoru Univerzalnog servisa, kao i svim operatorima elektronskih komunikacija čiji je dio u ukupnom godišnjem prihodu u oblasti elektronskih komunikacija veći od 2%, na davanje komentara, primjedbi, mišljenja i sugestija.

Razmatrajući Zahtjev Crnogorskog Telekomu za naknadu neto troška za poslovnu 2017. godinu, Agencija je ocijenila da ima osnova da se odobri naknada za pokriće neto troška Crnogorskom Telekomu za pružanje usluge Univerzalnog servisa u iznosu od 4.935,09 €. Svi operatori obveznici naknade neto troška su izvršili uplate kako je naloženo rješenjem.

Informacije o Univerzalnom servisu u Crnoj Gori nalaze se na internet stranici Agencije www.ekip.me/uservis.

3.3. Kvalitet Univerzalnog servisa u sektoru elektronskih komunikacija

Na osnovu ZEK-a 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. 2018. godine, do i sa 31. 12. 2018. godine dostavio Agenciji sljedeće podatke:

- Prosječno vrijeme odziva kontakt osobe operatora (telefoniste) je iznosilo 12,67 sekundi;
- Na broj Univerzalne službe informacija 1180 bilo je upućeno ukupno 162.575 poziva od kojih je 155.443 poziva bilo uspješno (uspostavljena je veza sa operaterom i dobijena tražena informacija). Od ovih poziva je:
 - na 146.097 poziva odnosno 90,98% poziva odgovor Univerzalne službe informacija bio u vremenu kraćem od 20 sekundi,
 - na 9.346 poziva odnosno 9,02% poziva odgovor Univerzalne službe informacija uslijedio nakon 20 sekundi,
 - 7.132 poziva $((162.575 - 155.443)/162.575) * 100$) odnosno 4,39% poziva 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. 2018. godine, do i sa 31. 12. 2018. 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 0,17%.
- Vrijeme uspostavljanja poziva:
 - prosječno vrijeme za sve nacionalne pozive je 5,02 sekundi.
- Učestalost prigovora na račun za usluge Univerzalnog servisa:
 - % u jednoj godini je 0%.
- Učestalost kvarova na pristupnoj liniji:
 - % u jednoj godini je 5,39%.
- Minimalna brzina prenosa podataka za pristup internetu:
 - Brzina slanja podataka („upload“) podrazumijeva maksimalnu brzinu slanja podataka ostvarenu u 95% slučajeva, izražena u kb/s i iznosi 645kb/s i
 - Brzina preuzimanja podataka („download“) podrazumijeva maksimalnu brzinu preuzimanja podataka ostvarenu u 95% slučajeva, izražena u kb/s i iznosi 3656kb/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 sistem veoma koristan i zapravo jedini mogući za ljude koji žive u udaljenim i nepristupačnim područjima gdje je komunikacija u svakom smislu otežana.

Za potrebe Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, Agencija za ispitivanje javnog mnjenja „DAMAR“ iz Podgorice je sprovedla istraživanje u maju 2018. godine o stepenu zadovoljstva korisnika

elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori. Treći dio anketnog upitnika 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 fiksne i mobilne telefonije broj 1180 - Univerzalna služba informacija čulo je 34,1% ispitanika, što je za 2,64% više nego u 2017. godini kada je ispitivanje javnog mnjenja vršio „IPSOS“ iz Podgorice. Od onih koji su čuli za broj 1180, 76,7% ispitanika je odgovorilo da zna koje informacije može dobiti pozivom na navedeni broj, što je za 3,64% manje nego u 2017. godini, kada je taj procenat bio 79,6%. Više od 60% anketiranih koji su čuli za broj 1180, zatražilo je informacije preko ovog servisa i oni su pruženom uslugom zadovoljni u 89,7% slučajeva, što predstavlja blagi pad stepena zadovoljstva u odnosu na 2017. godinu, kada je procenat zadovoljnih ispitanika iznosio 94,2% slučajeva.

4. DODIJELJENI OGRANIČENI RESURSI

4.1. Dodijeljene radio-frekvencije i ocjena njihovog racionalnog korišćenja

4.1.1. Upravljanje radio-frekvencijskim spektrom

Radio-frekvencijski spektar je ograničeni prirodni resurs koji predstavlja dobro od opšteg interesa nad kojim svojinska prava i ovlašćenja vrši Crna Gora. Nadležni državni organi, saglasno međunarodnim propisima koji se primjenjuju u Crnoj Gori, obezbjeđuju efikasno i nesmetano korišćenje radio-frekvencijskog spektra i obezbjeđuju prava Crne Gore u orbitalnim pozicijama. Agencija je ovlašćena da upravlja, vrši nadzor i kontrolu korišćenja radio-frekvencijskog spektra u skladu sa ZEK-om, Planom namjene radio-frekvencijskog spektra u Crnoj Gori, planovima raspodjele radio-frekvencija i međunarodnim sporazumima.

Planom namjene radio-frekvencijskog spektra ("Službeni list Crne Gore" broj 32/17), koji je donijela Vlada Crne Gore dana 30. 03. 2017. godine, utvrđuje se namjena radio-frekvencijskih opsega za pojedine radiokomunikacione službe u skladu sa propisima o radiokomunikacijama Međunarodne unije za telekomunikacije. 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 2018. godine, Agencija je donijela sljedeće planove raspodjele radio-frekvencija:

- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3600-3800 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 11/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 16/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 694-790 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 16/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1452-1492 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 17/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 2300-2400 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 25/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3400-3600 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 25/18),
- Odluka o izmjeni Plana raspodjele radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za FM radio ("Službeni list Crne Gore" broj 51/18),
- Odluka o izmjeni i dopuni Plana raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 70/18).
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3800-4200 MHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore" broj 77/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 27,500-29,500 GHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore" broj 77/18) i
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 55,780-57,000 GHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore" broj 77/18).

4.1.2. 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 radio-frekvencije mogu koristiti bez odobrenja za korišćenje radio-frekvencija („Službeni list CG“, br. 47/14, 50/14 i 64/18).

U 2018. godini je donijeto 2.525 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 21% u odnosu na 2017. godinu. U 2018. godini oduzeto je 114 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 2018. godine.

Radiokomunikaciona služba		Broj izdatih odobrenja/rješenja	Broj oduzetih odobrenja/rješenja
FIKSNA	radio-relejne veze	332	35
	eskluzivno korišćenje radio-frekvencija na teritoriji Crne Gore	0	0
MOBILNA	funkcionalni sistemi	22	3
	eskluzivno korišćenje radio-frekvencija na teritoriji Crne Gore	0	0
	tehnički uslovi za GSM/DCS1800/UMTS/LTE radio bazne stanice	1.689	46
POMORSKA	kopnene radio stanice za podršku kretanju plovila i radio stanice na plovilima	135	26
	tehnički uslovi za stanice za podršku kretanju plovila i radio stanice na plovilima	38	0
	pozivni znak/MMSI broj	72	0
VAZDUHOPLOVNA	radio stanice na vazduhoplovima	7	3
	tehnički uslovi za radio stanice na vazduhoplovima	0	0
RADIO-AMATERSKA	radio-amaterske radio stanice	136	0
SATELITSA	fiksna satelitska, VSAT ili SNG stanica	2	1
RADIO-DIFUZNA	DVB-T2 predajnici	37	0
	FM predajnici	55	0
	veze za dotur modulacionog signala	0	0
Ukupno		2.525	114

Tabela 1. Pregled izdatih odobrenja i rješenja po radiokomunikacionim službama

4.1.3. Analiza zauzetosti najznačajnijih radio-frekvencijskih opsega

4.1.3.1. 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 Crne Gore", 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 TRA-ECS sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 53/14);
- 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 TRA-ECS sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 53/14);
- 1900-1920 MHz (neupareni dio opsega 2 GHz) i 1920-1980/2110-2170 MHz (upareni dio opsega 2 GHz) za realizaciju TRA-ECS sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1900-1920 MHz, 1920-1980-2110-2170 MHz i 2010-2025 MHz za TRA-ECS sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 59/14);
- 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 TRA-ECS sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 17/15).

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, 1900-1920/1920-1980/2110-2170 MHz i 2500-2690 MHz, namijenjene za realizaciju javnih mobilnih elektronskih komunikacionih mreža, dodijeljene su mobilnim operatorima: Crnogorskom Telekomu Telenoru 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, Telenoru je odobreno korišćenje bloka širine 2x15 MHz, a Crnogorskom Telekomu i Mtelu bloka širine 2x10 MHz, s tim što dodjela Telenoru i Crnogorskom Telekomu važi do 01. 09. 2031. godine, dok dodjela Mtelu važi do 20. 04. 2022. 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, dok je Telenor, 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, osim odobrenja Mtelu za blok širine 2x20 MHz koje važi do 20. 04. 2022. 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 Crnogorskom Telekomu i Telenoru je dodijeljeno 2x20+5 MHz spektra, a Mtelu 2x15+5 MHz. Odobrenje Crnogorskom Telekomu za sve dodijeljene resurse iz ovog opsega važi do 01. 09. 2031. godine, do kada važi i odobrenje Telenoru za upareni blok, dok odobrenje Mtelu za sve dodijeljene resurse, odnosno Telenoru za neupareni blok ističe u aprilu 2022. godine. Sva tri mobilna operatora koriste radio-frekvencije iz uparenog dijela opsega 2 GHz za realizaciju pristupnog dijela UMTS mreže na nacionalnom nivou. Telenor i Mtel su angažovali sve dodijeljene resurse iz ovog opsega (Telenor četiri UMTS nocioa, a Mtel tri UMTS nosioca), dok je Crnogorski Telekom trenutno angažovao tri od četiri dodijeljena bloka, pri čemu se jedan

blok širine 2x5 MHz, koji pripada dijelu opsega koji je izložen interferenciji od nestandardnih DECT 6.0 terminala, trenutno ne koristi. Telenor je počeo testiranje LTE tehnologije u ovom opsegu, a eventualna masovnija implementacija se očekuje u narednom periodu. Radio-frekvencije iz neuparenog dijela opsega 2 GHz se ne koriste od prvobitne dodjele u aprilu 2007. godine.

U opsegu 2,6 GHz Crnogorskom Telekomu je dodijeljeno 2x10+5 MHz spektra, a Mtelu frekvencijski blok širine 2x20 MHz. Crnogorski Telekom je u uparenom bloku implementirao LTE tehnologiju, ali samo na nekoliko lokacija u Podgorici, Baru i Tivtu, dok se neupareni blok još uvijek ne koristi. Očekuje se da Mtel započne sa korišćenjem dodijeljenih radio-frekvencija iz opsega 2,6 GHz u I kvartalu 2019. godine s obzirom na to da je krajem januara 2019. godine podnio zahtjev za određivanje operativnih i tehničkih uslova za LTE baznu stanicu u Ulcinju.

U opsezima 800 MHz, 900 MHz i 1800 MHz dodijeljeni su svi raspoloživi resursi. U uparenom dijelu opsega 2 GHz nije dodijeljen jedan blok širine 2x5 MHz i to iz dijela opsega koji je izložen interferenciji od nestandardnih DECT 6.0 terminala, a uparenom dijelu opsega 2 GHz trenutno su nedodijeljena četiri bloka širine 5 MHz. U opsegu 2,6 GHz nije dodijeljeno osam uparenih blokova širine 2x5 MHz i devet neuparenih blokova širine 5 MHz.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da se dodijeljene radio-frekvencije iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz i uparenog dijela opsega 2 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 potreba. Korišćenje neuparenog dijela opsega 2 GHz za mobilne mreže u Evropi nikada nije komercijalno zaživjelo, a opseg je u međuvremenu prenamijenjen za DA2GC (*Direct Air to Ground Communications*) primjene. Kako je i u ovom slučaju izostala masovnija upotreba, na nivou CEPT-a se razmatraju alternativne mogućnosti valorizacije ovog opsega. Sa druge strane, opseg 2,6 GHz ima perspektivu korišćenja za LTE mreže, a njegova masovnija upotreba od strane Crnogorskog Telekoma i Mtela se očekuje sa porastom potrebe za dodatnim kapacitetom u postojećim LTE mrežama.

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 slobodnih 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 Crne Gore", broj 16/18),
- 1452-1492 MHz (opseg 1500 MHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1452-1492 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 17/18),
- 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 Crne Gore", broj 25/18),
- 3400-3600 MHz (opseg 3,5 GHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3400-3600 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 25/18),
- 3600-3800 MHz (opseg 3,7 GHz) za realizaciju MFCN sistema, u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3600-3800 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore", broj 11/18).

Opsezi 694-790 MHz, 3400-3800 MHz i opseg 24,25-27,5 GHz, čija je identifikacija za IMT sisteme izvjesna na Svjetskoj konferenciji o radiokomunikacijama (WRC-19), se smatraju opsezima pogodnim za inicijalnu implementaciju budućih 5G mobilnih sistema.

Kada je riječ o opsegu 3,5 GHz, trenutno su radio-frekvencije dodijeljene Mtelu, koji opseg koristi za realizaciju FWA/BWA sistema na nacionalnom nivou. Mtel raspolaže frekvencijskim blokom širine 2x25 MHz, a dodjela važi do aprila 2022. godine, shodno ishodu aukcije spektra iz ovog opsega sprovedene 2017. godine. Nakon

isteka perioda važenja postojećeg odobrenja za BWA, opseg je moguće koristiti isključivo za MFCN sisteme u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3600-3800 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme.

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 Crne Gore", 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 Crne Gore", broj 09/16),
- 6425-7125 MHz (opseg U6 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 6425-7125 MHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore", broj 09/16),
- 7125-7425 MHz (opseg L7 GHz), u skladu sa Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 7125-7425 MHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore", 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 Crne Gore", 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 Crne Gore", broj 28/16),
- 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 Crne Gore", broj 05/16),
- 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 Crne Gore", 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 Crne Gore", 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 Crne Gore", broj 05/16),
- 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 Crne Gore", 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 Crne Gore", broj 7/16),
- 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 Crne Gore", broj 15/16).

Pored navedenih opsega, odgovarajući planovi raspodjele su donešeni još i za opsege:

- 27,500-29,500 GHz (opseg 28 GHz) („Službeni list Crne Gore“, broj 77/18),
- 48,500-50,200/50,900-52,600 GHz (opseg 50 GHz) („Službeni list Crne Gore“, broj 02/19) i
- 55,780-57,000 GHz (opseg 55 GHz) („Službeni list Crne Gore“, broj 77/18),

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 Telenora se u potpunosti zasniva na sistemima dvosmjernih digitalnih radio-relejnih veza realizovanih u formi prstenova. Telenor u ovom segmentu koristi opsege L6 GHz (32 segmenta) i 11 GHz (4 segmenta) u konfiguraciji 4+0. Kičma prenosne mreže Mtela se zasniva za prenosu po optičkim vlaknima i na digitalnim radio-relejnim vezama uz korišćenje opsega L8 GHz (13 segmenata) i 11 GHz (2 segmenta) u konfiguraciji 2+0 ili 3+0, u zavisnosti od trase. Tokom 2018. godine 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 (28 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 *backbone* prenosnih sistema realizuje se vezama po optičkim vlaknima (u manjem dijelu) i dvosmjernim digitalnim radio-relejnim vezama. Telenor 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 takođe opsege 13 GHz, 23 GHz i 26 GHz, uz po nekoliko veza u opsezima L7 GHz, 15 GHz, 18 GHz i 38 GHz. Radio difuzni centar za pristupne linkove do radio-difuznih predajnika koristi opseg 18 GHz (44 veze), a Wireless Montenegro za povezivanje dispečerskih centara korisnika na TETRA mrežu opsege 18 GHz, 23 GHz i 38 GHz (po jedna veza).

Osim pomenutim operatorima, odobrenja za fiksne veze su dodijeljena Eelektroprivredi Crne Gore (tri veze za povezivanje elemenata funkcionalne mreže u opsegu L8 GHz), Upravi pomorske sigurnosti (tri veze u opsegu L7 GHz, 4 veze u opsegu 18 GHz i jedna veza u opsegu 23 GHz za povezivanje elemenata VTMS sistema), SMATSA-i (jedna veza u opsegu 23 GHz za povezivanje radara na Srpskoj Gori sa kontrolnim tornjem), Skupštini Crne Gore (jedna veza u opsegu 23 GHz za prenos signala od zgrade Skupštine do RTV doma za potrebe direktnih TV prenosa sjednica) i kompaniji Dasto Montel (jedna veza u opsegu U6 GHz) za realizaciju međunarodne fiksne veze na trasi Čemerno – Kmur.

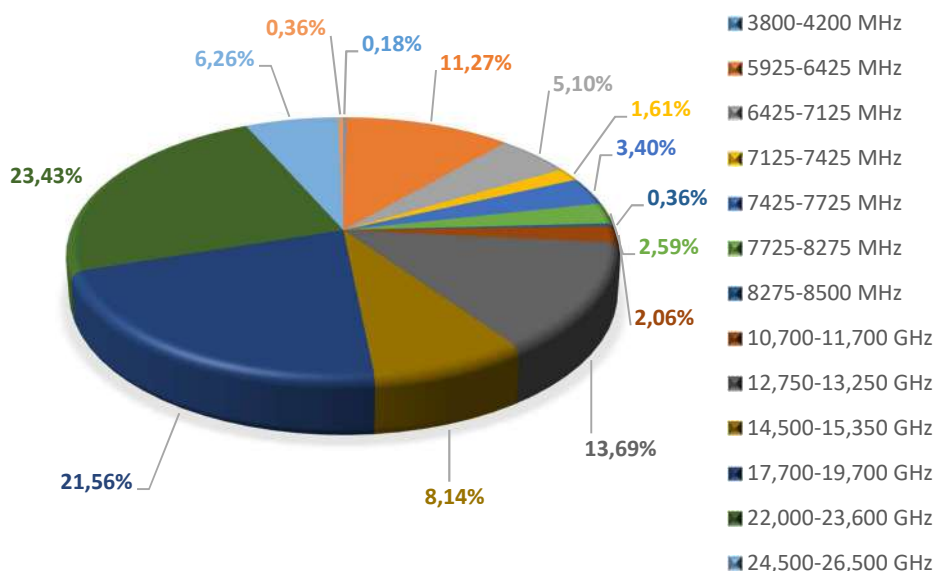
U sljedećoj tabeli je dat pregled broja dodijeljenih radio kanala po širini i po opsezima.

Opseg	Širina kanala	Broj dodijeljenih kanala po širini	Broj dodijeljenih kanala po opsegu
3800-4200 MHz	2x29 MHz	2	2
5925-6425 MHz	2x29,65 MHz	128	128
6425-7125 MHz	2x40 MHz	57	57
7125-7425 MHz	2x7 MHz	3	18
	2x14 MHz	3	
	2x28 MHz	12	
7425-7725 MHz	2x28 MHz	38	38
7725-8275 MHz	2x29,65 MHz	28	29
	2x59,3 MHz	1	
10,700-11,700 GHz	2x40 MHz	23	23
12,750-13,250 GHz	2x7 MHz	43	153
	2x14 MHz	14	
	2x28 MHz	68	
	2x56 MHz	28	
14,500-15,350 GHz	2x7 MHz	26	91
	2x14 MHz	15	
	2x28 MHz	48	
	2x56 MHz	2	
17,700-19,700 GHz	2x3,5 MHz	1	241
	2x7 MHz	35	
	2x13,75 MHz	68	
	2x27,5 MHz	112	
	2x55 MHz	25	
22,000-23,600 GHz	2x7 MHz	68	262
	2x14 MHz	32	
	2x28 MHz	142	
	2x56 MHz	20	
24,500-26,500 GHz	2x7 MHz	10	70
	2x14 MHz	4	

	2x28 MHz	50	
	2x56 MHz	6	
37,500-39,500 GHz	2x28 MHz	4	4
	Ukupno		1132

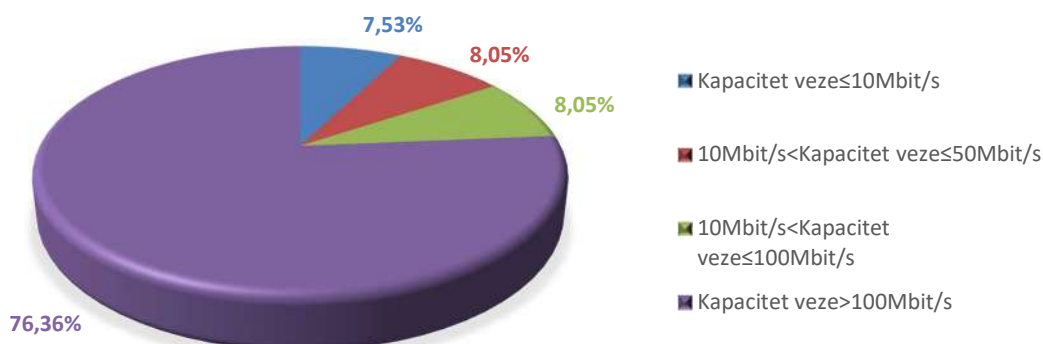
Tabela 2. Pregled broja dodijeljenih radio kanala po širinu po opsezima

Na Slici 1. je prikazana struktura odobrenih radio-frekvencijskih kanala za realizaciju fiksnih veza po opsezima na kraju 2018. godine.



Slika 1. Struktura dodijeljenih radio-frekvencijskih kanala za realizaciju fiksnih veza po opsezima na kraju 2018. godine

U 2018. godini je nastavljena tendencija povećanja kapaciteta prenosnih sistema mobilnih operatora kao podrška za razvoj pristupnog dijala LTE mreža. Kod novih RR veza i kod proširivanja postojećih veza uočava se trend da je udio veza kapaciteta većih od 100 Mb/s preko 75 %. Na Slici 2. je dat odnos radio kanala prema kapacitetima veze, dodijeljenih uglavnom operatorima javnih elektronskih komunikacija, a koji su dodijeljeni tokom 2018. godine. Osim toga, primjećuje se i trend prelaska na prenos po optičkim vlaknima u "last mile" dijelu prenosnih mreža, što je rezultiralo prestankom korišćenja izvjesnog broja fiksnih veza. Operatori vrše i replaniranje trasa kojima realizuju prenosnu mrežu u cilju izbjegavanja lokacija koje nijesu u njihovom vlasništvu što je dovelo do gašenja jednog broja fiksnih veza i uspostavljanja novih, a sve u svrhu racionalizacije troškova zakupa korišćenja lokacija.



Slika 2. Prikaz odnosa dodijeljenih radio-frekvencijskih kanala prema kapacitetima veza dodijeljenih u 2018. godini

Na plenarnom sastanku ECC je usvojena odluka kojom je opseg 26GHz (24.25-27,5 GHz) dodijeljen na korišćenje mobilnoj službi kao jedan od opsega za razvoj 5G. Dio ovog opsega, tj. 24,5-26,5 GHz se koristi za fiksne veze i trenutno je u upotrebi 77 fiksnih veza koje koriste dva operatora. U cilju efikasnog korišćenja ovog opsega, neophodno je, ubuduće, u ovom opsegu zamrznuti mogućnost izdavanja novih odobrenja za korišćenje fiksnih veza i postojeće korisnike upoznati sa budućom prenamjenom ovog opsega i istovremeno im predložiti alternativne opsege (npr. 23 GHz, 28 GHz i 38 GHz) na koje će najkasnije preći po isteku odobrenja.

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 državne uprave (policija, vojska, bezbjednost, službe zaštite i druge hitne službe). Odobrenje je izdato u maju 2012. godine na period od pet godina. U maju 2017. godine Agencija je, na zahtjev kompanije Wireless Montenegro, produžila period važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 400 MHz za dodatnih pet godina, tj. do 31. 05. 2022. godine. Dodijeljena su dva uparena radio-frekvencijska bloka širine 2x2 MHz (80 dvosmjernih radio kanala širine 2x25 kHz). Do sada je realizovana prva i druga faza, sa TETRA radio baznim stanicama na ukupno 33 lokacije, čime je TETRA signal 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 EK 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 Crne Gore", 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 Crne Gore", broj 24/17).

Korišćenje VHF opsega, zbog boljih propagacionih karakteristika i bolje osjetljivosti prijemnih uređaja, je i dalje dominantno u odnosu na UHF opseg.

Najveći pojedinačni imaoči funkcionalnih sistema u Crnoj Gori su CEDIS i Ministarstvo unutrašnjih poslova, koji pretežno koriste VHF PMR opseg. U oba slučaja ne postoji tehnička mogućnost za podešavanje postojeće opreme sa novim kanalnim aranžmanom propisanim 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 ovim slučajevima 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, dozvoljeno je korišćenje starog kanalnog aranžmana najkasnije do 01. 03. 2021. godine, osim u slučaju potrebe nacionalne i javne bezbjednosti kada se ovaj rok može produžiti. Napominjemo da službe bezbjednosti (MUP, UP, ANB) nemaju odgovarajuća odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za njihov PMR sistem, ali je Agencija obavještena 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.

4.1.3.2. Pomorska i vazduhoplovna služba

Do kraja 2018. godine Agencija je u skladu sa ZEK-om, Planom namjene radio-frekvencijskog spektra i Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 156-162,05 MHz za pomorske komunikacije ("Službeni list Crne Gore", broj 73/17), donijela 130 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija na plovilima, 38 rješenja kojim su utvrđeni tehnički i operativni uslovi za korišćenje radio-frekvencija na plovilima za naredni period, 26 rješenja o prestanku važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija na plovilima i 5 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz VHF pomorskog opsega za realizaciju funkcionalne mreže namijenjene za lučke operacije i podršku kretanju plovila.

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 Crne Gore, broj 24/14), do kraja 2018. godine Agencija je donijela 72 rješenja o određivanju pozivnog znaka i/ili MMSI broja.

Do kraja 2018. godine Agencija je izdala ukupno 7 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija na vazduhoplovu i 3 rješenja o prestanku važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija na vazduhoplovu.

4.1.3.3. Radioamaterska služba

Radio-frekvencije za radioamatersku službu dodijeljuju se u skladu sa ZEK-om, Planom namjene radio-frekvencijskog spektra, Pravilnikom o radioamaterskim komunikacijama („Službeni list Crne Gore“ broj 23/14) i Planom raspodjele radio-frekvencija namijenjenih radioamaterskoj službi („Službeni list Crne Gore“ broj 25/12).

U 2018. godini donijeto je ukupno 136 odobrenja koja su izdata fizičkim licima koja su stekla pravo položivši radioamaterski ispit, radioamaterskim klubovima ili udruženjima.

4.1.3.4. Satelitska služba

Tokom 2018. godine donijeta su dva odobrenja za SNG (*Satellite News Gathering*) stanice i oduzeto jedno odobrenje za korišćenje radio-frekvencija za FSS (fiksnu satelitsku stanicu) i to na zahtjev nosioca.

4.1.3.5. Radio-difuzna služba

U radio-difuznoj službi dodjela radio-frekvencija se vrši u skladu sa ZEK-om, Zakonom o elektronskim medijima („Službeni list Crne Gore“ br. 46/10, 40/11, 53/11, 6/13, 55/16, 92/17), 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 Crne Gore“ br. 34/17, 57/17 i 51/18);
- Planom raspodjele radio-frekvencija u opsegu 526,5-1606,5 kHz za AM radio („Službeni list Crne Gore“ 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 Crne Gore“ broj 16/18 i 70/18).

Agencija je tokom 2018. godine elektronskim medijima i operatorima elektronskih komunikacionih mreža izdavala odobrenja za korišćenje radio-frekvencija, na osnovu podnesenih zahtjeva.

Postupajući po zahtjevima, Agencija je izdala 55 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za emitovanje FM radijskog signala privrednim društvima i nevladinim organizacijama kao i 1 rješenje o prestanku važenja odobrenja.

U cilju pružanja audiovizuelnih medijskih usluga posredstvom DVB-T2 radio-difuznih sistema Agencija je privrednom društvu Radio-difuzni centar u radio-frekvencijskom opsegu 470-694 MHz za realizaciju radiokomunikacione mreže sa nacionalnim pokrivanjem izdala 12 odobrenja kojima se mijenju prethodno utvrđeni tehnički i operativni uslovi za korišćenje radio-frekvencija za MUX 1 kao i 25 odobrenja kojima se utvrđuje korišćenje radio-frekvencija za MUX 2 na relevantnim lokacijama.

4.1.4. Neracionalno korišćenje radio-frekvencija za radio-difuznu službu

Agencija je u kontinuitetu i tokom 2018. godine, postupkom kontrole i monitoringa radio-frekvencijskog spektra, a posredstvom fiksnih kontrolno-mjernih stanica u Podgorici, Sutornu, Pljevljima, Rožajama i Kotoru, kao i mobilnih kontrolno-mjernih stanica u opštinama koje nijesu u zoni opsluživanja navedenih fiksnih stanica, ispitivala i racionalnost korišćenja radio-frekvencijskih resursa.

Saglasno dosadašnjoj praksi ispitivanje racionalnosti korišćenja ograničenih resursa se prvenstveno ogledalo u utvrđivanju da li korisnici dodijeljenih radio-frekvencija koriste iste. Ukoliko se utvrdi da korisnik radio-frekvencija ne koristi dodijeljene radio-frekvencije, od korisnika se traže dodatne informacije o razlozima, te eventualnim planovima za otklanjanje neodostataka, što postaje predmet daljeg praćenja sa aspekta upravljanja radio-frekvencijskim spektrom, kao i poslova nadzora u oblasti elektronskih komunikacija. Nakon sprovedene kontrole i monitoringa, a zatim i nadzora nad radom subjekata u slučaju nekorišćenja radio-frekvencija, Agencija sprovodi dalje mjere vezane za prestanak važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija saglasno članu 121 ZEK-a.

Uzimajući u obzir odredbe člana 110 Zakona o elektronskim medijima kojima je propisano oduzimanje odobrenja za emitovanje programa od strane Agencije za elektronske medije ako "emiter nije otpočeo da emituje program u odobrenjem određenom roku" odnosno ako "emiter iz neopravdanih razloga, duže od 10 dana neprekidno ili 15 dana sa prekidima u toku kalendarske godine, prekine emitovanje programa", upozorenja odnosno urgencije po pitanju neracionalnog korišćenja radio-frekvencija dostavljaju se na uvid i Agenciji za elektronske medije radi daljeg postupanja.

Upozorenja po pitanju neracionalnog korišćenja radio-frekvencija u 2018. godini upućena su privrednom društvu Antena M d.o.o. za nekorišćenje radio-frekvencije 102,1 MHz i lokalnom javnom emiteru Radio Televizija Budva d.o.o. za nekorišćenje radio-frekvencije 106,0 MHz, u oba slučaja sa lokacije Velji Grad, opština Bar. Pomenuti subjekti otpočeli su korišćenje radio-frekvencija nakon otklonjenih nedostataka koji su bili razlog prekida u radu predajnika na lokaciji Velji Grad.

Agencija je utvrdila i nekorišćenje radio-frekvencija dodijeljenih Mešihatu Islamske zajednice u Crnoj Gori (Radio Fatih) i to u postupcima redovnih kontrola i monitoringa radio-frekvencijskog spektra koje su sprovedene kako prethodnih tako i tokom 2018. godine. Više puta je u pomenutom periodu zatraženo izjašnjenje o planovima vezano za korišćenje predmetnih radio-frekvencija i puštanje rad predajnika ovog neprofitnog emitera. S tim u vezi, tokom 2018. godine ponovo je upućena urgencija, i to za nekorišćenje slijedećih radio-frekvencija: 98,2 MHz na lokaciji Jejevica u opštini Berane, 106 MHz na lokaciji Petnjica u opštini Petnjica, 96,6 MHz na lokaciji Obrov u opštini Bijelo Polje, 90,9 MHz na lokaciji Plav u opštini Plav, 88,4 MHz na lokaciji Gusinje u opštini Gusinje, 92,5 MHz na lokaciji Sjenica u opštini Podgorica, 88,6 MHz na lokaciji Bandžovo Brdo u opštini Rožaje i 104 MHz na lokaciji Možura u opštini Ulcinj. Nakon upućene urgencije, Radio Fatih je otpočeo sa emitovanjem programa u novembru 2018. godine na teritoriji Glavnog grada, sa lokacije Sjenica, uz izjašnjenje da će radio-frekvencije na ostalim lokacijama otpočeti da koristi u prvoj polovini 2019. godine.

4.1.5. Međunarodna koordinacija radio-frekvencija

Jedan od segmenata upravljanja radio-frekvencijskim spektrom je i koordinacija korišćenja radio-frekvencija u pograničnim oblastima, koju Agencija sprovodi sa nadležnim administracijama u susjednim državama, u

skladu sa relevantnim međunarodnim preporukama i drugim dokumentima. Koordinacijom se obezbjeđuje korišćenje radio-frekvencija bez pojave štetne interferencije, a sve u cilju nesmetanog pružanja servisa u područjima uz državnu granicu.

Tokom 2018. godine nastavljene su aktivnosti na koordinaciji radio-frekvencija za javne mobilne elektronske komunikacione mreže. Jedna od inicijativa Foruma saradnje regulatornih tijela za elektronske komunikacije Bosne i Hercegovine (RAK), Crne Gore (EKIP), Makedonije (AEK) i Srbije (RATEL) odnosi se na postizanje tehničkih sporazuma o koordinaciji ne-GSM (UMTS, LTE i 5G NR) sistema u pograničnim oblastima koji koriste radio-frekvencije iz opsega 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz i 3400-3800 MHz. Nacrti odgovarajućih sporazuma o koordinaciji LTE sistema u opsegu 800 MHz, GSM, UMTS i LTE sistema u opsegu 900 MHz, GSM i LTE sistema u opsegu 1800 MHz, UMTS i LTE sistema u opsegu 2100 MHz i LTE sistema u opsegu 2600 MHz, koje je pripremila Agencija, su bez primjedbi prihvaćeni od strane ostala tri regulatora, a svečano potpisivanje je planirano za 2019. godinu. S obzirom da je opseg 3400-3800 MHz, zajedno sa opsezima 700 MHz i 26 GHz, u Evropi identifikovan za inicijalnu implementaciju 5G mobilnih mreža, dogovoreno je da se sa potpisivanjem sporazuma sačeka dok ECC ne razvije tehničke kriterijume za koordinaciju 5G NR sistema u ovom opsegu.

Takođe Agencija je krajem 2018. godine započela konsultacije sa administracijama susjednih država o rokovima za oslobađanje opsega 700 MHz za MFCN sisteme, budući da je valorizacija ovog opsega za mobilne mreže u Crnoj Gori ograničena prisustvom signala digitalne zemaljske televizije (DTV) iz susjednih država, u prvom redu iz Republike Albanije, Republike Italije i Republike Hrvatske. Prema dobijenim informacijama, oslobađanje predmetnog opsega od sistema digitalne zemaljske televizije u navedenim državama se ne može očekivati prije kraja 2021. godine. Opseg 700 MHz je u Crnoj Gori sredinom 2017. godine oslobođen od sistema digitalne zemaljske televizije i kao takav je slobodan za implementaciju MFCN sistema, uključujući i 5G mobilnih mreža.

Iako je tokom 2017. godine riješen problem štetne interferencije u opsegu 800 MHz kojoj su bile izložene LTE mreže mobilnih operatora u Crnoj Gori, a koja je poticala od analognih i digitalnih TV predajnika u Republici Albaniji, ove širokopojasne smetnje su obnovljene u ljetnjim mjesecima 2018. godine, kada su evidentirane i uskopojasne smetnje na frekvencijama 843,05 MHz, 845,95 MHz i 854,045 MHz, za koje je mjerenjima utvrđeno da potiču od intermodulacionih produkata FM predajnika radio stanica u Albaniji. Navedene smetnje su konačno otklonjene u septembru 2018. godine, od kada Agenciji nije prijavljena bilo kakva smetnja od strane mobilnih operatora koji koriste ovaj opseg. Agencija kontinuirano prati situaciju u ovom opsegu i u slučaju potrebe će preduzimati odgovarajuće aktivnosti prema nadležnoj administraciji u Republici Albaniji.

Agencija je tokom 2018. godine sprovela i proces međunarodne koordinacije radio-frekvencija iz opsega 1980-2010/2170-2200 MHz za MSS/CGC (*Mobile Satellite Service/Complementary Ground Component*) stanice. Naime, kompanija Inmarsat Ventures Limited je podnijela Agenciji zahtjev za izdavanje odobrenja za korišćenje radio-frekvencija iz navedenog opsega za realizaciju MSS/CGC stanica na lokacijama Vrace u opštini Pljevlja i Bjelasica u opštini Kolašin. CGC stanice su dio hibridne satelitsko-zemaljske mreže, poznate pod imenom EAN (*European Aviation Network*), za pružanje usluge pristupa internetu putnicima u kabini putničkih aviona koji lete na visinama iznad 3000 m. Do kraja 2018. godine Agencija je dobila potvrđan odgovor od administracija Republike Srbije, Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Uslov za izdavanje odobrenja je saglasnost i od administracije Republike Albanije.

Kada je u pitanju radio-frekvencijski opseg 87,5-108 MHz koji se koristi od strane radio-difuzne službe za FM radio, shodno dosadašnjim potrebama FM radijskih stanica u Crnoj Gori, može se konstatovati da je ovaj dio spektra efikasno, ali istovremeno i maksimalno iskorišćen, tako da na gotovo svim lokacijama na primorju, kao i na većini lokacija u centralnom dijelu Crne Gore više nije moguće dodjeljivanje novih radio-frekvencija. U slučajevima kada se analizom utvrdi da je moguće planirati i dodijeliti novu radio-frekvenciju iz ovog opsega, Agencija sprovodi postupak međunarodne koordinacije i usaglašavanja sa administracijama susjednih država u skladu sa Međunarodnim sporazumom Ženeva 1984 (GE84). U svrhu proširenja radijske

mreže nacionalnog javnog servisa u opštinama Nikšić i Kotor, privredno društvo Radio-difuzni centar je podnijelo zahtjeve za korišćenje radio-frekvencija na lokacijama Bratogošt i Vrmac, za koje Planom raspodjele radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za FM radio nema dovoljno raspoloživih resursa. Nakon sprovedene detaljne analize, Agencija je i pored velikog stepena zauzetosti ograničenog resursa u pomenutom opsegu pripremila odgovarajuće prijedloge novih dodjela koje je uputila u vidu koordinacionih zahtjeva administracijama Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Srbije i Italije, čija je saglasnost neophodna u slučaju puštanja u rad radio-frekvencija sa pomenutih lokacija. Proces koordinacije sa ovim administracijama još uvijek traje.

Od postupaka koordinacije radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za FM radio aktuelan je bio i zahtjev privrednog društva "Gresa Trade" d.o.o. Ulcinj - Radio Elita, koja je jedna od radijskih stanica koja ima dugogodišnju tradiciju pružanja informativnih i drugih medijskih sadržaja isključivo na albanskoj jeziku. Radio Elita emituje FM radijski signal u opštini Ulcinj, na radio-frekvenciji 93,9 MHz sa lokacije Možura koji je prema prijavi ovog subjekta, bio izložen štetnoj interferenciji od strane FM radijskog signala sa teritorije Republike Albanije koji emituje na radio-frekvenciji 94,0 MHz (Radio One). Podsjećamo da je korišćenje predmetne radio-frekvencije Agencija u proteklom periodu usaglasila sa administracijama Italije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Srbije, te je ista postala sastavni dio relevantnih bilateralnih sporazuma o korišćenju radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za FM radio između Crne Gore i pomenutih država. Imajući ovo u vidu, Agencija je uputila nadležnoj administraciji Republike Albanije - Agenciji za audiovizuelne medijske sadržaje (AMA), dopis kojim se u cilju konstruktivnog iznalaženja rješenja za eliminaciju štetne smetnje uzrokovane Radiju Elita, kao jedno od mogućih rješenja, predlaže pomjeranje nosioca signala Radija One za +2 kanala, odnosno +200 kHz. Kao drugo moguće rješenje predloženo je da se Radiju One dodijeli nova radio-frekvencija za koju će međusobna kompatibilnost radijskih signala u Albaniji i Crnoj Gori biti nesporna i unaprijed usaglašena na obostranu korist regulatora kao i medija dviju država, Albanije i Crne Gore. Realizacija ovih aktivnosti očekuje se u narednom periodu.

Agencija je dopisima iz oktobra i novembra 2018. godine, osim navedenih rješenja za eliminaciju štetne interferencije koju ima Radio Elita, istakla spremnost za dalju saradnju sa regulatornim organom Republike Albanije povodom usaglašavanja korišćenja radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz generalno i na obostranu korist korisnika radio-frekvencija i regulatora dviju država, a u cilju efikasnog i racionalnog korišćenja radio-frekvencijskog spektra i obezbjeđenja nesmetanog prijema signala za cjelokupno stanovništvo u pograničnim oblastima Crne Gore i Republike Albanije.

Imajući u vidu maksimalnu zauzetost radio-frekvencijskog opsega 87,5-108 MHz za FM radio, koja je takođe dovela i do značajne opterećenosti infrastrukture, uzimajući u obzir da su zemaljski sistemi dominantna i za Crnu Goru najvažnija platforma u pogledu prenosa audio signala do krajnjih korisnika, regulatorni organi Crne Gore za oblast medija i elektronskih komunikacija pokrenuli su tokom 2018. godine inicijativu za formiranje međuresorne radne grupe koja bi na državnom nivou predložila odgovarajuća strategijska polazišta odnosno smjernice u svrhu uspješnog otpočinjanja emitovanja digitalnog radija. S tim u vezi, tokom Regionalnog seminara koji je održan u organizaciji nacionalnog regulatornog tijela Mađarske i ITU-D u Budimpešti u periodu od 03 - 05. 09. 2018. godine, kao i Regionalnog sastanka regulatornih tijela Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Republike Hrvatske, Makedonije, Slovenije i Republike Srbije, na temu uvođenje digitalnog zemaljskog radija (DAB) u državama regiona, koji je održan u Sarajevu 27. 09. 2018. godine, između ostalog iskazana je potreba od strane prisutnih administracija za usaglašavanjem parametara koji će se koristiti na pojedinačnim emisionim lokacijama prilikom emitovanja DAB signala u okviru odgovarajućih allotment zona za koje su frekvencijski blokovi u opsegu 174-230 MHz već utvrđeni GE06 Planom. Na ovim sastancima takođe je naglašeno da je pored ove aktivnosti za očekivati da se u narednom periodu otpočne i replaniranje pomenutog opsega po pitanju kanala koji su bili predviđeni za digitalnu zemaljsku televiziju, a koji bi mogli biti korišćeni ubuduće za digitalni radio. Uzimajući u obzir domino efekat, administracije prisutne na ovim sastancima saglasile su se da je sasvim izvjesno da se ove aktivnosti, koje su već započete od strane država sjeverne i zapadne Evrope, prošire i na države regiona jugoistočne Evrope. Agencija je na pomenutim sastancima izrazila spremnost a takođe i potrebu da se u narednom periodu razmotre ova pitanja na nivou

našeg regiona, sa mogućnošću da se u narednom periodu intenzivira saradnja relevantnih administracija povodom digitalnog radija u okviru multilateralne koordinacione grupe.

Tokom 2018. godine, Agencija je takođe sprovodila i redovne aktivnosti u vezi koordinacije radio-frekvencija iz drugih opsega koji se koriste za radio-difuznu službu, odnosno opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za zemaljske sisteme za digitalno emitovanje radijskog i televizijskog signala u skladu sa odredbama međunarodnog Sporazuma Ženeva 2006 (GE06), kao i opsega 526,5-1606,5 kHz za AM radio u skladu sa odredbama međunarodnog Sporazuma Ženeva 1975 (GE75), odnosno satelitskih sistema u skladu sa relevantnom međunarodnom regulativom. Pomenute aktivnosti podrazumijevaju analizu i pripremanje stavova administracije Crne Gore na koordinacione zahtjeve dostavljene od strane zainteresovanih administracija kao i na administrativna cirkularna pisma dostavljena od strane ITU-a, koja su se odnosila na specijalne sekcije BRIFIC publikacije koordinacionih zahtjeva administracija, u svim slučajevima relevantnim za analizu kompatibilnosti sa dodjelama Crne Gore sadržanim u relevantnim međunarodnim planovima radio-frekvencija.

4.2. 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 na osnovu sprovedenog postupka javnog nadmetanja u septembru 2016. 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 usluga. Odgovarajućim uputstvom Agencija se opredijelila da ispunjenost ovih zahtjeva na kraju druge godine važenja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija provjerava putem softverske predikcije jačine prijemnog polja, odnosno putem mjerenja parametara kvaliteta usluge specijalizovanom mjernom opremom.

Pokrivenost signalom mreže znači mogućnost pružanja 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 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, odnosno od korisnika od 1 Mb/s, 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 do kraja 2018. godine ispune zahtjeve date u donjoj tabeli.

Crnogorski Telekom	Telenor	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	99,5% stanovništva Crne Gore signalom GSM/DCS1800 mreže (zahtjev utvrđen saglasno Posebnoj licenci iz 2007. godine)

85% stanovništva Crne Gore signalom TRA-ECS mreže koji omogućava pružanje širokopoljnih usluga prenosa podataka sa definisanim kvalitetom	30% stanovništva Crne Gore signalom TRA-ECS mreže koji omogućava pružanje širokopoljnih usluga prenosa podataka sa definisanim kvalitetom	91,6% stanovništva Crne Gore signalom IMT-2000/UMTS mreže (zahtjev utvrđen saglasno Posebnoj licenci iz 2007. godine)
		50% stanovništva Crne Gore signalom TRA-ECS mreže koji omogućava pružanje širokopoljnih 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 druge godine važenja odobrenja) implementira pet novih LTE radio baznih stanica u opsegu 800 MHz u ruralnim oblastima u kojima ne postoji drugi način pružanja širokopoljnih usluga prenosa podataka, od 15 ruralnih oblasti koje je odredila Agencija.

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 i 2,6 GHz.

U sljedećoj tabeli je dat pregled rezultata softverske predikcije stepena pokrivenosti stanovništva i teritorije Crne Gore signalom mreža mobilnih operatera 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 2018. godine i koje su mobilni operateri verifikovali kao aktivne.

Tehnologija	Kriterijum	Crnogorski Telekom	Telenor	Mtel
GSM - stanovništvo	RxLev \geq -99 dBm	97,25%	97,56%	97,22%
GSM - teritorija	RxLev \geq -99 dBm	78,22%	77,90%	74,18%
UMTS - stanovništvo	RSCP \geq -99 dBm	95,13%	96,27%	94,48%
UMTS - teritorija	RSCP \geq -99 dBm	68,32%	72,14%	56,86%
GSM/UMTS kompozitno (Voice/SMS) - stanovništvo	RxLev \geq -99 dBm & RSCP \geq -99 dBm	97,48%	97,61%	97,36%
GSM/UMTS kompozitno (Voice/SMS) - teritorija	RxLev \geq -99 dBm & RSCP \geq -99 dBm	79,21%	77,90%	74,75%
LTE (osnovno) - stanovništvo	RSRP \geq -120 dBm	95,10%	96,19%	92,66%
LTE (osnovno) - teritorija	RSRP \geq -120 dBm	67,54%	71,07%	57,88%
LTE (10 Mb/s DL) - stanovništvo	RSRP \geq -103 dBm@10 MHz & RSRP \geq -109 dBm@20 MHz	92,54%	92,87%	88,52%
LTE (10 Mb/s DL) - teritorija	RSRP \geq -103 dBm@10 MHz & RSRP \geq -109 dBm@20 MHz	54,48%	51,27%	39,08%

Na osnovu dobijenih rezultata se nedvosmisleno zaključuje da su mobilni operateri u znatnoj mjeri premašili zahtjeve kada se govori o stepenu pokrivenosti signalom UMTS i LTE mreža, dok je procijenjeni stepen pokrivenosti signalom GSM 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 popisanog kruga na kojoj žive svi stanovnici popisanog 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, 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, odnosno signalom GSM mreže nije zadovoljen, pogotovo što mobilni operatori u svojim izvještajima ističu stepen pokrivenosti signalom GSM mreže od preko 99% stanovništva Crne Gore.

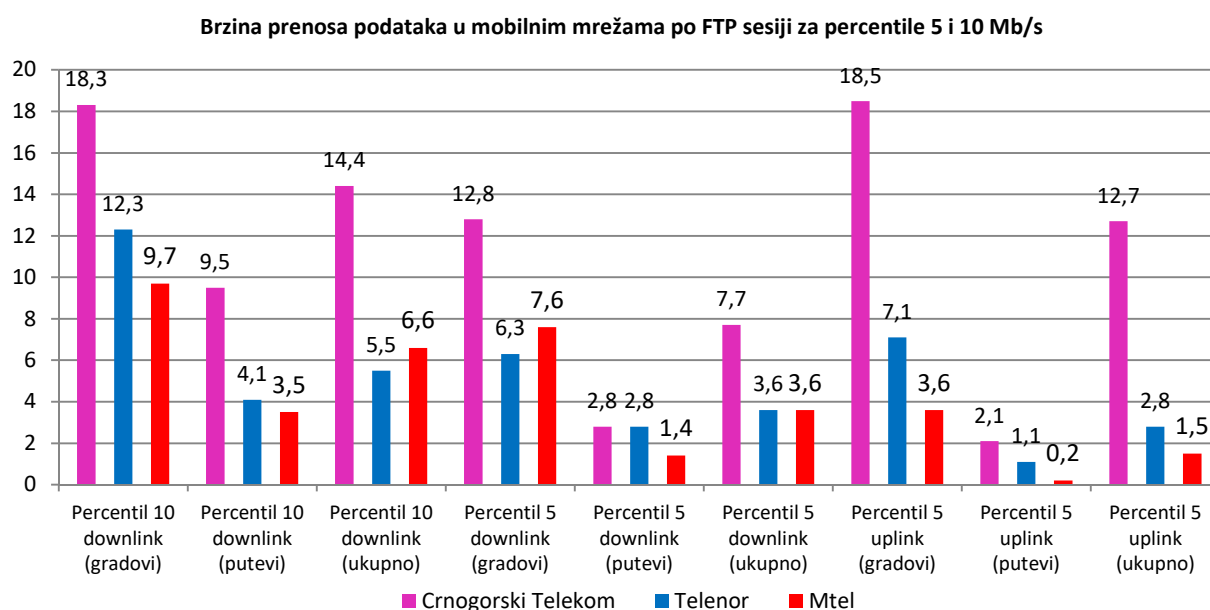
U cilju pokrivanja odabranih ruralnih oblasti Crnogorski Telekom je tokom 2018. godine implementirao LTE800 radio bazne stanice na sljedećim lokacijama:

1. Fraskanjel i Možura u opštini Ulcinj (za pokrivanje oblasti Kravari i Sukobin),
2. Vrace, Šula i Gosteč u opštini Pljevlja (za pokrivanje oblasti Prošće, Sirčići, Strahov Do, Plakala, Dubac, Brda, Čardak, Potkovac, Đuli, Kukavica, Tvrdakovići, Selišta i Prehari),
3. Vrulja u opštini Pljevlja (za pokrivanje oblasti Vrulja, Potkrajci i Podborova),
4. Ravna Rijeka u opštini Bijelo Polje (za pokrivanje oblasti Majstorovina i Rakita) i
5. Ostros u opštini Ulcinj (za pokrivanje oblasti Arbnež i Veliki Ostros).

Ispunjenost zahtjeva u pogledu kvaliteta usluge Agencija je provjerila putem mjerenja parametara kvaliteta usluga koje se pružaju u mobilnim mrežama sprovedenim u novembru i decembru 2018. godine. Prema rezultatima mjerenja, svi evaluirani parametri koji opisuju kavitet javne elektronske komunikacione usluge prenosa govora su u mrežama sva tri operatora bili na zadovoljavajućem nivou. Što se tiče javne elektronske komunikacione usluge prenosa podataka, i u ovom segmentu je konstatovan visok stepen kvaliteta. Parametri kojima se definiše dostupnost i pouzdanost usluge prenosa podataka su bili na zadovoljavajućem nivou, isto kao i izmjerene brzine prenosa podataka.

Naime, prema rezultatima mjerenja u gradovima, koja su obuhvatila sve urbane zone svih gradova u Crnoj Gori i značajan dio suburbanih naseljenih oblasti, i na putevima, gdje su obuhvaćeni svi najvažniji magistralni putni pravci u Crnoj Gori, ako se posmatra ukupni uzorak, u mreži Crnogorskog Telekoma je izmjerena brzina prenosa podataka prema korisniku od 10 Mb/s ili više u 93,31% mjernih sesija, dok je u mrežama ostala dva operatora taj procenat nešto niži i iznosi 76,5% u mreži Telenora, odnosno 79% u mreži Mtele. U mrežama sva tri operatora je izmjerena brzina prenosa podataka ka korisniku od 2 Mb/s ili više i od korisnika od 1 Mb/s ili više u preko 96% mjernih sesija.

Na donjem grafiku je dat pregled najmanjih izmjerenih brzina po FTP sesiji ka korisniku u 90% mjernih sesija (percentil 10), odnosno najmanjih izmjerenih brzina ka i od korisnika u 95% mjernih sesija (percentil 5) u gradovima, na putevima i na ukupnom uzorku.



Sa grafika se može zaključiti da je u gradovima u mrežama Crnogorskog Telekom i Telenora u najmanje 90% mjernih sesija (percentil 10) izmjerena brzina prenosa podataka ka korisniku bila značajno veća od zahtijevanih 10 Mb/s (18,3 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekom, odnosno 12,3 Mb/s u mreži Telenora), dok je u mreži Mtela izmjerena brzina bila veća od 9,7 Mb/s. Na putevima, u mreži Crnogorskog Telekom je izmjerena brzina ka korisniku za percentil 10 bila 9,5 Mb/s ili više, a ako se uzme u obzir cjelokupan uzorak brzina ka korisniku za percentil 10 je iznosila 14,4 Mb/s. Na osnovu navedenog se zaključuje da je u mreži Crnogorskog Telekom zahtjev za minimalnim protokom ka korisniku (*downlink*) od 10 Mb/s na bazi korisničkog iskustva u potpunosti ispunjen. Uzimajući u obzir zahtijevani stepen pokrivenosti signalom mreže u smislu dostupnosti usluge prenosa podataka za ostala dva operatora, može se smatrati da je ovaj zahtjev ispunjen i u ostale dvije mobilne mreže.

Rezultati mjerenja za percentil 5 pokazuju da je u 95% mjernih sesija u sve tri mreže izmjerena brzina prema korisniku u gradovima i na ukupnom uzorku bila višestruko veća od zahtijevane garantovane brzine od 2 Mb/s, a od korisnika nešto veća od zahtijevane garantovane brzine od 1 Mb/s. Na putevima je percentil 5 i u *downlink* i u *uplink* smjeru bio iznad zahtijevanih vrijednosti u mrežama Crnogorskog Telekom i Telenora, a nešto ispod zahtijevanih vrijednosti u mreži Mtela. Slično kao u prethodnom slučaju, uzimajući u obzir zahtijevani stepen pokrivenosti signalom mreže u smislu dostupnosti usluge prenosa podataka sa garantovanim protokom ka korisniku (*downlink*) od 2 Mb/s i garantovanim protokom od korisnika (*uplink*) od 1 Mb/s, može se smatrati da je i ovaj zahtjev ispunjen u sve tri mreže.

4.3. Dodijeljena numeracija/adrese i ocjena njihovog racionalnog korišćenja

ZEK-om su, između ostalog, utvrđene i obaveze Agencije po pitanju upravljanja brojevima i adresama kao ograničenim resursima a na osnovu Plana numeracije ("Službeni list Crne Gore" broj 21/14, 12/17) i Plana adresiranja ("Službeni list Crne Gore" broj 21/14) koje je donijela Agencija. 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.

Agencija upravlja numeracijom i adresama u cilju zadovoljenja potreba operatora koji imaju pravo na dodjeljivanje brojeva i adresa saglasno ZEK-u, 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 2018. godini operatori su podnijeli ukupno 34 zahtjeva za odobrenje brojeva i/ili adresa i 6 zahtjeva za oduzimanje prava za korišćenje ovih resursa. Zahtjeve za odobrenje za korišćenje brojeva i/ili adresa podnijeli su sledeći operatori:

- Crnogorski Telekom - 11 zahtjeva i to za: negeografske brojeve sa pristupnim kodom 095, negeografske brojeve sa pristupnim kodom 080 (*free phone*), za negeografske brojeve za pružanje usluga mobilne mreže sa pristupnim kodom 67, kratke petocifrene kodove kao i geografske brojeve. Na osnovu ovih zahtjeva izdato je 11 odobrenja.
- Telenor - 7 zahtjeva i to za: kratke petocifrene kodove i kodove Nacionalne signalizacione tačke. Na osnovu ovih zahtjeva izdato je 7 odobrenja.
- Mtel - 10 zahtjeva i to za: geografske brojeve, negeografske brojeve sa pristupnim kodom 080 (*free phone*), kratke petocifrene kodove i kodove Nacionalne signalizacione tačke. Na osnovu ovih zahtjeva izdato je 10 odobrenja.
- Telemach - 1 zahtjev i to za: geografske brojeve. Na osnovu ovog zahtjeva izdato je jedno odobrenje.
- Orion Telekom - 5 zahtjeva i to: za negeografske brojeve sa pristupnim kodom 080 (*free phone*) i geografske brojeve. Na osnovu ovih zahtjeva izdato je 5 odobrenja.

Crnogorski Telekom je podnio jedan zahtjev za oduzimanje jednog negeografskog broja za usluge sa dodatnom vrijednošću (pristupni kod 095). Operator Mtel je u 2018. godini podnio dva zahtjeva za

oduzimanje resursa brojeva i/ili adrese i to: jedan zahtjev za oduzimanje 10 kratkih četvorocifrenih brojeva i dva kratka petocifrena koda i drugi zahtjev za oduzimanje 7 kratkih petocifrenih brojeva. Wimax Montenegro je podnio jedan zahtjev za oduzimanje jedne nacionalne signalizacione tačke. Operator Telenor je podnio jedan zahtjev za oduzimanje dvije Nacionalne signalizacione tačke, dok je operator Orion Telekom podnio jedan zahtjev za oduzimanje opsega od 10.000 negeografskih brojeva za prenos govora putem interneta (pristupni kod 078). Na osnovu ovih zahtjeva izdato je 6 rješenja o oduzimanju resursa brojeva i/ili adrese.

S obzirom da je izbrisan iz Registra operatora kog vodi Agencija, operatoru Prontotel su oduzeti sljedeći resursi: 1000 negeografskih brojeva za prenos govora putem interneta (pristupni kod 078), jedan kratki četvorocifreni kod, 4 kratka petocifrena koda i jedna nacionalna signalizaciona tačka.

Pregled brojeva za čije je korišćenje izdato odobrenje u 2018. godini dat je u sljedećoj tabeli:

Tip numeracije	Operator					Ukupno brojeva
	Crnogorski Telekom	Telenor	Mtel	Telemach	Orion Telekom	
Geografski brojevi	10.000		17.000	8.000	8.000	43.000
Negeografski brojevi 078						
Negeografski brojevi 077						
Negeografski brojevi 080	4		1		16	21
Negeografski brojevi 094 i 095	2					2
Kratki kodovi - trocifreni broj						
Kratki kodovi - četvorocifreni broj						
Kratki kodovi - petocifreni broj	4	6	4			14
Negeografski brojevi za mobilne mreže	30.000					30.000

Pregled adresa za čije je korišćenje izdato odobrenje u toku 2018. godine dat je u sljedećoj tabeli:

Tip signalizacione tačke/koda	Operator			Ukupno kodova
	Crnogorski Telekom	Telenor	Mtel	
Međunarodna signalizaciona tačka				
Nacionalna signalizaciona tačka		2	1	3
Kod mobilne mreže (MNC)				
Kod mreže za prenos podataka (DNIC)				

Pregled brojeva za čije je korišćenje oduzeto odobrenje u 2018. godini je dat u sljedećoj tabeli:

Tip numeracije	Operator				Ukupno brojeva
	Crnogorski Telekom	Prontotel	Mtel	Orion Telekom	
Kratki četvorocifreni kodovi		1	10		11
Kratki petocifreni kodovi		4	9		13
Negeografski brojevi 078		1000		10000	11000
Geografski brojevi					
Negeografski brojevi 095	1				1

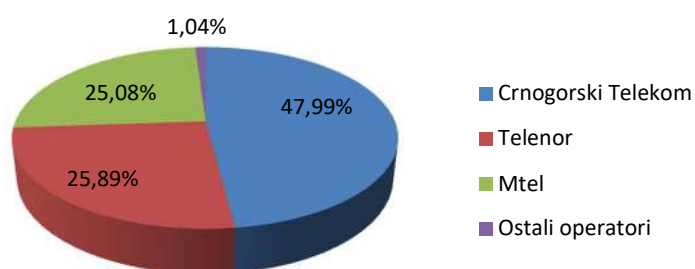
Pregled adresa za koje je oduzeto pravo korišćenja u toku 2016. godine je dato u sljedećoj tabeli:

Tip signalizacione tačke / koda	Operator			Ukupno kodova
	Wimax Montenegro	Telenor	Prontotel	
Međunarodna signalizaciona tačka				
Nacionalna signalizaciona tačka	1	2	1	4
Kod mobilne mreže (MNC)				
Kod mreže za prenos podataka (DNIC)				

Pregled odobrenih brojeva na dan 31. 12. 2018. godine je dat u sljedećoj tabeli:

Tip numeracije	Operator								Ukupno brojeva
	Crnogorski Telekom	Telenor	Mtel	IP Mont	Wimax Montenegro	Orion Telekom	Telemach	Radio-difuzni centar	
Geografski brojevi	837.000	10.000	52.000			11.000	21.000		931.000
Negeografski brojevi 078			20.000	10.000	1.000		5.000		36.000
Negeografski brojevi 077	5.300								5.300
Negeografski brojevi 080	47		6			26			79
Negeografski brojevi 094 i 095	22								22
Kratki kodovi - trocifreni broj	2								2
Kratki kodovi - četvorocifreni broj	21	9	5	1			1		37
Kratki kodovi - petocifreni broj	223	77	74			2	1	1	378
Kratki kodovi - šestocifreni broj	2								2
Negeografski brojevi za mobilne mreže (dodijeljeni)	1.400.000	1.200.000	1.100.000						3.700.000

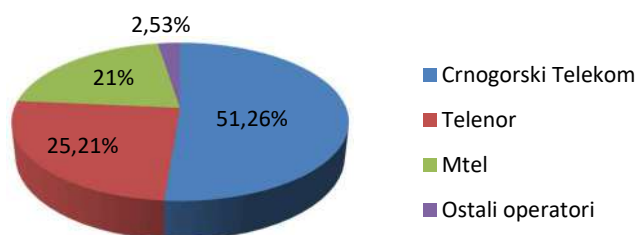
Procentualni prikaz korišćenja resursa brojeva po operatorima na dan 31. 12. 2018. godine dat je na sljedećem grafiku.



Pregled odobrenih adresa na dan 31. 12. 2018. godine je dat u sljedećoj tabeli:

Tip signalizacione tačke/koda	Operator						Ukupno kodova
	Crnogorski Telekom	Telenor	Mtel	Wireless Montenegro	Telemach	IP Mont	
Međunarodna signalizaciona tačka	6	2	3				11
Nacionalna signalizaciona tačka	53	27	21		1	1	103
Kod mobilne mreže (MNC)	1	1	1	1			4
Kod mreže za prenos podataka (DNIC)	1						1

Procentualni prikaz korišćenja resursa adresa po operatorima na dan 31. 12. 2018. godine dat je 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 2018. godine ispunila sve zahtjeve operatora za izdavanjem odobrenja za korišćenje brojeva i adresa.

4.4. Korišćenje jedinstvenog evropskog broja "112" za pozive u hitnim slučajevima

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. 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 jedinstveni evropski broj 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 ZEK-u 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 isti se prosleđuju odgovarajućoj hitnoj službi, odnosno: policiji, službama zaštite i spašavanja, hitnoj medicinskoj pomoći i službi za sigurnost na moru. Ove službe mogu primiti 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 07. 10. 2013. godine, formiralo 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.

Priprema prostorija OKC 112 u Bijelom Polju i Baru i njihovo povezivanje preko mreže Ministarstva unutrašnjih poslova je završeno 2014. godine. Zaključen je Protokol o saradnji sa Ministarstvom finansija za razmjenu podataka sa Upravom za nekretnine i korišćenjem njihovih prostornih podataka za geografsko-informacioni sistem OKC 112. U aprilu 2015. godine u Zagrebu je izvršeno fabričko prihvatanje aplikacije CoordCom 6.0 i dogovoreno da kompanija "Ericsson Nikola Tesla" Ministarstvu unutrašnjih poslova tokom juna 2015. godine isporuči opremu za OKC 112.

Od 20. januara 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 Telekom preko dva E1 linka (bakar) u Podgoricu, dva E1 linka (optika i bakar) u Bijelom Polju i E1 linka (bakar) u Baru.

Crnogorski Telekom, Mtel i Telenor za dostavljanje podataka o korisniku i lokaciji, kao prvi izbor koriste optičke linkove, a kao alternativu radio linkove. Telemach je u fazi povezivanja linkovima sa OKC centrima u Podgorici, Bijelom Polju i Baru.

U toku 2018. godine OKC 112 je primio 105.402 poziva. Pregled poziva po mjesecima i lokacijama OKC dat je u sljedećoj tabeli.

Broj poziva prema OKC 112 (podaci OKC)				
Mjesec	Bijelo Polje	Bar	Podgorica	Ukupno
Januar	2.233	1.782	2.701	6.716
Februar	2.389	2.008	2.857	7.254
Mart	2.376	2.454	3.632	8.462
April	2.723	2.772	3.609	9.104
Maj	3.143	2.845	3.322	9.310
Jun	2.743	3.651	3.189	9.583
Jul	2.539	5.213	3.188	10.940
Avgust	2.689	5.424	3.063	11.176
Septembar	2.286	2.875	3.173	8.334
Oktober	2.680	2.680	3.356	8.716
Novembar	2.627	2.443	3.040	8.110
Decembar	2.679	2.092	2.926	7.697
Ukupno 2018:	31.107	36.239	38.056	105.402

Broj poziva tokom ljeta je povećan zbog velikog priliva turista. Inače, operatori su počeli da dostavljaju podatke o lokaciji još 2016. godine, ali još uvijek nijesu u potpunosti ispunili sve obaveze prema Pravilniku o jedinstvenom evropskom broju "112" za pozive u hitnim slučajevima ("Službeni list Crne Gore" broj 44/14), vezano za preciznost dostavljanja podataka o lociranju korisnika.

U 2018. godine obavljeno je detaljno testiranje poziva prema broju 112 vezano za preciznost lociranja pozivajućeg korisnika. Testovi su obavljeni na različitim lokacijama (urbanim i ruralnim) iz mreža svih mobilnih operatora. Rezultati su pokazali da je preciznost lociranja daleko od propisane. Operatori su se izjasnili, uz konsultacije sa svojim vendorima, da tehnička rješenja koja su implementirana u njihovim mrežama za određivanje lokacije ne mogu dati bolje rezultate, a dobijena preciznost je na nivou većine zemalja iz Evropske unije. Upućen je dopis Ministarstvu ekonomije i Ministarstvu unutrašnjih poslova - Direktoratu za vanredne situacije u cilju prevazilaženja ovog problema kako bi se pronašlo neko rješenje koje će doprinijeti poboljšanju lociranja korisnika pri pozivanju broja 112 i zadovoljiti kriterijume date Pravilnikom.

Takođe je rađena provjera biranja ostalih brojeva hitnih službi od strane svih operatora i primijećeno je da su pozivi prema nekim brojevima hitnih službi u pojedinim opštinama pogrešno usmjeravani. Dat je nalog operatorima da ovo isprave i u roku od nekoliko dana operatori su riješili ovaj problem. Ostao je jedino sporan broj hitne službe 124 (hitna medicinska pomoć) za Plužine. Licima koji pozivaju sa teritorije opštine Plužine broj Hitne medicinske pomoći 124 nije dostupan na propisani način.

5. RAZVOJ TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA

5.1. Regulatorni okvir

Zakonom o poštanskim uslugama ("Službeni list Crne Gore" broj 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, određivanje kriterijuma za utvrđivanje cijena univerzalne poštanske usluge, verifikaciju obračuna neto troškova univerzalne poštanske usluge, praćenje stanja i razvoja tržišta poštanskih usluga, preduzimanja mjera za obezbjeđenje konkurentnosti na tržištu, stručni nadzor nad radom poštanskih operatora, odlučivanje po prigovorima korisnika, na međunarodnu saradnju sa organima i tijelima Svjetskog poštanskog saveza i Evropske unije, kao i sa regulatornim organima nadležnim za oblast regulacije poštanskih usluga.

U toku 2018. godine je donijet Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poštanskim uslugama, objavljen u „Službenom listu Crne Gore” broj 55/18 od 01. 08. 2018. godine, kojim su najznačajnije izmjene izvršene u odredbama poglavlja Računovodstvo i Održivost univerzalne poštanske usluge.

Vlada Crne Gore je u decembru 2018. godine usvojila novu 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, utvrđuju se ciljevi, kao i politika srednjoročnog razvoja poštanskog tržišta. Za sprovođenje starteških ciljeva utvrđen je Akcioni plan 2019-2020 koji, pored operativnih ciljeva sa indikatorima učinka, utvrđuje mjere, nadležne organe i vremenski okvir za njihovu realizaciju, kao i indikatore rezultata preduzetih mjera.

Predstavnici Agencije su bili članovi radnih grupa za izradu nacrtu Strategije razvoja poštanske djelatnosti u Crnoj Gori za period 2019-2023.godine, kao i nacrtu Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poštanskim uslugama.

5.2. Izrada podzakonske regulative

Na osnovu nadležnosti koje proističu iz Zakona o poštanskim uslugama, a u cilju usklađivanja sa izmjenama propisanim Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o poštanskim uslugama usvojenim u avgustu 2018. godine, Agencija je, u propisanim rokovima, pristupila izradi izmjena i dopuna Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora, te je do kraja 2018. godine izradila Nacrt ovog pravilnika i, u skladu sa Uputstvom o vođenju otvorenog konsultativnog procesa u sektoru elektronskih komunikacija i poštanskih usluga, započela javne konsultacije, nakon čega je isti donijela.

Na osnovu nadležnosti koje proističu iz Zakona o poštanskim uslugama, Agencija je donijela Odluku o davanju saglasnosti na Pravilnik o načinu, uslovima i cijeni pristupa poštanskoj mreži Pošte Crne Gore drugih poštanskih operatora, koji je nakon toga usvojen od nadležnih organa Pošte Crne Gore i objavljen u "Službenom listu Crne Gore", broj 40/18 od 22. 06. 2018. godine. Pomenutim Pravilnikom uređuje se pristup poštanskoj mreži Pošte Crne Gore od strane drugih poštanskih operatora, način, uslovi, tačke, vrste i oblici pristupa, rokovi, obim i cijene pristupa, sadržina ugovora o pristupu, reklamacije korisnika pristupa, kao i druga pitanja pristupa poštanskoj mreži i djelovima poštanske infrastrukture.

5.3. Analiza tržišta poštanskih usluga

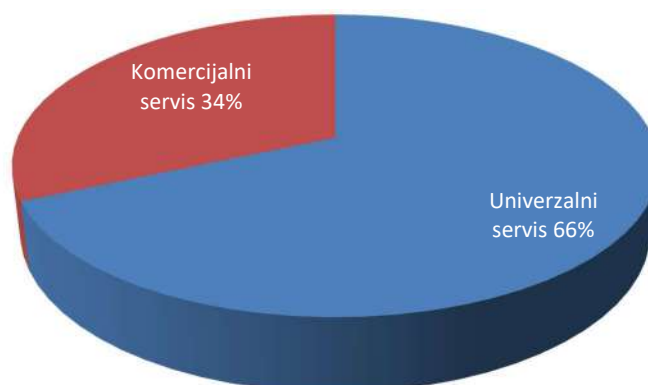
5.3.1. Pošta Crne Gore

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 2018. godini ostvarila ukupno 25.731.869 poštanskih usluga, što je za 10,1% više u odnosu na prethodnu godinu. Od ukupno ostvarenih poštanskih usluga 16.984.731 je univerzalnih poštanskih usluga, a 8.747.138 je komercijalnih poštanskih usluga, ili, procentualno prikazano, 66% pruženih poštanskih usluga se odnosi na univerzalne, a 34% na komercijalne poštanske usluge.

U 2018. godini Pošta Crne Gore je ostvarila 10,4% više univerzalnih poštanskih usluga, odnosno 9,3% više komercijalnih poštanskih usluga, u odnosu na 2017. godinu.

Udio univerzalnih i komercijalnih poštanskih usluga u ukupnim poštanskim uslugama Pošte Crne Gore u 2018. godini



Analizom obima pruženih poštanskih usluga Pošte Crne Gore 2018. godini uočava se porast pismonosnih poštanskih usluga, kao i blagi porast usluga novčanog poslovanja, uputničkih usluga i ekspres usluga u odnosu na prethodnu godinu.

U strukturi obima usluga za 2018. godinu najveće učešće, u iznosu od 67,1% imaju pismonosne usluge. Naime, Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 17.284.246 pismonosnih usluga. Obim ostvarenih pismonosnih usluga je veći za 10,5% u odnosu na prethodnu godinu.

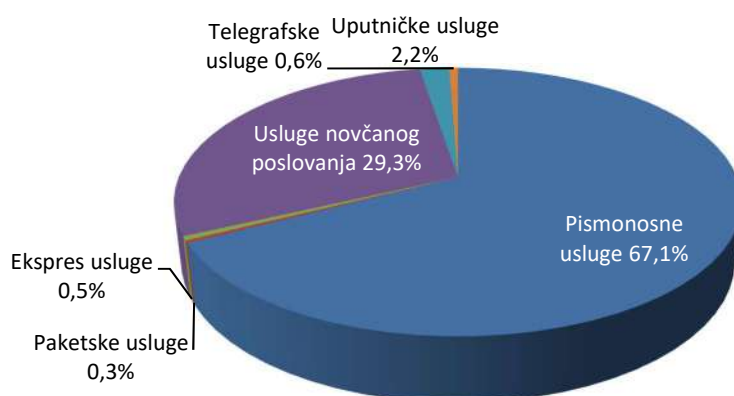
Druge po obimu su usluge novčanog poslovanja, čije učešće u obimu usluga Pošte Crne Gore za 2018. godinu iznosi 29,3%. Naime, Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 7.540.800 usluga novčanog poslovanja. Dakle, obim usluga novčanog poslovanja je veći za 10,9% u odnosu na prethodnu godinu. U ukupnim novčanim transakcijama platni promet (uplate-isplate) čini 51,9%, a naplata računa 45,8%.

Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 553.496 uputničkih usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 466.401 uputničkih usluga, predstavlja porast od 18,7%.

Pošta Crna Gore je u 2018. godini ostvarila 120.526 ekspres usluga, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je ostvareno 106.641 ekspres usluga, predstavlja porast od 13%.

Pošta Crne Gore je u 2018. godini ostvarila 66.002 paketskih usluga, što u poređenju sa prethodnom godinom, kada je ostvareno 69.418 usluga, predstavlja smanjenje od 4,9%.

**Učešće pojedinih poštanskih usluga u ukupno ostvarenim poštanskim uslugama
Pošte Crne Gore u 2018. godini**

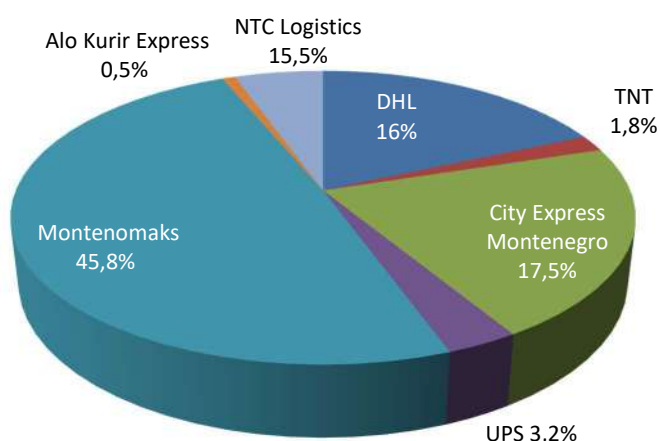


5.3.2. Ostali operatori

Pored Pošte Crne Gore poštanske usluga u Crnoj Gori pružaju i sledeći operatori:

- Kingscliffe Distribution Montenegro d.o.o. Podgorica – (DHL);
- City Express Montenegro d.o.o. Podgorica;
- Montenomaks Control&Logistics d.o.o. Danilovgrad;
- Tim Kop d.o.o. Podgorica – (TNT);
- Express Courier d.o.o.Bar – (UPS);
- Alo Kurir Express d.o.o. Plav i
- NTC Logistics d.o.o. Nikšić.

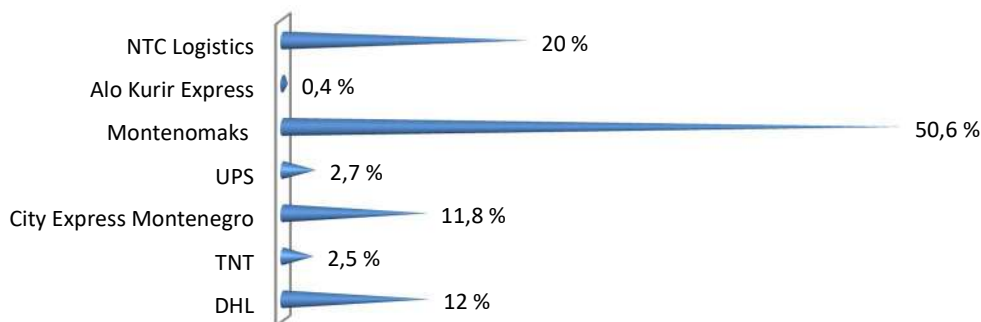
Na sledećem grafiku je dat ukupan fizički obim poštanskih usluga ostvarenih od strane ostalih poštanskih operatora u toku 2018. godine.



Ukupan fizički obim poštanskih usluga ostvarenih od strane ostalih poštanskih operatora u toku 2018. godine iznosi 388.771 pruženih poštanskih usluga, što je za 23,8% više u odnosu na 2017. godinu, kada je ostvareni fizički obim poštanskih usluga iznosio 314.009.

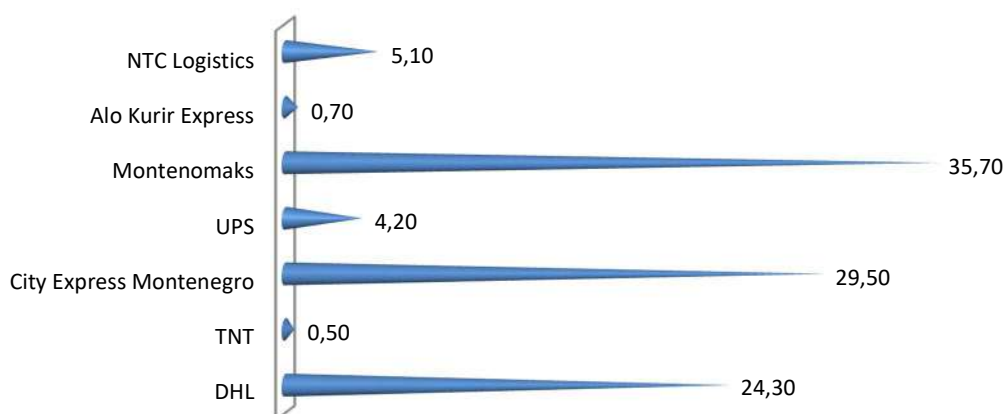
Najveći fizički obim ukupnih poštanskih usluga koji pružaju ostali operaoari, ostvarili su Montenomaks i City Express Montenegro, čiji obim poštanskih usluga iznosi 45,8% i 17,5% od ukupno ostvarenih poštanskih usluga ostalih operatora.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz ostvarenih ekspres usluga ostalih operatora u 2018. godini.



U strukturi ostvarenih ekspres usluga kod ostalih operatora vodeće mjesto zauzima Montenomaks, koji pokriva 50,6% tržišta ekspres usluga ostalih operatora u 2018. godini, zatim NTC Logistics 20% i DHL koji pokriva 12% ovog tržišta.

Na sljedećem grafiku je dat prikaz ostvarenih paketskih usluga kod ostalih operatora u 2018. godini.



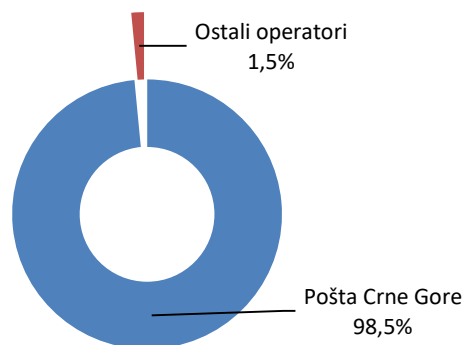
U strukturi ostvarenih paketskih usluga kod ostalih operatora, vodeće mjesto zauzima Montenomaks koji pokriva 35,7% tržišta paketskih usluga ostalih operatora u 2018. godini, City Express Montenegro 29,5% i DHL 24,3%.

5.3.3. Uporedna analiza tržišta poštanskih usluga

Svi poštanski operatori su u toku 2018. godine ostvarili ukupno 26.120.640 poštanskih usluga, što je za 10,2% više u odnosu na prethodnu godinu.

Od tog broja, univerzalni poštanski operator je realizovao 25.731.869 poštanskih usluga, što predstavlja 98,5% od ukupnog obima ostvarenih usluga, a ostali poštanski operatori su ostvarili 388.771 poštanskih usluga ili 1,5% od ukupnog obima ostvarenih usluga.

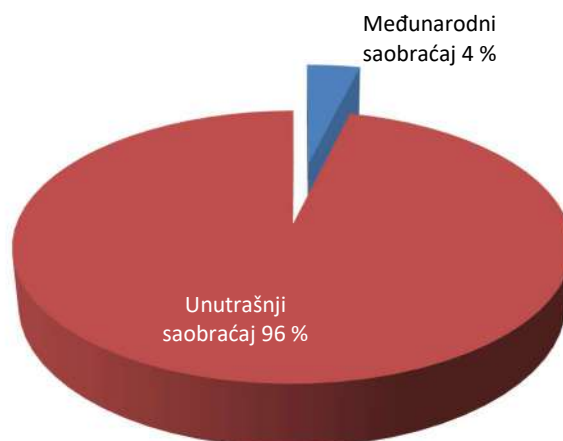
Prikaz ukupno ostvarenog fizičkog obima poštanskih usluga u 2018. godini je dat na sljedećem grafiku.



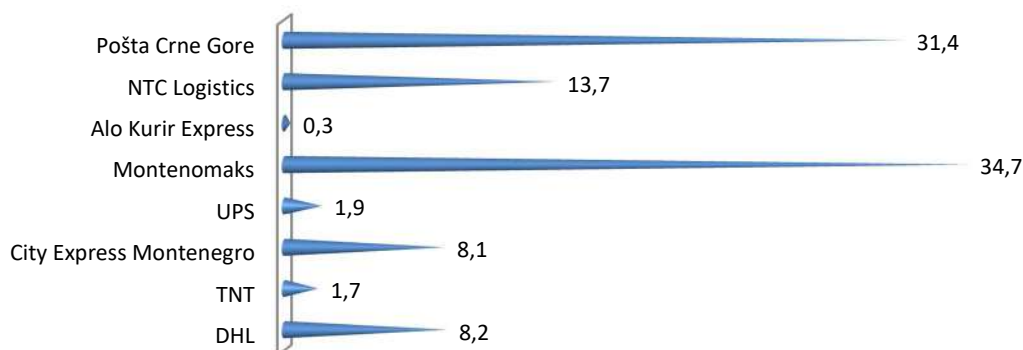
Pošta Crne Gore i dalje ima dominantnu ulogu na tržištu poštanskih usluga i njeno učešće je, procentualno izraženo 98,5% dok je učešće ostalih operatora 1,5%, što je za 0,1% više nego u prethodnoj godini.

Od ukupno ostvarenog broja poštanskih usluga svih operatora koji iznosi 26.120.640 poštanskih usluga, u unutrašnjem poštanskom saobraćaju je ostvareno 25.077.238 poštanskih usluga ili 96%, dok je u međunarodnom poštanskom saobraćaju ostvareno 1.043.402 poštanskih usluga ili 4%.

Prikaz ostvarenih poštanskih usluga u međunarodnom i unutrašnjem poštanskom saobraćaju za 2018. godinu dat je na sljedećem grafiku.

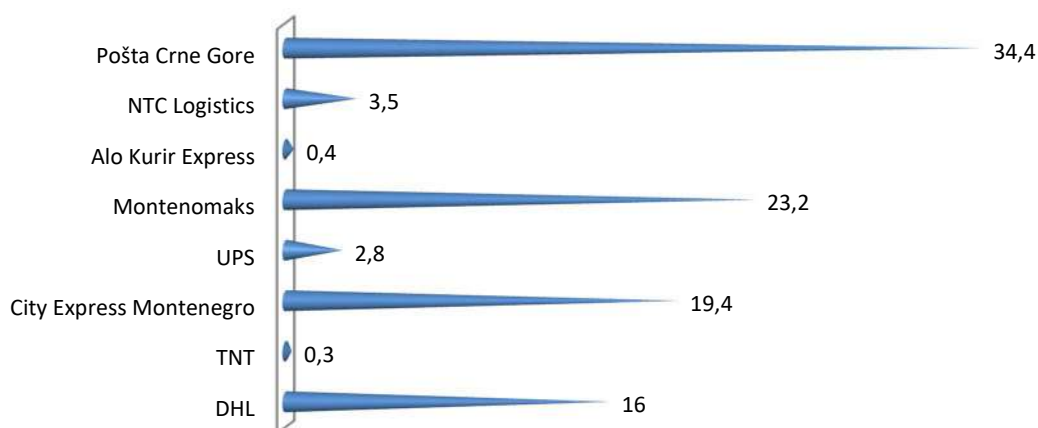


Prikaz učešća operatora poštanskih usluga na tržištu ekspres usluga u 2018. godini je dat na sljedećem grafiku.



Vodeću poziciju u pružanju ekspres usluga u 2018. godini zauzima Montenomaks sa 34,7% učešća na tržištu, Pošta Crne Gore sa 31,4%, NTC Logistics sa 13,7%, DHL sa 8,2%, City Express Montenegro sa 8,1%, UPS sa 1,9%, TNT 1,7% i Alo Kurir Express sa 0,3%.

Prikaz učešća operatora poštanskih usluga na tržištu paketskih usluga u 2018. godini je dat na sljedećem grafiku.



Dominantnu poziciju u pružanju paketskih usluga u 2018. godini zauzima Pošta Crne Gore sa 34,4% učešća na tržištu, a zatim lijede Montenomaks sa 23,2%, City Express Montenegro sa 19,4%, DHL sa 16%, NTC Logistics 3,5%, UPS sa 2,8%, Alo Kurir Express sa 0,4% i TNT sa 0,3%.

5.4. Implementacija Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška obavljanja univerzalne poštanske usluge

Agencija je tokom 2018. godine, u saradnji sa eksternim konsultantom Konzorcijumom Ernst&Young Montenegro d.o.o. Podgorica, Ernst&Young d.o.o. Beograd i Ernst&Young d.o.o. Zagreb, nastavila sa nadzorom implementacije Pravilnika o načinu vođenja računovodstva i obračuna neto troška univerzalnog poštanskog operatora. Postupak kontrole implementacije pomenutog Pravilnika, obuhvatao je kontrolu načina vođenja računovodstva, vođenja računovodstvenih evidencija, odnosno kontrolu primjene troškovnog modela zasnovanog na HCA/FAC metodologiji od strane univerzalnog poštanskog operatora Pošte Crne Gore, kontrolu formiranja cijena univerzalnih usluga na bazi kriterijuma propisanih od strane Agencije, a posebno kriterijuma koji propisuje da ove cijene moraju biti zasnovane na realnim troškovima za njihovo efikasno obavljanje.

Implementacija odvojenog računovodstva u skladu sa članom 96 Zakona o poštanskim uslugama, odnosno interni obračunski sistem u skladu sa zahtjevima Pravilnika, su preduslovi 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 i aktima Agencije.

Tokom nadzora implementacije Pravilnika izvršena je analiza dokumentacije i regulatornih izvještaja Pošte Crne Gore, nakon čega je Agencija ocijenila da Pošta Crne Gore nije implementirala odvojeno računovodstvo, odnosno interni obračunski sistem koji obezbjeđuje alokaciju troškova i prihoda na način propisan Zakonom o poštanskim uslugama i Pravilnikom.

Navedeni propusti u računovodstvu Pošte Crne Gore doveli su do toga da sam obračun neto troška nije izvršen shodno članu 100a Zakona o poštanskim uslugama. Iz ovih razloga, Agencija je Rješenjem broj 0901-5035/3 od 28. 06. 2018. godine odbila zahtjev Pošte Crne Gore za verifikaciju obračuna neto troška Univerzalnog servisa za 2017. godinu, uz detaljno i argumentovano obrazloženje razloga za donošenje istog.

Imajući u vidu da Pošta Crne Gore nije implementirala odvojeno računovodstvo u skladu sa Zakonom i zahtjevima Pravilnika, Agencija nije bila u mogućnosti ni da izvrši provjeru troškovne orijentisanosti postojećih cijena univerzalnih poštanskih usluga, kao ni da sprovede aktivnosti u cilju izmjena postojećeg,

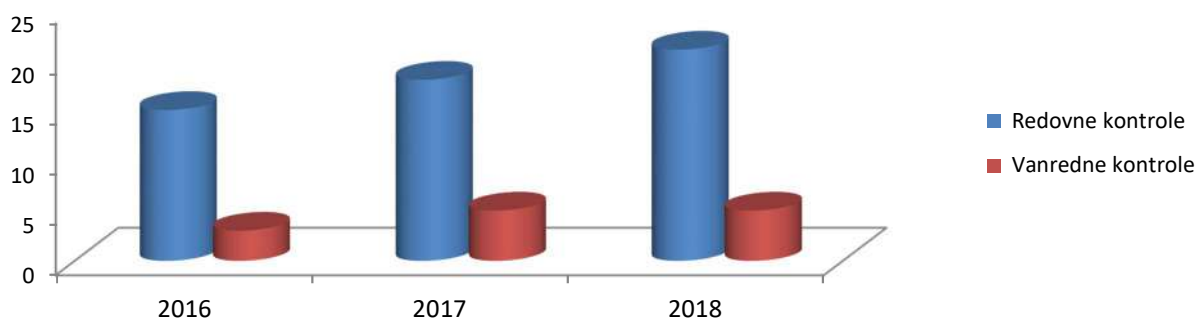
odnosno donošenja novog Cjenovnika Pošte Crne Gore, koji bi sadržavao cijene formirane na realnim troškovima za njihovo efikasno obavljanje.

5.5. Izvještaj o sprovođenju nadzora u oblasti poštanskih usluga u 2018. 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 nadzornika za poštansku djelatnost. Nadzornici za poštansku djelatnost obavljaju poslove nadzora rada registrovanih poštanskih operatora u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama, Zakonom o inspeksijskom nadzoru ("Službeni list Crne Gore", broj 39/03, 76/09, 57/11, 12/14, 11/15, 52/16), Zakonom o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma ("Službeni list Crne Gore", broj 33/14, 44/18) i Planom stručnog nadzora u oblasti poštanskih usluga za 2018. godinu.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma, članom 2 stav 2 tačka 4, je propisano da mjere iz oblasti sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma, a nad čijim sprovođenjem nadzor vrši Agencija, preduzima samo Pošta Crne Gore - univerzalni poštanski operator, a ne i ostali poštanski operatori, kako je to ranije bilo propisano.

U toku 2018. godine su vršeni redovni i vanredni stručni nadzori. Ukupno je izvršeno 26 pregleda, od kojih 21 redovni pregled i 5 vanrednih pregleda. O izvršenim pregledima su sačinjeni zapisnici. Na sačinjene zapisnike ovlašćeni predstavnici subjekata nadzora nijesu imali primjedbi. Kopije zapisnika su uručene ovlašćenim predstavnicima subjekata nadzora. Upporedni prikaz broja izvršenih redovnih i vanrednih kontrola za posljednje 3 godine je dat na sljedećem grafiku.



Predmet stručnog nadzora je bila kontrola pružanja poštanskih usluga operatora, usklađenost obavljanja poštanskih usluga sa opštim uslovima za obavljanje poštanskih usluga, cjenovnika za pružanje poštanskih usluga, postupaka vođenja evidencija i vrste evidencija poštanskih usluga, kao i kontrola preduzimanja mjera za otkrivanje i sprečavanje pranja novca i finansiranja terorizma.

Pri vršenju stručnih nadzora, nadzornice Agencije su, u slučaju da su utvrđene nepravilnosti, ukazivali na iste, uz određivanje roka za njihovo otklanjanje. Otklanjanje utvrđenih nepravilnosti ili dostavljanje dopunskih podataka i informacija naloženo je u 9 slučajeva. Utvrđene nepravilnosti su se odnosile na:

- isticanje opštih uslova i cjenovnika na vidnom mjestu u poslovnim prostorijama u kojima se pružaju poštanske usluge;
- vođenje evidencija o obavljenim transakcijama, odnosno pruženim poštanskim uslugama;
- nepravilnost u vezi izrade i dopune internet stranice operatora;
- dostavljanje podataka o novim/unaprijeđenim poštanskim proizvodima i uslugama;
- dostavljanje podataka o primjeni novih poštanskih tehnologija;
- vođenje analize rizika vezano za sprovođenje mjera i radnji sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma;
- obavezu obveznika (poštanskih operatora) da imenuje ovlašćeno lice i njegovog zamjenika;

- sprovođenje mjera otkrivanja i sprječavanja pranja novca i finansiranja terorizma;
- izradu liste indikatora za prepoznavanje sumnjivih klijenata ili transakcija;
- izradu programa stručnog osposobljavanja i usavršavanja zaposlenih koji obavljaju poslove otkrivanja i sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma;
- vođenje evidencija o transakcijama, u međunarodnom saobraćaju, sa stanovišta sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma.

Nadzorom je izvršena kontrola usklađenosti obavljanja poštanskih usluga sa Opštim uslovima za obavljanje poštanskih usluga kod poštanskih operatora Pošte Crne Gore, UPS, DHL, Montenomaks, TNT, NTC Logistics, City Express Montenegro i Alo Kurir Expres. Utvrđeno je da tri subjekta nadzora (UPS, Montenomaks i NTC Logistics) nijesu istakla Opšte uslove na internet stranici, te je određen rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega su iste otklonjene.

Nadzorom je izvršen pregled važećih cjenovnika za pružanje poštanskih usluga kod svih osam poštanskih operatora kojom prilikom je utvrđeno da dva subjekata nadzora (Alo Kurir Expres i NTC Logistics) nijesu istakla cjenovnik komercijalnih poštanskih usluga na internet stranici, te im je određen rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega su iste otklonjene.

Nadzorom je izvršen i pregled postupaka vođenja evidencija i vrste evidencija poštanskih usluga kod poštanskih operatora i u ovom segmentu je uočeno da jedan subjekat nadzora (Alo Kurir Expres) ne vodi ispravno evidencije o obavljenim transakcijama, odnosno uslugama, te je određen rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega su iste otklonjene.

Izvršen je pregled internet stranica poštanskih operatora. U ovom segmentu je uočeno da su tri operatora (Alo Kurir Expres, NTC Logistics i Montenomaks) vršila izmjene internet stranice, te je, usljed toga, bio onemogućen pristup pojedinim segmentima koji predstavljaju obavezan dio web stranice operatora. Određen je rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega su iste otklonjene.

Nadzorom je izvršena provjera preduzimanja mjera za otkrivanje i sprječavanje pranja novca i finansiranje terorizma kod poštanskih operatora kojom prilikom je utvrđeno da:

- jedan subjekat nadzora (City Express Montenegro) nije ispunio obavezu imenovanja ovlašćenog lica i njegovog zamjenika za sprovođenje mjera otkrivanja i sprječavanja pranja novca i finansiranja terorizma;
- dva subjekta nadzora (TNT i City Express Montenegro) nijesu uradila analizu rizika vezano za sprovođenje mjera i radnji sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma;
- dva subjekta nadzora (TNT i City Express Montenegro) nijesu izradili liste indikatora za prepoznavanje sumnjivih klijenata ili transakcija;
- jedan subjekat nadzora (Pošta Crne Gore) nije izradila program stručnog osposobljavanja i usavršavanja zaposlenih koji obavljaju poslove otkrivanja i sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma;
- jedan subjekat nadzora (TNT) ne vodi evidenciju o transakcijama, odnosno pruženim uslugama, u međunarodnom saobraćaju, sa stanovišta sprečavanja pranja novca i finansiranja terorizma.

Određen je rok za otklanjanje nepravilnosti, nakon čega su iste otklonjene.

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 i
- 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 157 jedinica poštanske mreže. Od ukupnog broja pošta (JPM) njih 88 je automatizovano.

Na osnovu člana 9 Pravilnika o bližim uslovima za obavljanje univerzalne poštanske usluge („Službeni list Crne Gore“, broj 29/17), operator univerzalne poštanske usluge obezbjeđuje mrežu JPM na način da jedna JPM posluje na površini najviše do 100 km² 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 87,98 km², kao i da na 3.949 stanovnika dolazi jedna pošta, što je u skladu sa standardima.

Pošta Crne Gore ima u funkciji 168 ispravnih poštanskih sandučića. Upoređujući ovaj broj sa brojem stanovnika u Crnoj Gori dobijamo podatak da po jednom poštanskom sandučiću imamo 3.691 stanovnika, što 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 Pošta Crne Gore obrazlože tvrdnjom da je praksa u nekoliko poslednjih godina pokazala da se poštanski sandučići intezivnije koriste jedino u većim gradovima i turističkim mjestima, a da se u ostalim sredinama njihovo korišćenje svelo na minimum. Takođe napominju da je javna nabavka kupovine i postavljanja novih poštanskih sandučića, koja je bila planirana za prošlu godinu, zbog objektivnih okolnosti odložena za 2019. godinu.

Pošta Crne Gore vrši redovne promjene radnog vremena 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 pošta u turističkim centrima, ali se, ukoliko se ukaže potreba, primjenjuje i za ostale pošte. Radna vremena su istaknuta na ulaznim vratima JPM. Radno vrijeme pošta u dane praznika je istaknuto na internet stranci 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).

Određivanje radnog vremena i termine rada svih, a posebno sezonskih pošta, Pošta Crne Gore određuje na osnovu kriterijuma koji su propisani članovima 12 do 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 93 dostavne pošte (42 stalne i 49 franšiznih pošti), sa 299 dostavnih područja, koja se definišu kao uža, šira i najšira, 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.

Pošta Crne Gore ima 2.841 poštanskih fahova u dostavnim poštama.

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 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.

Vrijeme prijema poštanske pošiljke utvrđuje se na osnovu žiga poštanskog operatora na potvrdi o prijemu registrovane pošiljke, odnosno na pošiljci za neregistrovane pošiljke.

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.

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 2018. godine za mjerenje kvaliteta prenosa poštanskih pošiljaka angažovala nezavisnu instituciju (preduzeće CEED Consulting d.o.o. iz Podgorice), koja je u periodu od 15. 07. 2018. godine do 31. 08. 2018. 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 557 test pisma.

**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	297	53,3
2 dana	129	23,2
3 dana	102	18,3
Ukupno do 3 dana	528	94,8
Preko 3 dana	29	5,2
Ukupan uzorak	557	100

Rokovi dostave običnih pismonosnih pošiljaka su značajno bolji u odnosu na rezultate mjerenja od prošle godine.

Za standard D+3 procenat uručenja iznosi 94,8%, a prošle godine je iznosio 78,4%. Dakle, ostvareno je poboljšanje ovog segmenta dostave od 16,4 procentna poena.

Od 557 običnih poštanskih pošiljki, u roku od 3 dana je uručeno 528 pošiljaka, ili u procentima 94,8%, što je malo ispod 95%, koliko iznosi propisani standard (član 59 Zakona o poštanskim uslugama). Ovaj rezultat je mnogo bolji u odnosu na prethodnu godinu, kada je uručenje običnih pismonosnih pošiljaka bilo značajno ispod propisanog standarda, jer je procenat uručenja iznosio 78,4%.

Pošta Crne Gore u svojim izvještajima napominje da i dalje postoji problem neimenovanosti i nedovoljne označenosti ulica i objekata, neopremljenosti objekata kućnim sandučićima, a tamo gdje ih u novim zgradama 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 za koje univerzalni poštanski operator posjeduje resurse i organizaciju.

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 3.360 registrovanih pošiljaka.

**Kontrola kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih poštanskih pošiljaka
(ostvoreni rezultati za standard D+3 i za standard veći od D+3)**

Uzorak	Do 3 dana	Preko 3 dana

Broj pošiljaka	620	589	31
U procentima	100%	95%	5%

Obrada uzoraka je pokazala da je 95% 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 uručnja pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja

U Pošti Crne Gore su u toku 2018. godine izvršena dva mjerenja kvaliteta prenosa pismonosnih pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju, i to:

- mjerenje kvaliteta prenosa i uručnja 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 sljedećih država: Hrvatska, Srbija, Turska i Bosna i Hercegovina - Hrvatska pošta Mostar;
- 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.

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. godine.

Drugi ciklus je započet 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 započet u 2018. godini i završava se u decembru 2019. godine. Razmjena test pisama se u ovom ciklusu vrši između poštanskih uprava Hrvatske, Srbije, Turske i Bosne i Hercegovine - Hrvatske pošte Mostar.

Ovo mjerenje se vrši na osnovu postavljenih međunarodnih ruta u avio saobraćaju, sa svojim definisanim putanjama i vremenom kretanja.

Postignuti rezultati iznose:

- Hrvatska
 - uvoz (prijem) D+3 je 55,3%, a D+5 je 89,4%
 - izvoz (otprema) D+3 je 65%, a D+5 je 90,9%;
- Srbija
 - uvoz (prijem) D+3 je 96,2%, a D+5 je 99,1%
 - izvoz (otprema) D+3 je 64,7%, a D+5 je 86,8%;
- Turska
 - uvoz (prijem) D+3 je 4,4%, a D+5 je 35,9%;
 - izvoz (otprema) D+3 je 4%, a D+5 je 28,3%.
- Hrvatska Pošta - Mostar

- uvoz (prijem) D+3 je 4,2%, a D+5 je 49,2%;
- izvoz (otprema) D+3 je 14,4%, a D+5 je 51,8%.

Za pošiljke iz Hrvatske nijesu postignuti ciljevi kvaliteta ni u uvozu, niti u izvozu.

Za pošiljke iz Srbije u uvozu je postignut cilj kvaliteta za standard D+3 (96,2%) i D+5 (98,8%).

Za pošiljke iz Turske nijesu postignuti ciljevi kvaliteta ni u uvozu, niti u izvozu.

Za pošiljke iz Hrvatske Pošte - Mostar nijesu postignuti ciljevi kvaliteta ni u uvozu, niti u izvozu.

6.2.3.2. 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

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 vrijeme od 01. 01. 2018. godine do 01. 01. 2019. godine.

Kontrola kvaliteta prenosa i uručenja registrovanih pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja u dolazu

Broj pošiljaka	Do 5 dana	Preko 5 dana
76.723	70.074	6.649
100 %	91,28%	8,72%

Rezultati mjerenja kvaliteta prenosa registrovanih pismonosnih pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja u dolazu pokazuju da se u roku od pet dana uruči 91,28% 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, ali je isti povećan u odnosu na prethodnu godinu kada je iznosio 82,7%.

Iako je u ovom segmentu došlo do izvjesnog poboljšanja u odnosu na prethodnu godinu, ovakvi rezultati zahtijevaju dodatnu analizu, definisanje uzroka i sprovođenje mjera za poboljšanje kvaliteta pružanja univerzalnih poštanskih usluga u međunarodnom saobraćaju od strane Pošte Crne Gore.

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, za unutrašnji i međunarodni saobraćaj, da bi se spriječilo slanje Zakonom zabranjenih sadržaja, koji bi mogli biti opasni po ljudsko zdravlje i život;
- Praćenje registrovanih pošiljki, u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju;

- Obuke zaposlenih u vezi sa sprovođenjem mjera za bezbjednost poštanskih pošiljki.

Ocjena bezbjednosti poštanskih pošiljaka se, jednim dijelom, vrši na osnovu broja izgubljenih, orobljenih i oštećenih registrovanih poštanskih pošiljaka, a ovi podaci se dobijaju na osnovu reklamacija korisnika poštanskih usluga.

6.3.1. Briga o korisiku poštanskih usluga

U Pošti Crne Gore postoji Sektor za kvalitet, a u okviru njega specijalizovana Služba za brigu o korisniku. Korisnici svoje zahtjeve mogu uputiti:

- putem specijalnog broja za brigu o korisnicima 19895;
- putem e-mail-a info@postacg.me;
- putem e-mail-a zaposlenima u sektoru;
- Sektoru za kvalitet, direktno, u pisanoj formi.

Korisnici mogu svoje zahtjeve uputiti i u svim jedinicama poštanske mreže (poštama), i to:

- putem službenih telefona pošta;
- direktno na šalterima pošta.

U periodu od 01. 01 - 31. 12. 2018. godine Služba za brigu o korisniku je primila 9.331 upit-zahjev od korisnika poštanskih usluga Pošte Crne Gore, što je povećanje od 19,52% u odnosu na prethodnu godinu, kada je primljeno 7807 zahtjeva.

6.3.2. Primljene i riješene potražnice u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju

Ukupan broj prispjelih potražnica u unutrašnjem saobraćaju je 510. Pozitivno riješenih je 499, odnosno 97,8%, dok je negativno riješenih, riješenih van roka i neriješenih 11, odnosno 2,2%.

Ukupan broj prispjelih potražnica u međunarodnom saobraćaju je 975. Pozitivno riješenih je 953, odnosno 97,7%, dok je negativno riješenih 22, odnosno 2,3%.

7. OSTVARIVANJE PRAVA I ZAŠTITA INTERESA KORISNIKA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH I POŠTANSKIH USLUGA

7.1. Ostvarivanje prava korisnika i zaštita interesa korisnika elektronskih komunikacionih usluga

Pitanje prava i zaštite interesa korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga je regulisano poglavljem X ZEK-a, na način da korisnik ima pravo na:

- pristup javnoj elektronskoj komunikacionoj mreži u roku od osam dana od dana podnošenja zahtjeva, ukoliko postoje tehničke mogućnosti za isti,
- 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, ako je to zahtijevao korisnik,
- zaštitu tajnosti elektronskih komunikacija, u skladu sa ovim zakonom i zakonom kojima se uređuje tajnost podataka, zaštita podataka o ličnosti i zaštita neobjavljenih podataka,
- ostvarivanje i drugih prava, u skladu sa zakonom.

Prigovor po pitanju pristupa i kvaliteta usluga korisnik podnosi operatoru odmah po utvrđivanju nepravilnosti, dok prigovor na iznos računa, korisnik podnosi operatoru u roku od osam dana od prijema računa, u pisanoj formi. Operator odlučuje o prigovoru u roku od osam dana od dana prijema prigovora i obrazloženu odluku dostavlja korisniku, u pisanoj formi. Ukoliko operator odbije prigovor ili ne odluči u roku od osam dana od dana podnošenja prigovora, korisnik može podnijeti žalbu Agenciji, u roku od 15 dana. Agencija u roku od 30 dana donosi odluku po žalbi. Shodno članu 32 ZEK-a protiv odluka Agencije može se pokrenuti upravni spor.

Tokom 2018. godine, Agenciji je podnijeto 537 žalbi korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga na odluke operatora po prigovorima korisnika. Pregled podnijetih žalbi korisnika i način njihovog rješavanja, po opštinama, dat je u narednoj tabeli.

Opština	Prihvaćena	Odbijena	Riješeno na drugačiji način Odgovoreno Proslijeđeno Upravi za inspekcijske poslove	Rješenje o obustavljanju postupka zbog odustanka od žalbe i prestanka razloga za daljim vođenjem postupka	Ukupno u 2018. godini
Podgorica	53	80	52	82	267
Nikšić	11	12	-	20	43
Cetinje	-	1	2	1	4
Herceg Novi	5	6	6	14	31
Bijelo Polje	8	11	1	19	39

Bar	7	9	3	14	33
Danilovgrad	2	4	1	7	14
Budva	5	1	4	6	16
Kotor	2	1	2	6	11
Kolašin	1	1	-	1	3
Berane	4	1	3	2	10
Tivat	4	1	-	3	8
Rožaje	3	1	1	2	7
Pljevlja	1	4	2	4	11
Žabljak	-	1	-	-	1
Plav	-	1	-	-	1
Andrijeвица	1	-	-	-	1
Mojkovac	3	1	-	-	4
Ulcinj	2	1	-	4	7
Gusinje	2	-	-	-	2
Šavnik	-	-	-	1	1
UKUPNO:	114	137	77	186	514

Iz 2018. godine prenjete su 23 žalbe korisnika na dalje postupanje u 2019. godinu.

Kada su u pitanju tužbe na odluke Savjeta Agencije, a koje se odnose na zaštitu korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga, u 2018. godini, Upravnom sudu Crne Gore je podnešeno 28 tužbi. Tri tužbe su izjavljene od strane operatora, a ostale od strane korisnika. Presudom Upravnog suda odbijena je jedna tužba. Na traženje Upravnog suda Agencija je shodno članu 57 Zakona o upravnom sporu dostavila odgovore sa spisima predmeta na podnijete tužbe i postupci kod tog suda nijesu završeni u toku 2018. godine.

U 2018. godini, Vrhovni sud Crne Gore je u jednom predmetu donio presudu kojom je odbio zahtjev za vanredno preispitivanje presude Upravnog suda Crne Gore kojom je odbijena tužba korisnika elektronskih komunikacionih usluga na odluku Agencije donijete u ranijem periodu.

Iz datog pregleda žalbi koje su podnijete u 2018. godini, utvrđeno je povećanje broja istih u odnosu na 2017. godinu, kada ih je bilo 428, tj. za 20,29%. Odnos prihvaćenih i odbijenih žalbi u 2017. godini je bio: 53,18% usvojenih i 46,82% odbijenih žalbi, dok je u 2018. godini broj odbijenih žalbi iznosio 54,58% a usvojenih 45,42%. U 2018. godini je donijet značajno veći broj rješenja shodno odredbama Zakona o upravnom postupku i to 186 rješenja kojima je postupak obustavljen, jer je u međuvremenu, nakon podnošenja žalbi i traženja Agencije da se po njima operatori izjasne, isti preinačili svoje odluke, odnosno u naknadnom postupku usvojili prigovore korisnika, tako da su korisnici odustajali od žalbi zbog prestanka razloga za daljim vođenjem postupka.

Ovaj broj rješenja (186) zajedno sa brojem usvojenih žalbi (114) ukazuje da je 300 žalbi riješeno u korist pretplatnika, što čini 55,87% od ukupno podnijetih žalbi. Jedan broj žalbi je procesuiran na nadležnost Upravi za inspeksijske poslove jer su se žalbe odnosile na kvar telefonskih uređaja.

Sve veća ponuda operatora u smislu raznovrsnih paketa usluga sa različitom kombinacijom servisa, uticala je na povećani broj zahtjeva korisnika za jednostrani raskid ugovora sa operatorom, prije isteka ugovorenog roka. U 2018. godini je izraženo povećanje broja žalbi koje su izjavljene na odluke operatora kojima su za raskid ugovora korisnici uslovljavani plaćanjem odgovarajućih benefita ili penala do isteka ugovorenog roka. Kako su u većini slučajeva korisnici u ugovornom odnosu sa minimalnim periodom trajanja ugovora od 12 ili

24 mjeseca to su zahtjevi za jednostrani raskid ugovora uslovljavani od strane operatora ispunjenjem ugovornih obaveza, plaćanjem pretplata do isteka ugovorenog roka ili benefita ostvarenih potpisivanjem ugovora, a shodno članu 152 ZEK-a. Budući da je jednostrani raskid ugovora bez ikakvih obaveza moguć samo u situaciji kad operator nije u mogućnosti da ispuni ugovorom preuzete obaveze u pogledu pristupa i kvaliteta ugovorenih servisa, to je Agencija prihvatila žalbe sa konstatacijom da se dozvoljava bezuslovni raskid ugovora u slučajevima kada je imala dokaze da su korisnici imali česte prijave kvarova i nemogućnost korišćenja usluga u kontinuitetu, zašto su odgovorni operatori.

Takođe, uočen je značajan porast žalbi na odbijanje zahtjeva korisnika za raskid ugovora kada je došlo do promjene cijena pojedinih paketa usluga ili ukidanja pojedinih TV kanala. Agencija je donosila usvajajuće odluke, u svim situacijama kada su korisnici tražili raskid ugovora iz navedenih razloga u roku od 30 dana od dana kada su od strane operatora obavješteni o planiranim izmjenama, a što je propisano ZEK-om i Odlukom o načinu informisanja o cijenama i uslovima pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga ("Službeni list Crne Gore" broj 12/18).

Značajan broj žalbi korisnika se i u 2018. godini, odnosio na račun za pružene usluge i to za obračun interneta u nacionalnom saobraćaju, što ukazuje da je porastao broj korisnika tog saobraćaja koji se korisnicima obezbjeđuje kupovinom odgovarajućih opcija sa pripadajućim povoljnostima koje se ugovaraju na određeni rok. Međutim, i pored toga što operatori na broj korisnika blagovremeno pošalju SMS poruku - obavještenje da ugovor za korišćenje internet opcije ističe, korisnici ne produžavaju ugovor za korišćenje interneta po povoljnim uslovima, zbog čega se, obračun daljeg korišćenja internet usluga vrši po zvaničnom cjenovniku operatora, što stvara troškove koje korisnici ne priznaju i osporavaju u žalbenim postupcima.

Uočava se da je i u 2018. godini smanjen broj žalbi na obračun usluga u romingu, što ukazuje da su korisnici u Crnoj Gori povećali stepen informisanosti za korišćenje tih usluga putem savremenih pametnih telefona (iPhone, smartphone i dr) koji imaju aktivirane pojedine aplikacije koje zahtjevaju stalnu konekciju na internet. Naime, korisnici su upoznati sa mogućnostima da se bez njihovog znanja mogu stvoriti dodatni troškovi za pomenute aplikacije, zbog čega traže isključenje tih servisa prije odlaska u inostranstvo na koji način se štite od neželjenih troškova.

Jedan broj žalbi se odnosio na odbijajuće odluke operatora po zahtjevima za seobu broja i usluge, koje pravo korisnika je propisano članom 160 ZEK-a, a naime da korisnik ima pravo da zadrži svoj broj pri geografskoj promjeni terminalne tačke mreže u okviru iste mrežne grupe, ako postoje tehničke mogućnosti priključenja na mrežu. Uočeno je da su korisnici, u jednom broju slučajeva to pravo pokušali da zloupotrijebe na način da su tražili preseljenje broja na lokaciju za koju su unaprijed znali da ne postoje uslovi za priključenje, odbijajući da pruže dokaz nadležnog organa da su faktički izvršili preseljenje na tu lokaciju, a sve sa namjerom da bezuslovno raskinu ugovor zbog nemogućnosti operatora da pruži usluge na novoj lokaciji, pri čemu su korisnici već ušli u ugovorni odnos sa novim operatorom. Takve žalbe Agencija je odbijala kao neosnovane.

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 izlaskom na lice mjesta utvrđivali činjenično stanje koje je osnov za odlučivanje po žalbama, a što je rezultiralo korekcijom računa za vrijeme nemogućnosti korišćenja usluga. U svim slučajevima kad je krivicom operatora onemogućen pristup uslugama i korišćenje usluge ugovorenog kvaliteta, a korisnici su zbog toga tražili raskid ugovora, Agencija je usvajala žalbe.

Ističemo da je primjena novog Zakona o upravnom postupku (počev od 01. 07. 2018. godine) uticala na povećan broj žalbi koje su izjavljene putem advokata, kao punomoćnika pretplatnika elektronskih komunikacionih usluga. Uočeno je da su pojedine žalbe isticane preko punomoćnika jedino u svrhu naplate advokatskih troškova za podnošenje žalbi u iznosu od 400€ prema AT tarifi, budući da je vrijednost žalbenih zahtjeva iznosila samo nekoliko eura, koji su u postupku utvrđivanja činjenica i izjašnjenja operatora na žalbene navode prihvatani od strane operatora.

Primjedbe korisnika koje su najčešće upućivane preko e-mail adrese Agencije, a koje su se odnosile na brzinu i kvalitet interneta, Agencija je rješavala provjerom mjerenja u saradnji sa korisnikom. Naime, Agencija je na svojoj internet stranici na adresi www.izmjeribrzinu.ekip.me instalirala rješenje koje korisnicima omogućava da sami izvrše provjeru brzine prenosa podataka.

U izvještajnom periodu Agencija je donijela novi Pravilnik o kvalitetu javnih elektronskih komunikacionih usluga ("Službeni list Crne Gore" broj 02/18) kojim su propisani parametri kvaliteta javnih elektronskih komunikacionih usluga, način njihovog mjerenja i objavljivanja i rokovi za njihovo dostavljanje Agenciji od strane operatora. U svim slučajevima rješavanja žalbi koje su se odnosile na kvalitet usluga, Agencija je preko nadzornika utvrđivala konkretne dokaze i ukoliko je postojalo odstupanje u kontinuitetu, za koje je odgovoran operator, usvajala žalbe korisnika sa obrazloženjem da je operator u obavezi da obešteti korisnika, ako njegove usluge u pogledu kvaliteta i raspoloživosti odstupaju od uslova određenih pretplatničkim ugovorom.

U toku 2018. godine je pojačano interesovanje korisnika putem direktnog telefona koji je Agencija obezbjedila za kontakt sa korisnicima. Pored e-mail adrese koju je Agencija stavila u funkciju 2012. godine na zvaničnoj prezentaciji Agencije www.ekip.me (link: Korisnici pitaju), početkom 2018. godine je stavljena u funkciju još jedna email adresa zastitakorisnika@ekip.me. Budući da sam naziv upućuje na prava korisnika u korišćenju elektronskih komunikacionih usluga ista adresa je u najvećem broju slučajeva i korišćena za podnošenje žalbi i pitanja korisnika. Na ovaj način je omogućeno da značajan broj korisnika dobije odgovore na postavljena pitanja u najkraćem roku. Najveći broj pitanja korisnika se odnosio na postupak prigovora i žalbe, jednostrani raskid ugovora, na rješavanje pitanja nagomilanog dugovanja prema operatoru, promjenu iznosa dopune pripaid broja, prenosivost broja iz jedne u drugu mrežu, kvalitet usluga i sl. Takođe, jedan broj pitanja korisnika elektronskih komunikacionih usluga upućivan je Agenciji preko Uprave za inspeksijske poslove.

Pored uslova stvorenih za neposredan kontakt sa korisnicima, Agencija je u cilju poboljšanja informisanosti korisnika u svakodnevnoj neposrednoj komunikaciji sa korisnicima davala i upućivala na već izrađene brošure sa odgovarajućim sadržajima želeći da upozna korisnike sa svim podacima vezano za uslugu koju namjeravaju da koriste i ugovor koji potpisuju sa operatorima. Sadržaj brošura se odnosi na zaštitu djece prilikom korišćenja interneta kao i zaštitu od elektromagnetnog zračenja, širokopoljasni pristup internetu, mjerenje kvaliteta širokopoljasne internet konekcije, uslugu prenosivosti broja, te upotrebu pametnih telefona. Takođe, korisnicima je dostupan sajt Agencije na adresi www.ekip.me na kojem su objavljene informacije o zvaničnim ponudama operatora, cjenovnicima usluga svih operatora, pretplatničkim ugovorima i opštim uslovima pružanja usluga na koje je ova Agencija dala saglasnost, kao i pravima korisnika elektronskih komunikacionih usluga i postupcima zaštite prava.

Agencija je nastavila aktivnosti definisane Nacionalnim programom zaštite potrošača za period 2015-2018. godina (NPZP), a shodno godišnjem Akcionom planu realizacije NPZP za 2015-2018. godinu. Agencija je Ministarstvu ekonomije - Direktoratu za razvoj Nacionalnog brenda i zaštitu potrošača dostavila aktom broj: 0203-4996/1 od 18. 06. 2018. godine, Izvještaj o realizaciji Akcionog plana NPZP za period 2015-2018 (jul 2017 - jun 2018) sa podacima o aktivnostima na sprovođenju zakona iz oblasti elektronskih komunikacija i poštanskih usluga i aktivnostima preduzetim od strane nadzora Agencije, kao i podatke o broju primljenih žalbi od strane korisnika na odluke operatora, kao i podatke o broju donijetih odluka po žalbama. Takođe, aktom broj 0203-5847/1 od 24. 07. 2018. godine Agencija je dala Prijedlog aktivnosti Agencije za izradu Nacionalnog programa zaštite potrošača za period 2019-2021. godina.

7.2. Tarifni kalkulator

Agencija je implementirala web aplikaciju za pomoć korisnicima prilikom izbora elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori. "Tarifni 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. "Tarifni kalkulator" je dostupan od 22. 03. 2016. godine na adresi kalkulator.ekip.me.

"Tarifni kalkulator" korisniku pomaže u izboru elektronske komunikacione usluge, koja odgovara njegovim potrebama. "Tarifni kalkulator" 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.

"Tarifni 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 "Tarifnog 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 dobijene uz korišćenje aplikacije "Tarifni kalkulator".

7.3. Ostvarivanje prava i zaštita interesa korisnika poštanskih usluga

Zaštita korisnika poštanskih usluga je regulisana Zakonom o poštanskim uslugama u poglavlju II Poštanske usluge - odjeljak 5 Zaštita korisnika usluga i rješavanje sporova. Propisan je postupak reklamacije operatoru i to zbog:

- neuručenja ili uručenja sa zakašnjenjem poštanske pošiljke, neobavljanja posebno ugovorene usluge ili neobavljanja iste u cjelini (član 44 i član 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 uručenju pošiljke, odnosno najkasnije narednog dana.

Ovim zakonom 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, odnosno u roku od 60 dana od dana prijema reklamacije 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 ZEK-a 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.

U 2018. godini Agencija je pokrenula jedan postupak na osnovu prigovora korisnika protiv odluke poštanskog operatora, te je donijela Rješenje broj 0102-6963/4 od 09. 10. 2018. godine, kojom je uvažena žalba korisnika poštanskih usluga, a koja se odnosila na rad poštanskog operatora Pošte Crne Gore.

Agencija je, takođe, u izvještajnom periodu imala nekoliko zahtjeva za pojašnjenja i davanje odgovora na pitanja korisnika poštanskih usluga, u vezi sa kojima je prikupila potrebne podatke i iste, sa detaljnim objašnjenjima, prosljedila korisnicima.

7.4. Upravni postupci po zahtjevima subjekata na tržištu elektronskih komunikacija i poštanskih usluga i rješavanje sporova između tih subjekata

Shodno članu 34 ZEK-a, Agencija ima obavezu posredovanja u rješavanju sporova između operatora. Postupak posredovanja Agencija je dužna da okonča u roku od 90 dana od dana podnošenja zahtjeva za posredovanje. O pravima i obavezama operatora Savjet odlučuje bez odlaganja, a najkasnije u roku od 90 dana od dana pokretanja postupka. Protiv odluka Agencije može se pokrenuti upravni spor u roku od 20 dana od dana donošenja odluke Agencije. Na postupak pred Agencijom shodno se primjenjuju odredbe zakona kojim je uređen upravni postupak, ako ZEK-om nije drukčije određeno.

Pred Agencijom su u 2018. godini, između operatora koji obezbjeđuju elektronske komunikacione mreže ili pružaju elektronske komunikacione usluge, vođeni sporovi kako je dato u nastavku teksta.

7.4.1. Upravni postupci vođeni u 2018 godini po osnovu godišnjih regulatornih naknada

Upravne postupke po osnovu godišnjih regulatornih naknada, tokom 2018. godine su vodili operatori Telenor i Radio-difuzni centar.

Telenor

Svi sporovi oko naknada sa Telenorom su u 2018. godini bili i dalje aktuelni. Naime, najvažniji spor, spor oko zakonitosti usklađivanja licenci izdatih privrednom društvu Telenor u skladu sa Zakonom o telekomunikacijama iz 2000. godine i sa Zakonom o elektronskim komunikacijama iz 2008. godine, još uvijek nije pravosnažno okončan. U 2018. godini Ministarstvo ekonomije nije donijelo rješenje u ponovnom postupku po Presudi Upravnog suda U br. 10498/2017 od 18.12.2017. godine, kojom je poništio Rješenje Ministarstva broj Up II 052-01-30/29-12 od 10.04.2016. godine kojim je odbijena žalba Telenora i potvrđeno kao zakonito rješenje Agencije.

Kao posljedicu činjenice da ovaj spor još uvijek nije pravosnažno okončan imamo situaciju da je u svim postupcima pred Upravnim sudom Crne Gore oko naknada od 2014. do 2017. godine donijeto rješenje o prekidu postupka dok ovaj postupak ne bude pravosnažno okončan, budući da isti predstavlja prethodno

pitanje za sve druge postupke. Takođe, Ministarstvo ekonomije nije donijelo rješenja po žalbama Telenora na rješenja Agencije o utvrđivanju naknada za 2010, 2012. i 2013. godinu. Agencija je u februaru mjesecu 2018. godine dostavila u postupku po žalbama Telenora resornom ministarstvu spise predmeta i odgovore na žalbe.

U 2018. godini, samo je u postupku utvrđivanja godišnje naknade za korišćenje radio-frekvencija za 2016 godinu privrednom društvu Telenor bilo procesnih radnji. Naime, u sporu koji je započet u 2017. godini po tužbi Telenora protiv rješenja Agencije kojim su tom privrednom društvu utvrđene godišnje naknade za korišćenje radio-frekvencija za 2016. godinu, taj spor bio prvo okončan pravosnažno, tako što je Upravni sud odbio tužbu Telenora, a kasnije tu presudu po zahtjevu Telenora za vanredno preispitivanje te sudske odluke Vrhovni sud istu poništio i to iz razloga što je ocijenio da je rješenje o usklađivanju licenci prethodno pitanje i za ovaj upravni spor. U ponovnom postupku u 2018. godini Upravni sud je održao javnu raspravu 13.11.2018. godine i kasnije donio rješenje broj 0102-9245/1 od 25.12.2018. godine kojim je postupak prekinut. Isti će se nastaviti nakon pravosnažnosti rješenja Ministarstva ekonomije u postupku koji se vodi oko usaglašavanja ranije izdatih licenci.

Pred Upravnim sudom se takođe vodi i spor u vezi zahtjeva – tužbe Telenora za produženje prava korišćenja radio-frekvencija dodijeljenih po osnovu licence iz 2002. godine. Agencija je u ponovnom postupku donijela Rješenje broj 0205-5200/24 od 16.01.2018. godine, kojim je odbila zahtjev Telenora za produženjem prava korišćenja radio frekvencija. Telenor je izjavio tužbu na ovo rješenje. Agencija je dostavila spise predmeta Upravnom sudu Crne Gore i izjašnjenje na tužbu Telenora.

U 2018. godini je vođen i upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore oko zakonitosti odluke Agencije kojom je utvrđena dinamika snižavanja cijena u romingu. Upravni sud je održao usmenu raspravu u ovom predmetu 29.11.2018. godine. Presudom U. br 9437/17 od 29.11.2018. godine Upravni sud Crne Gore je djelimično usvojio tužbe tužioca Telenora i Crnogorskog Telekomu i poništio alineju 3 i 6 tačke 1 Odluke Agencije broj 0102-3784/26 od 12.09.2017. godine, dok je u ostalom dijelu tužbe tužilaca odbio kao neosnovane. Agencija je po ovoj presudi donijela novo rješenje broj 0102-172/2 od 25.01.2019. godine.

Radio-difuzni centar

Pred Upravnim sudom se vodi spor po tužbi Radio-difuznog centra protiv rješenja Agencije o utvrđivanju godišnje naknade za regulaciju i nadzor tržišta za 2016. godinu, koje rješenje je Agencija donijela u ponovnom postupku u 2017. godini. Agencija je u ovom sporu dostavila spise predmeta i odgovor na tužbu uz dopis broj 0102-3464/13-2016 od 31.01.2018. godine.

7.4.2. Postupci vođeni u 2018. godini povodom naknade neto troška Univerzalnog servisa u elektronskim komunikacijama

Privredno društvo Teleinfo.me kao operator Univerzalne službe informacija i operator Univerzalnog imenika je pokrenulo postupak u vezi naknade neto troška.

Na rješenje broj 0402-5392/19 od 17.10.2017. godine o djelimičnom odobravanju zahtjeva za naknadu neto troška za 2016. godinu operatoru Teleinfo.me, tužbe su Upravnom sudu izjavili Crnogorski Telekom i Teleinfo.me. Agencija je po navedenim tužbama dostavila odgovore i spise predmeta dana 07.12.2017. godine i 14.12.2017. godine. Spor je u toku. Zakazana je usmena rasprava za 14.03.2019. godine.

Rješenjem Ministarstva ekonomije Up. II br. 060-55/2017-4 od 04.05.2018. godine, donijetog po žalbi Crnogorskog Telekomu, poništeno je Rješenje Agencije br. 0402-6908/59-2012 od 13.10.2016. godine, kojim je djelimično usvojen zahtjev za naknadu neto troška Teleinfo.me za 2011. godinu i obavezana Agencija da u ponovnom postupku postupi u skladu sa naznakama iz istog, a u vezi sa presudom Upravnog suda U br. 1738/17 od 22.03.2018. godine. Rješenje u ponovnom postupku je donijeto 07.06.2018. godine.

7.4.3. Postupci vođeni u 2018. godini povodom zaštite korisnika elektronskih komunikacija

Izveštaj o postupcima vođenim u 2018. godini povodom zaštite korisnika dat je u tački 7.1 ovog poglavlja.

7.4.4. Postupci vođeni u 2018. godini po osnovu izdatih prekršajnih naloga nadzornika

Agencija je uz dopis broj 0102-2380/10 od 14.05.2018. godine dostavila spise predmeta po tužbi Crnogorskog Telekomu, koji je kod Upravnog suda pokrenuo upravni spor protiv rješenja Agencije broj 0901-2380/1 od 26.03.2018. godine, kojim rješenjem je odbijena žalba tužioca izjavljena na rješenje nadzornika za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost broj 0801-2380/1 od 08.03.2018. godine kojim rješenjem je naloženo Crnogorskom Telekomu da obezbijedi tehničke uslove za zadržavanje i obradu podataka o neuspjelim pozivima.

7.4.5. Postupci vođeni u 2018. godini pred Privrednim sudom

Telenor je u 2018. godini pokrenuo spor pred Privrednim sudom Crne Gore radi naknade štete koja je nastupila po osnovu donijetih odluka ove Agencije, kojima je utvrđivana dinamika snižavanja cijena rominga, počev od 2015. godine pa nadalje. U međuvremenu je sa istom tužbom ustao i Crnogorski Telekom. Sporovi su u toku.

7.4.6. Postupci vođeni u 2018. godini povodom naknade neto troška Univerzalnog servisa poštanskih usluga u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama

U toku 2018. godine sporovi po tužbama Pošte Crne Gore, povodom naknade neto troška Univerzalnog servisa poštanskih usluga za 2011, 2012, 2013, 2014. i 2015. godinu, su pravosnažno okončani, a Vrhovni sud je, u svakom od ovih sporova, potvrdio presude Upravnog suda kojim su odbijene tužbe Pošte Crne Gore. Pošta Crne Gore je uložila tužbu protiv Rješenja Agencije o odbijanju zahtjeva tužioca za naknadu neto troška za 2016. godinu. Upravni spor po ovoj tužbi nije okončan u 2018. godini.

Agencija je donijela Rješenje broj 0901-5035/3 od 28.06.2018. godine kojim je odbijen zahtjev Pošte Crne Gore za verifikaciju obračuna neto troška za 2017. godinu koji iznosi 2.309.991,22 €. Pošta Crne Gore je na ovo rješenje uložila tužbu Upravnom sudu. Agencija je dopisom broj 0102-5035/6 od 31.07.2018. godine Upravnom sudu Crne Gore dostavila odgovor na tužbu Pošte Crne Gore. Spor je u toku.

7.4.7. Spor radi naknade štete po tužbi MANS-a protiv ove Agencije

U toku 2018. godine vođen je postupak pred Osnovnim sudom u Cetinju po tužbi MANS-a radi naknade nematerijalne štete zbog ukidanja Viber-a i Whats up-a na dan održavanja izbora u Crnoj Gori- 16.10.2016. godine.

8. IZVRŠENI ZADACI UTVRĐENI PLANOM RADA AGENCIJE ZA 2018. GODINU

8.1. Izrada regulative u oblasti elektronskih komunikacija

Shodno članu 11 stav 1 tačka 1 ZEK-a Agencija donosi propise na osnovu ovlašćenja utvrđenih ovim zakonom. U skladu sa ovlašćenjima, Agencija je tokom 2018. godine donijela sljedeće podzakonske akte:

- Odluka o načinu objave informacije o cijenama, načinu tarifiranja i opštim uslovima pružanja javnih elektronskih komunikacionih usluga ("Službeni list Crne Gore" broj 12/18),
- Pravilnik o kvalitetu javnih elektronskih komunikacionih usluga ("Službeni list Crne Gore" broj 02/18)
- Pravilnik o uslovima i načinu sprečavanja i suzbijanja zloupotreba i prevara u pružanju usluga elektronske pošte ("Službeni list Crne Gore" broj 37/18),
- 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)
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3800-4200 MHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore" broj 77/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 27,500-29,500 GHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore" broj 77/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 55,780-57,000 GHz za fiksne veze ("Službeni list Crne Gore" broj 77/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 694-790 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 16/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 1452-1492 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 17/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 2300-2400 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 25/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3400-3600 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 25/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 3600-3800 MHz za MFCN (TRA-ECS) sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 11/18),
- Odluka o izmjeni Plana raspodjele radio-frekvencija iz opsega 87,5-108 MHz za FM radio ("Službeni list Crne Gore" broj 51/18),
- Plan raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 16/18),
- Odluka o izmjeni i dopuni Plana raspodjele radio-frekvencija iz opsega 174-230 MHz i 470-694 MHz za DTT i T-DAB sisteme ("Službeni list Crne Gore" broj 70/18).

Ministarstvo ekonomije je u 2018. godini donijelo sljedeće pravilnike za koje je Agencija pripremila stručne osnove:

- Pravilnik o izmjeni Pravilnika o utvrđivanju brzine prenosa podataka za funkcionalan pristup internetu putem Univerzalnog servisa ("Službeni list Crne Gore" broj 80/18),
- Pravilnik o izmjeni pravilnika o radio-frekvencijama i uslovima pod kojima se te radio-frekvencije mogu koristiti bez odobrenja ("Službeni list Crne Gore" broj 64/18),
- Pravilnik o izmjenama i dopuni Pravilnika o metodologiji i načinu obračuna visine godišnje naknade za korišćenje radio-frekvencija ("Službeni list Crne Gore" broj 81/18).

8.2. Kontrola i monitoring radio-frekvencijskog spektra

Shodno ZEK-u, Agencija upravlja radio-frekvencijskim spektrom, kao ograničenim prirodnim resursom i isto obuhvata planiranje, dodjelu, koordinaciju, monitoring i kontrolu korišćenja radio-frekvencijskog (RF) spektra. Agencija je dužna da planira, razvija i unapređuje sistem kontrole i monitoringa RF spektra. U postupku kontrole i monitoringa RF spektra Agencija vrši odgovarajuća mjerenja parametara radio emisija radi utvrđivanja zauzetosti pojedinih radio-frekvencijskih opsega, utvrđivanje izvora, lokacije i identifikacije nelegalnih radio emisija i izvora štetnih interferencija i radi kontrole ispunjavanja uslova korišćenja radio-frekvencija iz odgovarajućih odobrenja izdatih od strane ove Agencije.

U osnovi, svrha kontrole i monitoringa RF spektra je da obezbijedi podršku upravljanju RF spektra (menadžment RF spektra) koje između ostalog obuhvata i funkcije planiranja i dodjele odobrenja za korišćenje radio-frekvencija. Kontrola i monitoring RF spektra predstavljaju „oči i uši” za menadžment RF spektra, jer je praksa pokazala da korišćenje radio-frekvencija, u određenim slučajevima, nije u skladu sa odobrenim tehničkim uslovima. Osnovni zadaci u monitoringu RF spektra su:

- kontrola i mjerenje tehničkih i radnih parametara radio emisija;
- rješavanje štetnih interferencija;
- detekcija, identifikacija i lociranje nelegalnih radio emisija;
- kontrola i mjerenje parametara kvaliteta radiokomunikacionih usluga;
- utvrđivanje zauzetosti pojedinih kanala i RF opsega sa generisanjem frekvencijskih snimaka;
- podrška u koordinaciji korišćenja radio-frekvencija sa administracijama susjednih država;
- učešće u međunarodnim programima (kampanjama) kontrole i monitoringa RF spektra.

Tokom 2018. godine Agencija je obavljala redovnu i vanrednu kontrolu i monitoring RF 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 2018. godini, uglavnom u opsegu od 80 MHz do 3 GHz. Shodno tehničkim mogućnostima kontrolno-mjerne opreme i softvera u okviru Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra Crne Gore (u daljem tekstu: Sistem), kontrola i monitoring RF spektra u 2018. godini je obavljana u skladu sa relevantnim ITU preporukama za monitoring RF spektra (ITU-R SM preporukama), CEPT/ECC preporukama, odlukama i ETSI standardima i to:

- iz Glavnog kontrolno-mjernog centra na Dajbabskoj gori u Podgorici (u daljem tekstu: GKMC) za opštinu Podgorica i dijelom za opštinu Danilovgrad i opštinu Bar;
- iz Regionalnog kontrolno-mjernog centra na Crnom rtu kod Sutomora (u daljem tekstu: RKMC) za opštinu Bar i dijelom za opštinu Budva;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Crljenicama (u daljem tekstu: DUKMS Pljevlja) za opštinu Pljevlja;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Bijeloj Crkvi (u daljem tekstu: DUKMS Rožaje) za opštinu Rožaje;
- iz Daljinski upravljane kontrolno-mjerne stanice na Trojici (u daljem tekstu: DUKMS Kotor) za opštinu Kotor i dijelom za opštine Tivat i Herceg Novi,



Glavni kontrolno-mjerni centar na Dajbabskoj gori u Podgorici

- korišćenjem Mobilne kontrolno-mjerne stanice u vozilu Mercedes-Benz® Sprinter (u daljem tekstu: MKMS) u opštinama Ulcinj, Cetinje, Nikšić, Kolašin, Mojkovac, Beranje, Bijelo Polje, Plav, Gusinje i Žabljak;
- korišćenjem MKMS za sprovođenje mjerenja kvaliteta i prisutnosti DVB-T2 signala, multipleksa 1 i 2 na teritoriji Glavnog grada Podgorica, a koji se emituju sa emisionog objekta Sjenica,
- korišćenjem Digitalne mobilne kontrolno-mjerne stanice u vozilu Renault® Trafic Passenger (u daljem tekstu: DMKMS) i prenosnog sistema („backpack” oprema) za monitoring parametara pokrivenosti i kvaliteta servisa govora i podataka GSM/UMTS/LTE mreža na teritoriji Crne Gore (benchmarking mjerenja).

Najveći dio aktivnosti po pitanju kontrole i monitoringa RF spektra odnosio se na:

- mjerenja zauzetosti RF spektra;
- mjerenja i kontrolu parametara odobrenih FM radio-difuznih emisija;
- mjerenja i kontrolu parametara odobrenih emisija funkcionalnih (PMR) radio-mreža;
- mjerenja parametara pokrivanja i kvaliteta servisa operatora mobilne telefonije;
- utvrđivanje pojave i identifikacija smetnji, kao i utvrđivanje pojave i identifikacija emisija bez odgovarajućeg odobrenja;
- vanredna mjerenja prisustva signala mobilnih operatora iz susjednih država;
- vanredna mjerenja parametara pokrivanja i kvaliteta servisa operatora mobilne telefonije u Crnoj Gori (za potrebe realizacije univerzalnog servisa);
- vanredna mjerenja na zahtjev stručnih službi Agencije, po prijavama smetnji korisnika RF spektra i drugih organa zainteresovanih za stanje u pojedinim djelovima RF spektra.

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;
- izradu odgovarajućih informacija i izvještaja o obavljenoj kontroli i monitoringu RF spektra i njihovo dalje procesuiranje;
- pripremu i slanje odgovarajućih dopisa – opomena svim nosiocima odobrenja kod kojih su uočeni nedostaci u radu ili nepoštovanju uslova propisanih tim odobrenjima;
- vođenje interne elektronske evidencije o utvrđenim nedostacima kod pojedinih korisnika RF spektra kojima su i slati dopisi - opomene.



Regionalni kontrolno-mjerni centar na Crnom rtu kod Sutomora

U GKMC-u, RKMC-u, DUKMS Pljevlja, DUKMS Rožaje i DUKMS Kotor postoji kompletna infrastruktura za obavljanje redovne kontrole i monitoringa RF spektra, kako neposredno sa samih mikrolokacija tih objekata, tako i daljinskim putem tj. korišćenjem u njima instalirane kontrolno-mjerne opreme i softvera u tzv. „remote desktop” režimu rada u skladu sa praksom koja je prisutna i u drugim administracijama. Shodno Planu redovnog monitoringa, redovna kontrola i monitoring RF spektra u opštinama Bar, Pljevlja, Rožaje i Kotor obavljana je iz pripadajućih fiksnih monitoring stanica daljinski u „remote desktop” režimu rada.



DUKMS Pljevlja



DUKMS Kotor



DUKMS Rožaje

Osim toga, iz ovih stanica su daljinski vršene kontrole radio-emisija i sa pojedinih emisionih objekata u opštinama Budva, Danilovgrad, Tivat i Herceg Novi, koji su u prijemnoj zoni tih stanica. U ostalim opštinama mjerenja su rađena korišćenjem MKMS. Prilikom ovakvih mjerenja sačinjavani su izvještaji ukoliko je u RF spektru uočena nepravilnost i o tome su dalje obavještavani relevantni subjekti unutar Agencije odnosno drugih institucija poput Uprave za inspeksijske poslove. U skladu sa prethodno kazanim, u 2018. godini su obavljani postupci redovne kontrole i monitoringa RF spektra i to:

- za opštinu Kotor u periodu 09 - 14. 02. 2018. godine, 11 - 29. 06. 2018. godine (Kotor, Tivat i Herceg Novi) i 28. 05. 2018. godine;
- za opštinu Bar u periodu 09 - 14. 02. 2018. godine, 20. 03. 2018. godine i u periodu od 11 - 19. 06. 2018. godine;
- za Glavni grad Podgoricu u periodu 09 - 14. 02. 2018. godine i u periodu jul-avgust. 2018. godine;
- za opštinu Pljevlja u periodu 09 - 14. 02. 2018. godine i 22. 02. 2018. godine, te 29. 05. 2018. godine i u periodu 11. 06 - 29. 06. 2018. godine;
- za opštinu Rožaje u periodu 09 - 14. 02. 2018. godine, 22. 03. i 25. 05. 2018. godine;
- za opštinu Ulcinj dana 29. 03. i 02. 04. 2018. godine;
- za opštinu Cetinje dana 11. i 12. 04. 2018. godine;
- za opštinu Nikšić u periodu 18 - 20. 04. 2018. godine;
- za opštinu Kolašin u 05, 13. i 20. 06. 2018. godine;
- za opštinu Mojkovac dana 15. 05. 2018. godine;
- za opštinu Berane dana 22. i 23. 08. 2018. godine;
- za opštinu Bijelo Polje dana 17, 18. i 19. 09. 2018. godine;
- za opštine Plav i Gusinje dana 29. 08. 2018. godine;
- za opštinu Žabljak dana 19. 07, 02. 08 i 06. 09. 2018. godine.



Mobilna kontrolno-mjerna stanica

U predmetnim opštinama je vršen monitoring radio-emisija u cilju utvrđivanja usaglašenosti sa izdatim odobrenjima i relevantnom regulativom, te posmatranje RF opsega i utvrđivanje zauzetosti pojedinih RF kanala (frekvencija).

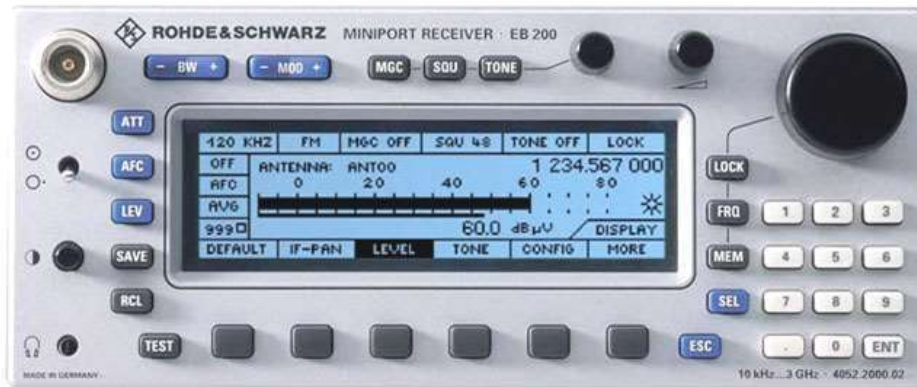
U skladu sa prethodnim Agencija je izvršila sve zadatke utvrđene Planom kontrole i monitoringa RF spektra za 2018. godinu.

Pored redovnih, inženjeri Agencija su tokom 2018. godine obavili i 54 vanredna mjerenja RF spektra po prijavama smetnji upućenih Agenciji od strane različitih nosilaca odobrenja za korišćenje radio-frekvencija (u daljem tekstu: Odobrenja), na osnovu procjene zapošljenih u Odsjeku i internih zahtjeva organizacionih jedinica Agencije. Vanredna mjerenja u više od 95% slučajeva su zahtijevala izlazak na teren i korišćenje ručne prenosne mjerne opreme. Takođe, nije bio rijedak slučaj da se mjerenja moraju izvršiti i neposredno na emisionoj opremi korisnika spektra. Osim ručne opreme ove mjerne procedure su se obavljale:

- korišćenjem MKMS u opsezima namijenjenim za FM i TV radio-difuziju, te u opsezima namijenjenim za PMR sisteme, vazduhoplovne radio-navigacione sistema i sl;
- korišćenjem mjerne opreme na GKMC-u, RKMC-u, DUKMS Pljevlja, DUKMS Rožaje i DUKMS Kotor i
- korišćenjem DMKMS-e u GSM/UMTS/LTE opsezima.

O svim izvršenim mjerenjima u postupcima vanredne kontrole i monitoringa RF spektra sačinjavani su detaljni izvještaji.

Na osnovu prethodnog može se zaključiti da je trend velikog broja vanrednih postupanja nastavljen i u 2018. godini.



Postupajući u skladu sa Planom redovnog monitoringa krajem decembra 2018. godine su rađena mjerenja pokrivanja i kvaliteta DVB-T2 signala, multipleksa 1 i 2 na teritoriji Glavnog grada Podgorica. Ova mjerenja su rađena po prvi put u Crnoj Gori a mjerenja navedenih signala su izvršena na oko 50 tačaka na teritoriji Glavnog grada Podgorica, Gradske opštine Golubovce i opštine Tuzi.

Mjerenja parametara kvaliteta servisa mobilnih elektronskih komunikacionih mreža

U skladu sa Planom redovnog monitoringa, u 2018. godini su korišćenjem DMKMS-e i "backpack" prenosne opreme izvršena mjerenja parametara kvaliteta servisa mobilnih elektronskih komunikacionih mreža na teritoriji Crne Gore.



Mjerenja parametara kvaliteta servisa mobilnih elektronskih komunikacionih mreža su rađena u periodu od 03. 11. 2018. godine do 21. 12. 2018. godine, sa ciljem međusobnog poređenja kvaliteta servisa prenosa govora i prenosa podataka, koje pružaju operatori mobilnih javnih elektronskih komunikacionih mreža: Telenor, Crnogorski Telekom i Mtel. Mjerenja su obavljena u pokretu (*drive test*), korišćenjem Digitalne mobilne kontrolno-mjerne stanice (DMKMS). Korišćena su tri mjerna mobilna

terminala Samsung Galaxy S3, kojima je su obavljana mjerenja za servis govora i tri mjerna mobilna terminala

Samsung Note 4 koja su korišćena za mjerenje servisa podataka. Pored toga, korišćene su odgovarajuće eksterne antene montirane na krovu vozila, GPS prijemnici, FSR1 skener, te softveri Romes, Network Problem Analyzer, Nemo Outdoor i Nemo Analyze. Mjerenja su izvršena u sve 24 opštine u Crnoj Gori kao i na važnijim putnim pravcima. Mjerne rute prikazane su na slijedećoj karti.



Tokom mjerne kampanje je pređeno oko 5.400 km, odnosno efektivno mjereno oko 166 radnih sati.

Rezultati mjerenja parametara kvaliteta servisa prenosa govora u javnim mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama pokazuju visok stepen kvaliteta usluge po sva četiri mjerena parametra, kako u gradovima, tako i na putnim pravcima. Kada se govori o tehnologiji posredstvom koje se pruža usluga prenosa govora, uočava se visok stepen zastupljenosti UMTS tehnologije u poređenju sa GSM tehnologijom, posebno u urbanim zonama. Prema rezultatima mjerenja, samo oko 5% poziva je u gradovima obavljeno putem GSM tehnologije, dok je na putnim pravcima ovaj udio znatno veći i iznosi preko 25%. Dominacija UMTS tehnologije u opsluživanju govornog saobraćaja je posljedica vertikalnog *handover*-a, a veći stepen zastupljenosti GSM tehnologije na putnim pravcima se može objasniti boljom pokrivenošću signalom 2G mreže u tim oblastima, odnosno primjenom mehanizma upravljanja vertikalnim *handover*-om na granici UMTS ćelije u cilju obezbjeđivanja veće pouzdanosti veze. Usluga prenosa govora u LTE mrežama (VoLTE) još uvijek nije omogućena ni u jednoj od mobilnih mreža u Crnoj Gori.

Kao i u slučaju servisa prenosa govora, rezultati mjerenja parametara kvaliteta servisa prenosa podataka u javnim mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama pokazuju visok stepen kvaliteta usluge po gotovo svim mjerenim parametrima.

Rezultati mjerenja brzine prenosa podataka pokazuju velike FTP brzine u oba komunikaciona smjera (*downlink* i *uplink*), koje su uporedive sa brzinama koje se nude u fiksnom pristupu po optičkim vlaknima. Uzimajući u obzir sve FTP mjerne sesije u gradovima i na putevima zajedno, prosječna FTP brzina prenosa podataka prema korisniku (*downlink*) iznosi 32,2 Mb/s u mreži Telenora, 43,5 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekom, odnosno 20,2 Mb/s u mreži Mtela. Kada se posmatra *uplink*, prosječna FTP brzina prenosa

podataka za sve uzorke, računato po sesiji, za Telenor je iznosila 23,8 Mb/s, Crnogorski Telekom 30,3 Mb/s, a za Mtel 8,1 Mb/s. Prosječna brzina prenosa podataka prema korisniku (*downlink*) u gradovima, računato po FTP sesiji, iznosi 43,4 Mb/s u mreži Telenora, 47,5 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 22,5 Mb/s u mreži Mtela, dok na putnim pravcima FTP brzina iznosi 19,3 Mb/s u mreži Telenora, 39,2 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 17,6 Mb/s u mreži Mtela. Posmatrajući prosječnu FTP brzinu od korisnika (*uplink*), Telenor je u gradovima imao 34 Mb/s, Crnogorski Telekom 32,4 Mb/s, a Mtel 9,1 Mb/s. Na putevima je prosječna brzina u *uplink*-u za Telenor bila 13,3 Mb/s, Crnogorski Telekom 27,8 Mb/s, a Mtel 6,9 Mb/s.

Vrijednosti parametra FTP srednja brzina ostvarena u *downlink* smjeru po sesiji za percentil 5 pokazuju da je kod 95% od ukupnog broja mjernih sesija FTP srednja brzina prenosa podataka prema korisniku iznosila 3,6 Mb/s ili više u mrežama Telenora i Mtela, odnosno 7,7 Mb/s ili više u mreži Crnogorskog Telekoma, dok vrijednosti istog parametra za *uplink* smjer pokazuju da je kod 95% od ukupnog broja mjernih sesija srednja FTP brzina prenosa podataka od korisnika iznosila 2,8 Mb/s ili više u mreži Telenora i Crnogorskog Telekoma, odnosno 1,5 Mb/s ili više u mreži Mtela. Ovaj parametar, ako se posmatraju samo urbani djelovi opština, đe živi najveći dio stanovništva Crne Gore, ima vrijednosti 7,1 Mb/s u mreži Telenora, čak 18,5 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 3,6 Mb/s u mreži Mtela. Vrijednosti parametra FTP srednja brzina ostvarena u *downlink* smjeru po sesiji za percentil 10 pokazuju da je kod 90% od ukupnog broja mjernih sesija srednja brzina prenosa podataka prema korisniku iznosila 5,5 Mb/s ili više u mreži Telenora, 14,4 Mb/s ili više u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 6,6 Mb/s ili više u mreži Mtela, pri čemu je isti parametar, ako se posmatraju samo urbani djelovi opština, imao vrijednost 12,3 Mb/s u mreži Telenora, 18,3 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 9,7 Mb/s u mreži Mtela.

Prosječna brzina prenosa podataka u slučaju prenosa podataka prema korisniku putem HTTP protokola (*downlink*) u gradovima, računato po HTTP sesiji, iznosi 42,7 Mb/s u mreži Telenora, 35,7 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 20,5 Mb/s u mreži Mtela, dok na putnim pravcima iznosi 17,4 Mb/s u mreži Telenora, 30 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 16 Mb/s u mreži Mtela. Uzimajuću u obzir sve HTTP mjerne sesije, prosječna brzina prenosa podataka prema korisniku (*downlink*) iznosi 30,8 Mb/s u mreži Telenora, 32,9 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 18,4 Mb/s u mreži Mtela. Kada se posmatra *uplink*, prosječna HTTP brzina prenosa podataka ukupno za sve uzorke, računato po sesiji, za Telenor je iznosila 10,6 Mb/s, Crnogorski Telekom 13,5 Mb/s, a za Mtel 8,4 Mb/s. U gradovima je Telenor imao srednju brzinu 12,7 Mb/s, Crnogorski Telekom 15,1 Mb/s, a Mtel 10,1 Mb/s. Na putevima je Telenor imao 8,3 Mb/s, Crnogorski Telekom 11,8 Mb/s, a Mtel 6,5 Mb/s.

Percentil 5 za parametar HTTP srednja brzina ostvarena u *downlink* smjeru po sesiji pokazuje da je 95% od ukupnog broja mjernih sesija imalo HTTP brzinu prenosa podataka prema korisniku preko 2,7 Mb/s u mrežama sva tri operatora, dok su vrijednosti za parametar HTTP srednja brzina ostvarena u *uplink* smjeru po sesiji bile: 1,9 Mb/s u mreži Telenora, 2,6 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma i 0,7 Mb/s u mreži Mtela. Isti parametar, ako se posmatraju samo gradovi, ima vrijednosti 6,8 Mb/s u mreži Telenora, 11,7 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 3,8 Mb/s u mreži Mtela. Vrijednosti parametra HTTP srednja brzina ostvarena u *downlink* smjeru po sesiji za percentil 10 pokazuju da je kod 90% od ukupnog broja mjernih sesija srednja brzina prenosa podataka prema korisniku iznosila 4,5 Mb/s ili više u mreži Telenora, 11,3 Mb/s ili više u mreži Crnogorskog Telekoma i 5,8 Mb/s ili više u mreži Mtela, pri čemu je isti parametar u gradovima imao vrijednost 8,7 Mb/s u mreži Telenora, 15,3 Mb/s u mreži Crnogorskog Telekoma, odnosno 7,9 Mb/s u mreži Mtela.

Veće izmjerene brzine prenosa podataka u mreži Crnogorskog Telekoma u odnosu na brzine izmjerene u mreži Telenora, pri čemu je LTE mreža Telenora u vrijeme sprovođenja mjerenja bila značajno većeg obima od LTE mreže Crnogorskog Telekoma (364 naspram 254 lokacije sa LTE radio baznim stanicama, 343 LTE900 naspram 170 LTE800 radio baznih stanica, 185 naspram 65 lokacija sa LTE 2CA tehnikom), posebno na nižim percentilima, su u najvećoj mjeri posljedica činjenice da Crnogorski Telekom raspolaže većim frekvencijskim resursima angažovanim u LTE mreži, prije svega u opsezima ispod 1 GHz (2x20 MHz u opsegu 800 MHz, u poređenju sa 2x10 MHz u opsegu 800 MHz u mreži Mtela, odnosno 2x10 MHz ili 2x5 MHz u ruralnim oblastima u opsegu 900 MHz u mreži Telenora). Drugim riječima, veći RF resursi su Crnogorskom Telekomu

omogućili da u oblastima gdje nije implementirana 2CA tehnika isporuči maksimalan protok od 150 Mb/s sa bazne stanice, u poređenju sa maksimalnim protokom od 75 Mb/s u mrežama ostala dva operatora, odnosno u oblastima gdje je dostupna 2CA tehnika 300 Mb/s naspram 225 Mb/s u mrežama ostala dva operatora. Značajno manje performanse mreže Mtela su prije svega posljedica evidentno manjeg obima LTE mreže (140 lokacija sa LTE radio baznim stanicama, 115 LTE800 radio baznih stanica, 17 lokacija sa LTE 2CA) u poređenju sa mrežama ostala dva operatora.

Posmatrajući tehnologije posredstvom kojih se pružaju usluge prenosa podataka, uočava se dominantna zastupljenost LTE/LTE-Advanced tehnologije, koja u gradovima iznosi preko 99,5% u mrežama Telenora i Crnogorskog Telekom, odnosno oko 88% u mreži Mtela. Zastupljenost LTE/LTE-Advanced tehnologije u opsluživanju saobraćaja podataka na putevima je znatno manja i iznosi oko 90% u mreži Telenora, oko 74% u mreži Crnogorskog Telekom, odnosno oko 56% od ukupnog broja mjernih sesija u mreži Mtela. Zastupljenost UMTS (WCDMA/HSxPA/HSPA+/DC-HSPA) tehnologije, koja je dominantno zastupljena u opsluživanju govornog saobraćaja, u pružanju usluge prenosa podataka, kada se govori o gradskim područjima, značajna je jedino u mreži Mtela, gdje iznosi oko 12%. Na putevima, udio UMTS tehnologije u opsluživanju saobraćaja podataka se kreće od oko 9% u mreži Telenora, preko 22% u mreži Crnogorskog Telekom, do 40% u mreži Mtela. Zastupljenost GSM (GPRS/EDGE) tehnologije u gradovima je zanemarljiva, dok se na putnim pravcima kreće od 1,5% u mreži Telenora, do oko 4% u mrežama Mtela i Crnogorskog Telekom.

Dominacija LTE tehnologije u opsluživanju saobraćaja podataka je posljedica vertikalnog *handover*-a, a veći stepen zastupljenosti UMTS i GSM tehnologije na putnim pravcima se može objasniti još uvijek nedovoljnom pokrivenošću ovih oblasti signalom LTE mreža. Nešto veći udio UMTS tehnologije u mreži Mtela je posljedica manjeg stepena pokrivenosti signalom LTE mreže.

Ukupno gledano, kvalitet servisa koji pružaju mobilni operatori je na zadovoljavajućem nivou. U urbanim djelovima svih opština u Crnoj Gori je obezbijeđen pouzdan i kvalitetan servis prenosa govora i podataka. Posmatrajući rezultate za najvažnije putne pravce sa bližom okolinom, rezultati su nešto lošiji u odnosu na urbana područja, ali su uglavnom u zadovoljavajućim granicama.

8.3. Aktivnosti na daljoj implementaciji Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra

Unaprijeđenje Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra (u daljem tekstu: Sistem) u 2018. godini odvijalo se u skladu sa Elaboratom o daljem razvoju Sistema, Finansijskim planom Agencije za 2018. godinu i Planom javnih nabavki za 2018. godinu. Ista je u svojim najvažnijim elementima data po stavkama i sa bitnim detaljima kako dalje slijedi.

8.3.1. Pilot projekat mreže monitoring RF senzora za Glavni grad Podgorica

Agencija je početkom 2016. godine u postupku javne nabavke izabrala izvođača, koji je pripremio Idejni projekat senzorske mreže za pokrivanje urbane sredine Glavnog grada Podgorica u svrhu kontrole i monitoringa RF spektra u opsegu do 6 GHz. Ovaj dokumenat je dao konkretna rješenja za realizaciju mreže RF monitoring senzora na navedenom području za monitoring RF spektra i goniometriju radio signala u frekvencijskom opsegu do 6 GHz. S tim u vezi, Agencija je tokom 2018. godine planirala da sprovede pilot projekat koji bi podrazumijevao testnu isporuku od strane zainteresovanih proizvođača, te montažu i puštanje u rad mreže manjeg obima na području Glavnog grada, uz praćenje smjernica iz navedenog projekta. Ovaj pilot projekt je trebao da posluži Agenciji za sticanje neophodnih praktičnih iskustava o mogućnostima ovog sistema i opravdanosti primjene ovog koncepta za unaprijeđenje sistema monitoringa u narednom periodu. Kako pak nije bilo adekvatnog interesovanja proizvođača RF monitoring senzora da privremeno instaliraju svoju opremu u Podgorici, predviđen pilot projekat nije realizovan. Stoga će Agencija tokom 2019.

godine iznaći druge modalitete adekvatnog upoznavanja sa mogućnostima ove vrste opreme, kako bi tek nakon sprovođenja takvih aktivnosti na odgovoran način mogla odlučiti o daljem postupanju po pitanju realizacije jednog ovakvog sistema.

8.3.2. Nabavka i nadogradnja kontrolno mjerne opreme za više objekata u Sistemu

Shodno Finansijskom planu i Planu javnih nabavki za 2018. godinu, Savjet Agencije je donio odluku o pokretanju postupka javne nabavke roba po partijama, i to: Partija 1 - Nabavka i nadogradnja kontrolno-mjerne opreme i pratećeg softvera za monitoring i goniometrisanje signala sa instalacijom i ugradnjom na lokaciji Crni rt u opštini Bar (u daljem tekstu: RKMC) i integracijom u postojeći sistem i Partija 2 - Nabavka seta monitoring antena za jednu Daljinski upravljaju kontrolno-mjernu stanicu (u daljem tekstu: DUKMS). Nakon sprovedenog postupka javne nabavke zaključen je ugovor sa Sitexs IT Solutions d.o.o. Podgorica. Realizacijom ove javne nabavke za potrebe RKMC-a biće dobavljena kontrolno-mjerna oprema i prateći softver za goniometrisanje signala u opsegu od 20 MHz do 1,3 GHz (sa instalacijom, ugradnjom i integracijom u postojeći sistem), kao i kompletirana kontrolno-mjerna oprema i antenski sistemi za dvije nove DUKMS u Ulcinju i Nikšiću.

8.3.3. Prenosni („backpack“) sistem za kontrolu signala GSM/UMTS/LTE mreža

U postupku javne nabavke ranije dobavljeni prenosni („backpack“) sistem za kontrolu signala GSM/UMTS/LTE mreža proizvođača KEYSIGHT® tip Nemo Walker II, sredinom 2018. godine zamijenjen je novijim modelom istog proizvođača tip Nemo Walker III. Naime, kako je ranije isporučena oprema pokazivala određene nedostatke u svom radu koji se pak nijesu mogli otkloniti na valjan način, shodno ugovornim odredbama, dobavljač Ibis Instruments d.o.o. Beograd je u garantnom roku kompletnu opremu zamijenio novom i isporučio je Agenciji.



Ova oprema je u vidu kompaktnog tehničkog rješenja (u specijalnom ruksaku) kojim se na efikasan način vrše „benchmarking“ mjerenja parametara mreža baziranih na GSM/UMTS/LTE tehnologiji u unutrašnjem tzv. *indoor*, ali u kombinaciji sa vozilom i u spoljašnjem tzv. *outdoor* okruženju. Kao takav, ovaj prenosni („backpack“) sistem, u kombinaciji sa postojećom tehnološki starijom Digitalnom mobilnom kontrolno-mjernom stanicom (u daljem tekstu: DMKMS), predstavlja značajno tehnološko unaprjeđenje mogućnosti Sistema.

8.3.4. Telekomunikaciono povezivanje kontrolno-mjernih stanica Sistema

Nakon sprovedenog postupka javne nabavke Agencija je dana 24. 02. 2016. godine sa Radio-difuznim centrom d.o.o. Podgorica zaključila okvirni sporazum o pružanju usluga telekomunikacionog povezivanja kontrolno-mjernih stanica Sistema na period od četiri godine. Shodno članu 11 pomenutog okvirnog sporazuma, Agencija je početkom 2018. godine tražila da joj ponuđač dostavi inoviranu ponudu usluga telekomunikacionog povezivanja kontrolno-mjernih stanica Sistema radi zaključivanja ugovora o javnoj nabavci ovih usluga za treću godinu primjene okvirnog sporazuma. Ovim zahtjevom od Radio-difuznog centra je traženo da dostavi inoviranu ponudu za telekomunikaciono povezivanje objekata Sistema. Agencija je sa pomenutim ponuđačem dana 20. 03. 2018. godine potpisala ugovor o javnoj nabavci usluga za treću godinu primjene okvirnog sporazumu kojim se ponuđač obavezao da počev od 24. 02. 2018. godine u narednih 12 mjeseci telekomunikaciono povezuje objekte Sistema korišćenjem iznajmljenih digitalnih radio-relejnih veza, uz garantovanu brzinu od 8 Mb/s simetrično. Povezani su sljedeći objekti: Glavni kontrolno-mjerni centar na

Dajbabskoj gori u Podgorici, RKMC, DUKMS na Crljenicama u Pljevljima, DUKMS na Bijeloj Crkvi u Rožajama i DUKMS na Trojici u Kotoru.

U odnosu kako je to bilo realizovano u periodu od 2010. do 2016. godine, na ovaj način tehnološki je značajno unaprijeđen kvalitet telekomunikacionog povezivanja objekata u Sistemu. Sa povećanim bitskim protokom uz zadržavanje obaveze raspoloživosti od najmanje 99%, tehnički je omogućeno da se u budućem periodu kapaciteti ovih veza, osim za potrebe monitoringa kontrolno-mjerne opreme i softvera, koriste i za potrebe povezivanja sistema video nadzora pojedinih objekata u jedinstvenu cjelinu.

8.3.5. Nadzor alarmnih uređaja u objektima Sistema

Agencija je sa ponuđačem MAX-PRO d.o.o. Podgorica dana 13. 08. 2018. godine potpisala ugovor za pružanje usluga nadzora alarmnih uređaja u objektima Sistema u periodu od godinu dana. Realizacijom ove javne nabavke obezbijeđen je važan kontinuitet nadzora alarmnih uređaja i dobijanja odgovarajućih SMS dojava o narušavanju protivprovalne i protivpožarne zaštite u objektima Sistema, te nastavljeno sa e-mail prijemom dnevnih (mjesečnih) izvještaja alarmnog centra.

8.3.6. Ručni analizator spektra za opseg od 10 MHz do 44 GHz

U postupku javne nabavke ručnog analizatora spektra ili ručnog prijemnika za radio-frekvencijski opseg od 10 MHz do 40 GHz, Agencija je dana 13. 12. 2017. godine sa ponuđačem Ibis Instruments d.o.o. Beograd zaključila ugovor o javnoj nabavci robe, kojim se ovaj ponuđač obavezao da, u roku od 90 dana od dana potpisivanja ugovora, naručiocu isporuči ručni analizator spektra proizvođača KEYSIGHT® tip FieldFox N9951A. Uređaj je isporučen u ugovorenom roku. Dana 02. 08. 2018. godine završen je ugovorom definisani kvantitativno-kvalitativni prijem uređaja, te od tog dana započela garancija u trajanju od tri godine. U okviru ovog prijema sproveden je prvi dio ugovorene obuke za rad sa predmetnim uređajem. Drugi dio obuke će biti obavljen tokom 2019. godine.



Nabavkom ovog analizatora spektra značajno su unaprijeđene tehničke mogućnosti prenosne kontrolno-mjerne opreme u okviru Sistema, ovo posebno imajući u vidu da je riječ o sofisticiranom veoma praktičnom ručnom mjernom uređaju za rad u frekvencijskom opsegu od 9 kHz do 44 GHz. Osim za potrebe utvrđivanja uzroka štetnih smetnji, te mjerenja na emisionim lokacijama, kao i za naprednu analizu radio signala, ovaj uređaj u kombinaciji sa postojećim antenskim setom biće koristan i za mjerenje vrijednosti parametara usmjerenih mikrotalasnih (MW) radio-relejnih veza (linkova) u različitim frekvencijskim podopsezima do 44 GHz.

8.3.7. Kalibracije, popravke i redovno održavanje kontrolno-mjerne opreme i softvera Sistema

Kontinuitet usluga kalibracije, popravki i redovnog održavanja kontrolno-mjerne opreme koja se tokom eksploatacije pokvari ili usljed starosti počne da odstupa od deklariranih fabričkih vrijednosti njihovih pojedinih parametara je od velikog značaja za normalno funkcionisanje Sistema. Shodo tome, u postupku javne nabavke usluga kalibracije, popravki i redovnog održavanja kontrolno-mjerne opreme i softvera Sistema, Agencija je dana 05. 04. 2018. godine sa Sitexs IT Solutions d.o.o. Podgorica zaključila okvirni sporazum o pružanju ovih usluga na period od četiri godine. Istog dana sa ovim subjektom je potpisan i ugovor o javnoj nabavci usluga za prvu godinu primjene okvirnog sporazuma. Shodno ugovorenom, tokom 2018. godine jedan dio ugovorenih usluga je pružen.

8.3.8. Aktivnosti na realizaciji DUKMS Nikšić

Shodno Elaboratu o daljem razvoju Sistema, Agencija je planirala izgradnju DUKMS-e na području urbane cjeline opštine Nikšić na mikrolokaciji Mrkošnica u okviru zgrade Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, sa kojim je Agencija dana 21. 06. 2016. godine potpisala sporazum o saradnji, a nakon toga i ugovor. Osim aktivnosti vezano za pribavljanje potrebnih saglasnosti za gradnju ove stanice, tokom 2018. godine Agencija je sprovodila i intezivnu komunikaciju oko izbora projektanta, te nakon toga i oko izrade odgovarajuće projektne dokumentacije za antenski stub u dvorišnom dijelu Meteorološke stanice Nikšić sa odgovarajućim uzemljenjem i gromobranskom zaštitom koja će obuhvatiti i zaštitu objekta i pripadajućih uređaja te hidro-meteorološke stanice. Imajući u vidu da je krajem 2018. godine ugovorena i nabavka nedostajuće kontrolno-mjerne opreme i s tim u vezi i isporuka iste u prvoj polovini 2019. godine, po okončanju izrade nedostajuće projektne dokumentacije stiču se preduslovi za realizaciju DUKMS Nikšić i njenog stavljanja u funkciju tokom 2019. godine.

8.3.9. Aktivnosti na realizaciji DUKMS Ulcinj

Shodno Elaboratu o daljem razvoju Sistema, Agencija je planirala izgradnju DUKMS-e na mikrolokaciji Bijela Gora u opštini Ulcinj. Imajući u vidu da je za ovaj objekat već pribavljena građevinska dozvola, Agencija je u postupku javne nabavke radova za izgradnju DUKMS Ulcinj dana 26. 11. 2018. godine sa preduzećem DECOM Montenegro d.o.o. Podgorica potpisala ugovor o javnoj nabavci predmetnih radova. Ovim ugovorom izvođač se obavezao da u roku od 90 dana od dana potpisivanja ovog ugovora završi sve radove i objekat preda Agenciji na upotrebu. Kako je krajem 2018. godine ugovorena i nabavka nedostajuće kontrolno-mjerne opreme za DUKMS Ulcinj i s tim u vezi i isporuka iste u prvoj polovini 2019. godine, očekuje se da i ova stanica bude stavljena u funkciju tokom 2019. godine.

8.3.10. Oprema za sprovođenje stručnog nadzora na emisionoj opremi

Shodno Finansijskom planu i Planu javnih nabavki za 2018. godinu, dana 30. 11. 2018. godine Savjet Agencije je donio odluku o pokretanju postupka javne nabavke opreme za sprovođenje stručnog nadzora na emisionoj opremi korisnika radio-frekvencija. Nakon sprovedenog postupka javne nabavke zaključen je ugovor sa UNIS Telekom d.d. Mostar.

Predmetna oprema je veoma bitna za mjerenja, prije svega na emisionoj lokaciji tj. predajniku korisnika radio-frekvencija, ali i u etru (van emisione lokacije). Ovo tim prije što je posljednjih godina prisutan trend povećanja obima prijavljenih štetnih smetnji, a samim tim i obim vanrednih mjerenja na konkretnim predajnicima korisnika radio-frekvencija.

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. Osim toga što je nastavljen proces izdavanja odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za potrebe prvog i drugog nacionalnog multipleksa, operatoru Radio-difuzni centar, tokom 2018. godine podnešeni su zahtjevi sa relevantnom projektnom dokumentacijom na osnovu koje su izdata odobrenja i za lokalne multiplekse.

Za potrebe realizacije prve mreže (MUX 1) sa nacionalnim pokrivanjem, Agencija je tokom 2017. godine okončala izdavanje svih odobrenja za kompletnu mrežu Radio-difuznog centra. Tokom 2018. godine Agencija je izdala 6 odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za potrebe prvog multipleksa obzirom da je Radio-difuzni

centra vršio izmjene emisionih sistema te je shodno tome bila neophodna i izmjena relevantnih odobrenja i to za:

LOKACIJA	CH
Velja Gora	24
Vrmac, Spas	35
Obrov, Jejevica	43
Tvrdaš	46

Agencija je tokom 2018. godine Radio-difuznom centru izdala i odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za potrebe realizacije predajnika druge mreže sa nacionalnim pokrivanjem (MUX 2), na sljedećim kanalima odnosno emisionim lokacijama:

LOKACIJA	CH
Vrulja	22
Lepenac, Bjelasica, Bandžovo Brdo, Katuničko brdo, Balj	25
Bogišin Krš, Pinješ, Strp, Luštica, Lovćen, Sjenica, Žvinje	27

čime je u potpunosti zaokružen sistem koji sačinjava mrežu drugog multipleksa digitalne televizije u Crnoj Gori.

Agencija je tokom 2018. godine Radio-difuznom centru izdala i odobrenja za korišćenje radio-frekvencija za potrebe realizacije lokalnih mreža za opštine Nikšić, Budva, Pljevlja i Podgorica sa Danilovgradom i to na sljedećim kanalima odnosno emisionim lokacijama:

LOKACIJA	MUX	CH
Tović, Ostrog, Zavorovi, Nikšićka Župa	MUX NK-PZ L1	23
Spas	MUX BD L1	46
Tvrdaš	MUX PV L1	26
Velja Gora	MUX PG-DG L1	21

Dio ukupnog kapaciteta mreže sa nacionalnim pokrivanjem MUX1 se, i dalje, koristi kao zemaljska platforma sa slobodnim pristupom (*free to air* - FTA) i to za emitovanje dva televizijska programa nacionalnog javnog servisa (TVCG1 i TVCG2) kao i programa komercijalnih elektronskih medija (TV Vijesti, TV Prva i TV Pink M). Preostali dio kapaciteta MUX1 i cjelokupan kapacitet MUX2 se koristi u svrhu realizacije *Pay-TV* servisa.

MUX1 i MUX2, kao platforma za potrebe *Pay-TV* servisa pod nazivom "TV za SVE", realizovanog od strane Radio-difuznog centra i Crnogorskog Telekoma, dostupan je svim korisnicima koji se nalaze u području pokrivenosti DVB-T2 signalom, a to je u ovoj fazi 97 % stanovništva Crne Gore. Osnovni paket ima ukupno 19 televizijskih programa, a prošireni paket ima 36 televizijskih programa.

Regulatorna agencija za komunikacije Bosne i Hercegovine, je bila domaćin i organizator regionalnog sastanka regulatornih tijela iz Slovenije, Hrvatske, Srbije, Makedonije i Crne Gore na temu "Uvođenje digitalnog audio emitova (DAB)". Sastanak je održan 27. 09. 2018. godine u Sarajevu. Agencija je imala aktivno učešće na ovom sastanku imajući u vidu aktuelne potrebe Crne Gore i razvoj digitalnih radio mreža. Sastanak je

održan sa ciljem razmjene iskustava, znanja i dobrih praksi regulatornih tijela pa je shodno tome u skladu sa agendom skupa diskutovano o razlozima za uvođenje DAB-a, regionalnim iskustvima i planovima, ekonomskim, tehničkim i društvenim aspektima uvođenja DAB-a sa ciljem usvajanja zajedničkih zaključaka i preporuka.

Učešće na ovom skupu je bio uvod u, tokom 2018. godine, planirane aktivnosti ove Agencije i Agencije za elektronske medije na formiranju međuresorne radne grupe u Crnoj Gori, a koju će pored predstavnika ove dvije regulatorne agencije činiti i predstavnici: Ministarstva ekonomije, Ministarstva kulture, Radio-difuznog centra i Radio televizije Crne Gore kao relevantnih aktera u procesu uvođenja digitalnog radija. Podsjećamo da je Agencija krajem 2015. godine donijela Studiju o mogućnostima korišćenja digitalnog radija u Crnoj Gori. Studija je prvenstveno sagladavala tehnički aspekt digitalizacije radija, moguće tehnologije i daje određene smjernice u tehničkom smislu za uvođenje digitalnog emitovanja radijskog signala koje imaju za cilj implementaciju modernih i naprednih digitalnih radio mreža u Crnoj Gori. Međuresorska radna grupa, formirana u decembru mjesecu 2018. godine, će pripremiti Predlog strategijskih polazišta i smjernica za uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori.

Predlog strategijskih polazišta i smjernica za uvođenje digitalnog radija treba da obuhvati različite aspekte procesa digitalizacije radija i to:

- **Regulatorni okvir** (analiza važećeg regulatornog okvira u kontekstu digitalnih zemaljskih radio-difuznih sistema sa preporukama za eventualnu reviziju pravnog okvira u cilju uvođenja digitalnog zemaljskog radija);
- **Tehničko-tehnološki okvir** (pregled dostupnih tehnologija za digitalno emitovanje zemaljskog radija, preporuke za racionalno i efikasno korišćenje radio-frekvencijskih resursa za uvođenje digitalnog zemaljskog radija, preporuke za odabir tehnologije i parametara sistema prenosa i emitovanja digitalnog zemaljskog radija, pregled dodatnih usluga i servisa koji se mogu emitovati putem sistema digitalnog zemaljskog radija i druga tehničko-tehnološka pitanja);
- **Programski standardi** (Definisanje relevantnih programskih sadržaja koji bi bili sastavni dio ponude digitalnog radija u Crnoj Gori, definicija sadržaja od značaja za javnost kao i dodatnih sadržaja koji mogu biti sastavni dio ponude digitalnog radija: servisne informacije, informacije o saobraćaju i dr.)
- **Ekonomski okvir** (analiza ekonomskog aspekta uvođenja digitalnog radija, mehanizmi subvencioniranja produkcije programskih sadržaja, implementacije mreža i nabavka korisničkih uređaja za prijem digitalnog zemaljskog radija i drugi aspekti ekonomske prirode);
- **Informisanje javnosti** (preporuke u vezi sprovođenja informativne kampanje u cilju obavještanja korisnika o uslovima i prednostima korišćenja digitalnog zemaljskog radija);
- **Implementacija pilot projekat digitalnog zemaljskog radija** (definisanje uslova za sprovođenje pilot projekta digitalnog zemaljskog radija u Crnoj Gori sa preporukama za izbor nosioca aktivnosti implementacije pilot projekta i drugih učesnika u fazi sprovođenja pilot projekta, predlog vremenskog perioda trajanja pilot projekta, predlog načina izvještavanja nadležnih institucija).

Međuresorska radna grupa je u obavezi da predlog strategijskih polazišta i smjernica za uvođenje digitalnog radija u Crnoj Gori pripremi i dostavi Agenciji za elektronske medije i ovoj Agenciji najkasnije do 15. juna 2019. godine.

8.5. Stručni nadzor u oblasti elektronskih komunikacija

Nadzor nad radom operatora koji su registrovani kod Agencije, shodno ZEK-u, vrši Agencija preko nadzornika za elektronske komunikacije. Nadzornici za elektronske komunikacije obavljaju poslove nadzora u skladu sa ZEK-om i Zakonom o inspeksijskom nadzoru.

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 2018. godinu.

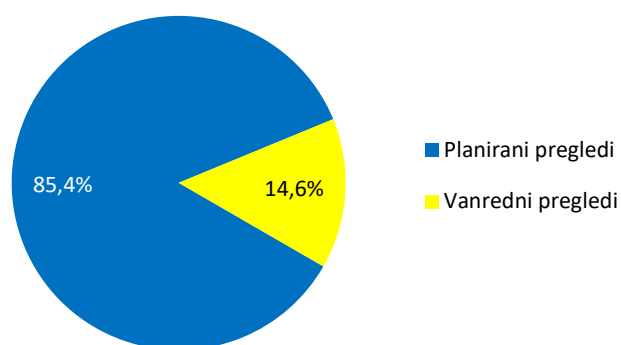
Vanredni pregledi vršeni su po ukazanoj potrebi u slučajevima kada:

- 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 uputio opravdan zahtjev za vršenjem pregleda.

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.

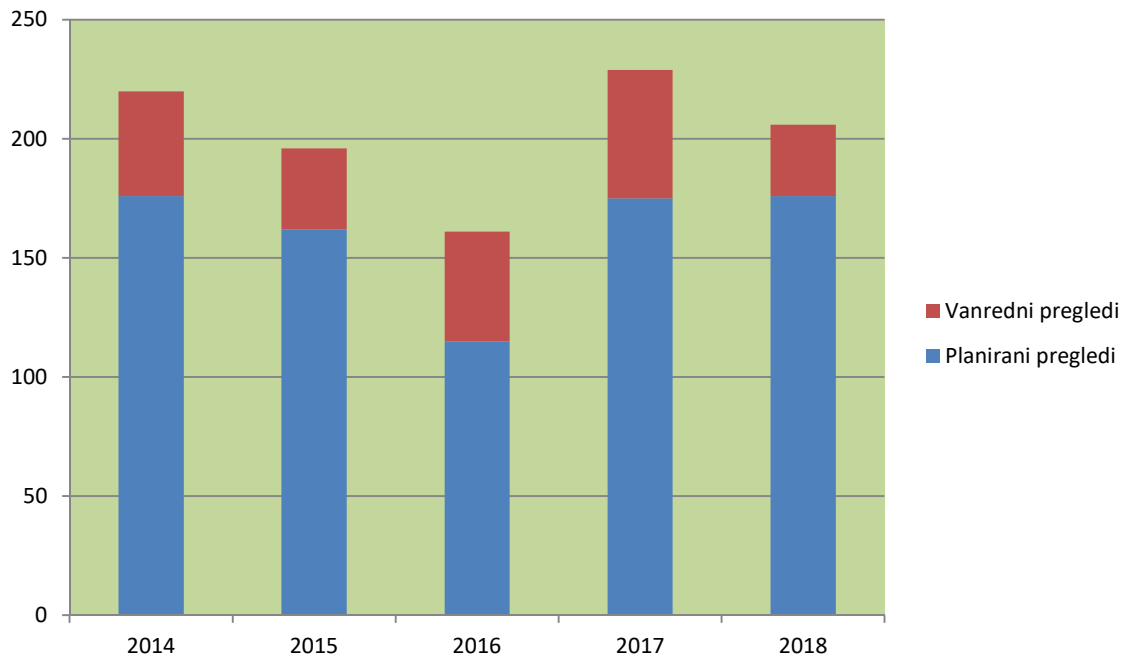
Pri vršenju stručnog nadzora, u skladu sa Zakonom o inspekcijskom nadzoru, nadzornici su djelovali prvenstveno preventivno. Ukazivano je na utvrđene nepravilnosti i određivan rok za njihovo otklanjanje. Takođe, u određenom broju slučajeva su izdati i prekršajni nalozi pravnom licu i odgovornom licu u pravnom licu zbog nepoštovanja odredbi ZEK-a.

U toku 2018. godine izvršeno je ukupno 206 pregleda, od čega je 176 planiranih pregleda i 30 vanrednih pregleda. Naredni grafik daje prikaz pregleda izvršenih u toku 2018. godine po vrsti pregleda:



Uporedni prikaz stručnih nadzora u periodu od 2014. do 2018. godine dat je u sledećoj tabeli, a na grafiku je dat grafički prikaz broja izvršenih redovnih i vanrednih pregleda za period 2014-2018. godina.

Godina	Planirani pregledi	Vanredni pregledi	Ukupno pregleda
2014.	176	44	220
2015.	162	34	196
2016.	115	46	161
2017.	175	54	229
2018.	176	30	206



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 inspekcijском nadzoru.

U 46 slučajeva naloženo je otklanjanje utvrđenih nepravilnosti, od čega je u 33 slučaja zapisnikom naloženo otklanjanje nedostataka, a u 13 slučajeva je izdato rješenje na zapisnik. Takođe, izdat je i jedan prekršajni nalog operatoru Telemach. U odnosu na ukupan broj izvršenih pregleda, kod 22,3% pregleda su utvrđene nepravilnosti u toku 2018. godine. Utvrđene nepravilnosti su se odnosile na:

- neusaglašenost radnih parametara sistema sa izdatim odobrenjima za korišćenje radio-frekvencija (devijacija frekvencije, antenski sistem i sl.) - 6 slučajeva,
- neposjedovanje odobrenja za korišćenje radio-frekvencija - 8 slučajeva,
- korišćenje frekvencija suprotno uslovima iz odobrenja Agencije - 3 slučaja,
- nepoštovanje odredbe o mjerenju parametara kvaliteta u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu javnih elektronskih komunikacionih usluga - 1 slučaj,
- neposjedovanje saglasnosti Savjeta Agencije na opšte uslove korišćenja usluga - 1 slučaj,
- zadržavanje i obrada podataka o neuspjelim pozivima - 1 slučaj,
- nedostavljanje lokacije pozivaoca broja 112 od strane mobilnih operatora u skladu sa odredbama Pravilnika o jedinstvenom evropskom broju 112 - 3 slučaja,
- nepoštovanje odredbe o javnoj dostupnosti cijena, tarifa i opštih uslova korišćenja javnih elektronskih komunikacionih usluga - 3 slučaja,
- nepopunjavanje Obrasca za registraciju korisnika javnih elektronskih komunikacionih usluga na propisani način - 1 slučaj,
- neusklađenost forme raščlanjenog računa (listinga) ostvarenog saobraćaja sa odredbama člana 162, stav 6 ZEK-a - 1 slučaj,
- izdavanje računa za pružene usluge u periodima dužim od obračunskog perioda - 1 slučaj,
- nedostatak atesta elektro i gromobranskih instalacija objekata - 14 slučajeva,
- neomogućavanje nadzora i kontrole nad izgradnjom i korišćenjem elektronskih komunikacionih mreža, opreme i pružanjem usluga - 1 slučaj,
- nepotpuno sprovođenje mjera za obezbjeđenje integriteta javne elektronske komunikacione mreže, sigurnosti ličnih podataka, ublažavanja uticaja sigurnosnih incidenata na rad elektronske komunikacione mreže i sa njom povezanih mreža, ublažavanja uticaja prijetnji i sigurnosnih incidenata na korisnike elektronskih komunikacionih usluga, elektronskih sabotaza, prevara trećih lica i zloupotreba bilo koje vrste - 1 slučaj,

- nepreduzimanje mjera u cilju obezbjeđenja neprekidnog pružanja elektronskih komunikacionih mreža i usluga - 1 slučaj.

Kao što se može vidjeti najveći dio nepravilnosti se odnosi na korišćenje radio-frekvencija bez odobrenja Agencije, a koja se uglavnom odnosila na istekla odobrenja radio-difuznih emitera i korisnika funkcionalnih sistema, kao i na nedostatak atesta elektro i gromobranskih instalacija objekata.

Sljedeća tabela daje uporedni prikaz utvrđenih nepravilnosti prilikom vršenja nadzora u vremenskom periodu od 2014. do 2018. godine.

Godina	Broj izvršenih pregleda	Broj utvrđenih nepravilnosti	Procenat utvrđenih nepravilnosti
2014.	220	60	27,3%
2015.	196	53	27%
2016.	161	42	26%
2017.	229	89	38,8%
2018.	206	46	22,3%

Na osnovu inicijativa za pokretanje postupka stručnog nadzora vršeni su 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 ZEK-a, neodgovarajući kvalitet usluga i izostanak pružanja usluga.

8.6. Dostavljanje podataka i davanje mišljenja za prostorno planska dokumenta

Članom 40 ZEK-a propisana je obaveza 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 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.

Shodno članu 38 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore”, broj 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), Agencija je, u svojstvu pravnog lica nadležnog za poslove telekomunikacija, dužna da na zahtjev nosioca pripremnih poslova, u roku od 15 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”, broj 64/17, 44/18 i 63/18), 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 održivog razvoja i turizma i organi lokalne samouprave – sekretarijati nadležni za poslove uređenja prostora i izgradnju objekata, obraćaju se Agenciji zahtjevima za dostavljanje podataka i preporuka. Na osnovu 24 podnesena zahtjeva Agencija je u 2018. godini dostavila odgovarajuće podatke i preporuke za izradu prostorno planske dokumentacije. Podaci i preporuke su dostavljeni jedinicama lokalne samouprave u 7 slučajeva i to: Sekretarijatu za uređenje prostora, životnu sredinu i stambeno-komunalne poslove Opštine Kolašin (1) i Sekretarijatu za prostorno planiranje i održivi razvoj Opštine Ulcinj (6). Podaci i preporuke koji su dostavljeni Ministarstvu održivog razvoja i turizma traženi su za izradu 17 planskih dokumenata, i to u

opštinama: Danilovgrad (1), Herceg Novi (2), Mojkovac (1), Nikšić (1), Pljevlja (1), Podgorica (5), Tivat (3), Ulcinj (2) i Žabljak (1).

Osim toga, nosioci pripremnih poslova (organi lokalne samouprave i Ministarstvo odživog razvoja i turizma) dostavljali su na mišljenje Agenciji nacрте ili predloge prostorno planskih dokumenata. Na osnovu 127 podnesenih zahtjeva za davanje mišljenja Agencija je u 2018. godini, dostavila mišljenja na 127 nacрта ili predloga prostorno planske dokumentacije. Nadležnim sekretarijatima jedinica lokalne samouprave su dostavljena mišljenja na 8 nacрта i to: Sekretarijatu za prostorno planiranje i izgradnju Opštine Herceg Novi (1) i Sekretarijatu za prostorno planiranje i održivi razvoj Opštine Ulcinj (7), dok su Ministarstvu održivog razvoja i turizma dostavljena mišljenja na 119 nacрта.

Mišljenja na planska dokumenta koja su dostavljena Ministarstvu održivog razvoja i turizma odnose se na pripremljenu plansku dokumentaciju u opštinama: Bar (10), Berane (1), Bijelo Polje (5), Cetinje (2), Danilovgrad (1), Gusinje (4), Herceg Novi (16), Kolašin (1), Kotor (1), Mojkovac (2), Nikšić (4), Petnjica (2), Plav (5), Pljevlja (2), Podgorica (33), Tivat (9), Ulcinj (8) i Žabljak (12). Osim toga, Ministarstvu održivog razvoja i turizma dostavljeno je i mišljenje (1) na planski dokument koji se odnosi na prostorni plan posebne namjene.

Mišljenja na nacрте planskih dokumenata Agencija zasniva na odredbama ZEK-a i propisima koji su donijeti na osnovu ZEK-a, Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine 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 razvoj ICT sektora, a prvenstveno širokopojasnog pristupa,
- stimulisanje zainteresovanosti i privlačenje 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 dostavljaju operatori u skladu sa članom 55 ZEK-a i u skladu sa 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 sadržajniji u poređenju sa istim iz prethodnog perioda. 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.

8.7. Istraživanje o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga

Rezultati istraživanja o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori, sprovedenih i u 2018. godini, pokazuju visok stepen korišćenja elektronskih komunikacionih usluga i visok nivo zadovoljstva građana kvalitetom i cijenama elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori.

Agencija je u saradnji sa agencijom za ispitivanje javnog mnjenja "Damar plus", sproveda istraživanje na uzorku od 1.006 ispitanika, starosti od 15 i više godina. Istraživanje se, kao i prethodnih godina, odnosilo na stepen zadovoljstva korisnika uslugama fiksne i mobilne telefonije, interneta i distribucije televizijskih i radio programa. Rezultati istraživanja o stepenu zadovoljstva korisnika elektronskih komunikacionih usluga u Crnoj Gori mogu se naći na sajtu Agencije <http://www.ekip.me/izvjestaji/istrazivanja.php>.

Slijedi pregled dijela rezultata dobijenih u istraživanju po pojedinim segmentima:

Fiksna telefonija

Fiksnu telefonsku liniju ima 44% ispitanika, a kvalitetom usluga fiksne telefonije zadovoljno je 82,2% korisnika. Najviši stepen zadovoljstva korisnika uslugama fiksne telefonije vezan je za lokalne (83,3%) i međugradске (80,6%) pozive, dok je niži stepen zadovoljstva vezan za međunarodne pozive (71,6%) i pozive prema mobilnim mrežama (69,4%).

Stepen zadovoljstva cijenama usluga u fiksnoj telefoniji generalno iznosi 72,6%. Najviši stepen zadovoljstva cijenama usluga fiksne telefonije vezan je za usluge lokalnih poziva 69,9% i međugradskih poziva kojima je zadovoljno 67,4% korisnika.

Procenat korisnika usluga fiksne telefonije koji su imali smetnje u korišćenju ove usluge je i dalje u padu i prema ovom istraživanju iznosi 34,4%. Brzinom otklanjanja prijavljenih smetnji zadovoljno je 75,4% korisnika.

Najveći dio korisnika, skoro 77%, su zadovoljni uslugom koju su dobili prilikom pozivanja korisničkog servisa.

Mobilna telefonija

Ukupan broj ispitanika koji koriste usluge mobilne telefonije u Crnoj Gori nije se značajnije promjenio u odnosu na prethodno istraživanje i iznosi 97,1%. Sa stanovišta strukture smanjio se broj korisnika sa jednim aktivnim brojem mobilne telefonije, ali je značajno porastao procenat korisnika sa dva aktivna broja.

Trend rasta je i dalje prisutan kod korisnika mobilnih usluga koji posjeduju telefon putem kojeg mogu pristupiti internetu pa taj broj prema ovom istraživanju iznosi preko 77%.

Generalni nivo zadovoljstva korisnika uslugom mobilne telefonije iznosi 88,8% gdje je najviši nivo zadovoljstva vezan za standardne usluge telefonskog pozivanja 88,4%, za uslugu SMS poruka 79,9%, a sa uslugom pristupa internetu zadovoljno je 70,9% korisnika.

Korisnici usluga mobilne telefonije u Crnoj Gori, kada su u pitanju cijene ovih usluga, najveći stepen zadovoljstva iskazuju cijenama govora- telefonskih poziva (63,8%) i slanja SMS poruka (60,2%). Nešto niži nivo zadovoljstva cijenama je u kategoriji usluge prenosa podataka, odnosno pristupa internetu i on iznosi 50,6%.

Procenat korisnika mobilne telefonije koji je koristilo servise podrške za korisnike je 59,1%. Pruženom uslugom je zadovoljno 81,5% korisnika. U pogledu pojedinih aspekata usluge u centru za podršku korisnika mobilne telefonije najveći stepen zadovoljstva je vezan za kulturu ophođenja (84%), te za kvalitet odgovora (80,9%), dok je najniži stepen zadovoljstva vezan za vrijeme čekanja na odgovor (71,3%).

Uslugu rominga je koristilo znatno više korisnika mobilne telefonije nego prema prethodnim istraživanjima. Prema istraživanju iz 2018. godine 31,4% korisnika je koristilo usluge rominga, a porastao je i broj onih korisnika koji su u romingu koristili internet. Najveći procenat ispitanika usluge rominga u inostranstvu je koristilo za dolazne pozive, a najprisutnija je ocjena da su cijene usluge mobilne telefonije u romingu previsoke.

Broj 1180 - Univerzalna služba informacija

Broj građana koji je upoznat sa servisom 1180 - Univerzalnom službom informacija o telefonskim brojevima pretplatnika fiksne i mobilne telefonije je na nivou 1/3 ispitanika i neznatno je porastao u odnosu na prethodno istraživanje. Od ukupnog broja građana koji su čuli za broj 1180, 61,2% je koristilo ovu uslugu. Dominantan broj korisnika ovog servisa, njih 89,7%, iskazuje zadovoljstvo kvalitetom ovog servisa.

Jedinstveni evropski broj za hitne slučajeve "112"

Za jedinstveni evropski broj za hitne slučajeve 112 zna 30% populacije u Crnoj Gori. Stvarni sadržaj usluge jedinstvenog telefonskog broja 112 za hitne slučajeve poznaje skoro 9% ukupne populacije, odnosno funkcija ovog broja i dalje predstavlja nepoznanicu za većinu korisnika u Crnoj Gori.

Brojevi hitnih službi

Najveći broj građana Crne Gore prepoznaje pozivni broj za policiju "122" (73%), zatim slijedi prepoznatljivost broja hitne medicinske pomoći "124" 61,6% i na kraju vatrogasne službe "123" 56,0%. Može se reći da je stepen informisanosti građana o brojevima hitnih službi na visokom nivou.

Televizija

Rezultati istraživanja u 2018. godini pokazuju da je prisutan trend blagog porasta broja građana Crne Gore koji prate TV program preko nekog od provajdera TV programa (78,5%), dok 15,8% anketiranih TV program prati putem besplatnog zemaljskog signala (*free to air*).

Kada je u pitanju nivo zadovoljstva korisnika kvalitetom slike koju pruža TV provajder on je na visokom nivou i iznosi 92,5%.

Po pitanju kvaliteta ponude programa, nivo zadovoljstva građana Crne Gore koji koriste usluge provajdera TV programa je takođe visok i iznosi oko 85%.

Zadovoljstvo cijenama usluga sopstvenog provajdera TV programa je na veoma visokom nivou i iznosi 79,9%.

Procenat građana koji, koristeći usluge provajdera TV programa, konstatuje smetnje ili prekide u prijemu signala iznosi 60,4%. Brzinom otklanjanja smetnje zadovoljno je 77,8%.

U istraživanju sprovedenom 2017. godine, tek nešto više od 1/3 korisnika usluga provajdera TV programa je kontaktiralo centar za podršku korisnika (*call centar*), dok je u istraživanju sprovedenom 2018. godine taj broj bio veći od 1/2. Dakle, bilježi se značajan porast korisnika koji su kontaktirali centar za podršku korisnika, koji funkcioniše u okviru njihovog provajdera usluga. U ovom istraživanju dominira stav zadovoljstva korisnika provajdera TV programa u odnosu na kvalitet servisa za podršku korisnika koji iskazuje njih 79%. Zadovoljstvo različitim aspektima podrške korisničkog servisa provajdera TV programa je na vrlo visokom nivou, a naročito je istaknuto u domenu kulture ophođenja prema korisnicima (81,6%) i kvaliteta odgovora (78,8%).

Analizirajući globalne preferencije TV auditorijuma u pogledu izbora provajdera TV programa, očigledno je da cjenovni faktor igra najznačajniju ulogu i ima najviši rang važnosti. Kvalitet programskog sadržaja (izbora

kanala i programa), iako zaostaje u prosječnom rangu, vrlo je značajan. Tehnički kvalitet slike je na trećoj poziciji, dok je važnost dodatnih servisa na posljednjoj rang poziciji.

Upotreba interneta

Broj građana Crne Gore koji imaju mogućnost da u domaćinstvu koriste internet je u porastu i u vrijeme sprovedenog istraživanja 70,4% populacije u Crnoj Gori je imalo takvu mogućnost.

U odnosu na rezultate iz 2017. godine, situacija se na planu korišćenja interneta nije bitno promijenila. Lično informisanje, socijalne komunikacije, zabava i razonoda i dalje predstavljaju osnovni fokus internet interesovanja populacije u Crnoj Gori.

Kao i u slučaju strukture internet aktivnosti i sadržaja, tako i na planu tipičnog vremena kada se koristi internet, u Crnoj Gori se ništa bitno nije promijenilo u odnosu na 2017. godinu. Više od polovine građana nije moglo da precizira u kojem vremenskom intervalu najčešće koristi internet, već je insistiralo na odgovoru da internet koristi, punim intezitetom, tokom cijelog dana.

Generalni nivo zadovoljstva kvalitetom internet servisa među korisnicima interneta u Crnoj Gori iznosi 84,7%.

Generalni nivo zadovoljstva cijenom internet servisa među korisnicima interneta u Crnoj Gori je identičan u odnosu na prethodno istraživanje i iznosi oko 73%.

Broj korisnika interneta koji je primijetio određene smetnje i prekide u korišćenju interneta je 55%. Najveći procenat korisnika interneta je zadovoljan brzinom otklanjanja smetnji i prekida i to njih 72,4%.

Procenat korisnika interneta koji je koristilo uslugu podrške korisničkog servisa iznosi 46,5%. Korisnici interneta koji su se obratili call centru svog internet provajdera za podršku su generalno zadovoljni dobijenom uslugom (77,3%).

Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost

Ovogodišnje istraživanje pokazuje da je 41,4% građana Crne Gore čulo za Agenciju za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, a procenat onih koji znaju i predmetnu djelatnost Agencije takođe raste.

Kada je u pitanju izvor informisanja o Agenciji, televizija i dalje predstavlja dominantan izvor za većinu građana Crne Gore. Veoma značajno mjesto je, i ovoga puta, zauzeo internet kao izvor informisanja .

Sa druge strane potencijal same internet stranice Agencije nije u potpunosti iskorišten. Samo je 14% ispitanika upoznato sa zvaničnom internet stranicom Agencije: www.ekip.me.

Za one građane, koji su posjetili sajt Agencije mogućnost dostupnosti informacijama sa ovog sajta je veoma velika (84%).

Zaštita prava i interesa korisnika elektronskih komunikacionih usluga

Dominantan dio crnogorske populacije nije upoznat sa pravima korisnika elektronskih komunikacionih usluga. Procenat građana Crne Gore koji je upoznat sa pravima korisnika elektronskih komunikacionih usluga je 19,6%.

Procenat građana Crne Gore koji je upoznat sa procedurom zaštite svojih prava i interesa u oblasti elektronskih komunikacija je 28%. Međutim, generalno posmatrajući upoznatost sa procedurama je na relativno niskom nivou, uprkos brojnim aktivnostima koje Agencija preduzima u cilju bolje upoznatosti korisnika sa njihovim pravima i procedurom za njihovu zaštitu.

8.8. Aplikacija za prikupljanje podataka od operatora

U cilju ispunjavanja svojih zakonskih obaveza, efikasnijeg prikupljanja, čuvanja i obrade prikupljenih podataka kao i izrade izvještaje 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 2018. godine sistem je koristilo 13 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.

8.9. Aktivnosti vezane za migraciju na protokol IPv6 u Crnoj Gori

Za potrebe izrade Plana migracije na protokol IPv6 u Crnoj Gori, Agencija je, putem javnog tendera, angažovala Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu u Podgorici. U tu svrhu Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu u Podgorici je uradio Studiju plana migracije na protokol IPv6 u Crnoj Gori¹⁸.

Novi IP protokol, IPv6, je neminovnost i on će, prije ili kasnije, bez obzira na aktivnosti državnih institucija, kompanija, pojedinaca ili društva u cjelini biti implementiran. Upravo zbog te činjenice Crna Gora je odabrala proaktivan pristup u ovoj oblasti i u Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine definisala prelazak na IPv6 kao jedan od strateških prioriteta. Strategija je jasno prepoznala da je ovaj protokol preduslov za razvoj budućih Internet servisa i osnov za uključivanje u globalno elektronsko tržište. U tom kontekstu, ova Studija predstavlja prvi konkretni korak u pravcu ostvarivanja strateškog ICT infrastrukturnog cilja, definisanjem planova i aktivnosti relevantnih subjekata.

Paralelni rad IPv4 i IPv6 je neizbježan, a istovremeno i koristan sa aspekta procesa migracije i podrške klijentima koji nemaju potrebu za inovacijama ili podržavaju samo jednu verziju IP protokola. Sa tehničkog aspekta, analiza metoda tranzicije pokazuje da IPv4/IPv6 *dual-stack* tehnika predstavlja glavni izbor za tranziciju ICT infrastrukture, uz moguće parcijalne primjene ostalih tehnika koje stoje na raspolaganju (tunelovanje, translacija protokola) kada je to neophodno. U Studiji su date generalne tehničke preporuke i iskustva iz implementacije migracije sličnih sistema koje treba prilagoditi konkretnim uslovima primjene, aktuelnim i budućim tehničkim rješenjima i procedurama.

Novi IP protokol omogućava dodatne funkcionalnosti u odnosu na IPv4, ne samo u pogledu povećanja adresnog prostora već i u pogledu povezanosti, pouzdanosti i fleksibilnosti.

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. Kako kreatori Studije smatraju ključnim i presudnim inicijativu i aktivnosti upravo ovih institucija za sam proces tranzicije, preporučene su sledeće 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

¹⁸ Studija je objavljena na internet prezentaciji Agencije i može se preuzeti sa linka: <http://www.ekip2.me/download/izvjestaji/Plan%20migracije%20na%20protokol%20IPv6%20u%20CG.PDF>

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 Centra za informacione sisteme na Univerzitetu Crne Gore, 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 Univerziteta Crne Gore;
- realizacija migracije državnih institucija primjenom *dual-stack* tehnologije na IPv6 protokol.

Konačno, primjenom datih preporuka na primjeru Akademske mreže Univerziteta Crne Gore (AMUCG), a na osnovu ulaznih podataka za planiranje prve faze implementacije, kreiran je i opisan plan migracije AMUCG kao polazna osnova za Glavni projekat migracije AMUCG na IPv6. Na taj način je predstavljen i konkretan primjer pristupa procesu migracije u državnim institucijama, koji je moguće primijeniti i kod drugih poslovnih korisnika.

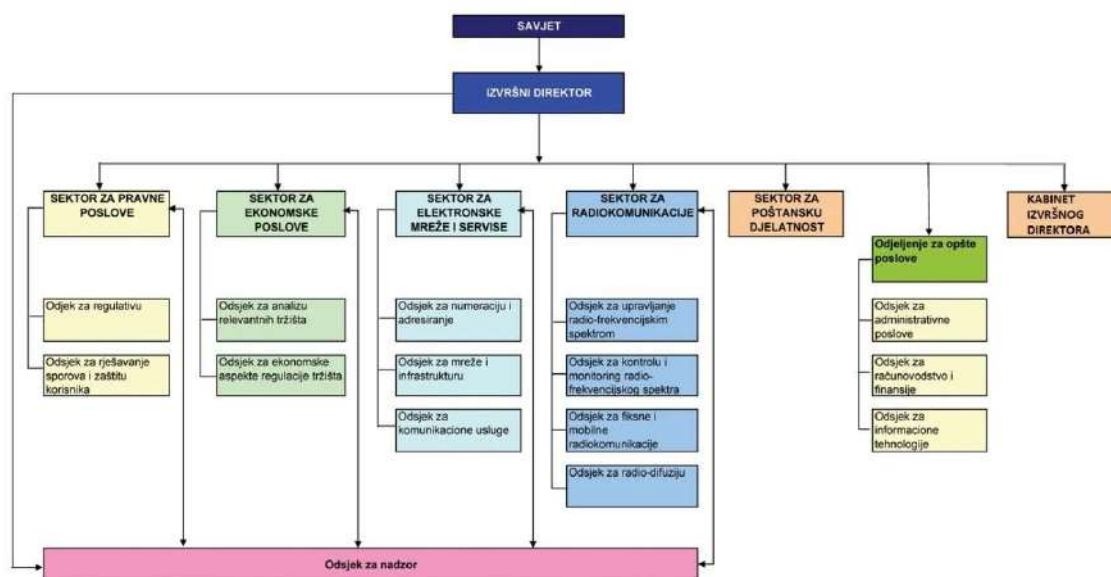
8.10. Razvoj kadrovskih resursa

Saglasno Pravilniku o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mjesta u Agenciji za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost, koji je donio Savjet Agencije, Agencija se organizuje kroz rad sektora, odjeljenja i odsjeka.

U Agenciji postoje slijedeće organizacione jedinice:

- Sektor za pravne poslove,
- Sektor za ekonomske poslove,
- Sektor za elektronske mreže i servise,
- Sektor za radiokomunikacije,
- Sektor za poštansku djelatnost,
- Kabinet Izvršnog direktora,
- Odjeljenje za opšte poslove i
- Odsjek za nadzor.

Sektori i Odjeljenje se organizuju kroz unutrašnje organizacione jedinice – odsjeke. Organizaciona struktura Agencije je data na sljedećoj slici.



Administrativni kapaciteti Agencije su na visokom nivou i valja naglasiti da su pomenutim Pravilnikom o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mjesta u Agenciji, svi zaposleni obavezni 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 pod okriljem ITU-a, CEPT-a, BERECA, itd, 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.

U Agenciji, na dan 31.12.2018. godine, bilo je 72 zaposlenih, zajedno sa Predsjednikom Savjeta, članovima Savjeta i Izvršnim direktorom Agencije.

Kvalifikaciona struktura zaposlenih u Agenciji je sljedeća:

- 1 doktor nauka,
- 3 magistra nauka,
- 56 visoka školska sprema,
- 1 viša školska sprema,
- 11 srednja stručna sprema.

8.11. Informacioni sistem Agencije

Održavanje i unapređenje informacionog sistema Agencije u 2018. godini odvijao se kroz sprovođenje redovnih procedura održavanja, povećanja sigurnosti i pouzdanosti rada Sistema, koje podrazumjevaju dopunu sistema u skladu sa najnovijim tehnološkim trendovima, 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 praksom utvrđenih smjernica. Naime, svaka nabavka se, u okviru zakonskih odredbi, vrši na osnovu analize ponuda tražene robe na tržištu i procjene odnosa cijena/performance, 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.

8.11.1. Mrežna infrastruktura

U 2018. godini vršeno je redovno praćenje 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 informacijski sistem.

Veza sjedišta Agencije sa internetom ostvarena je preko FTTH tehnologije i ona je redundantna u dvojakom smislu, odnosno drugi operator je provajder sekundarne internet veze. Implementirana je i Wi-Fi mreža u cjelokupnom poslovnom prostoru Agencije. Za potrebe određenih projekata, koje je Agencija implementirala, obezbijeđena je posebna internet konekcija.

Na mrežnu infrastrukturu sjedišta Agencije povezana je i implementirana mrežna infrastruktura na udaljenoj lokaciji GKMC - Toranj na Dajbabskoj gori, koja je realizovana na isti način kao i u sjedištu.

Veza GKMC sa internetom ostvarena je takođe preko FTTH tehnologije, a koristi se i za ostvarivanje VPN konekcije sa sjedištem na taj način da je udaljena lokacija u stvari dio lokalne računarske i telefonske mreže. 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.

8.11.2. Serverska infrastruktura

U 2018. godini vršeno je redovno praćenje, kontrola zauzetosti prostora, i drugih serverskih resursa i održavanje serverske infrastrukture Agencije.

Serverska infrastruktura obuhvata virtualne mašine, storidž i servere na kojima se nalaze projekti koje vodi Agencija. U Agenciji je u toku 2018. godine implementiran hardver i softvar za virtualizaciju i bekap i izvršena je virtualizacija servera koji su ranije bili fizički posebne mašine, odnosno izvršena je implementacija projekta "Private Cloud". "Private Cloud" je realizovan u skladu sa potrebama Agencije i fizički sadrži tri odgovarajuće dimenzionisana servera sa redudansom i storidžom. U 2018. godini unapređen je aspekt zaštite podataka od gubitka, tako da se najbitniji serveri repliciraju i na udaljenoj lokaciji.

Agencija vodi i projekte i baze podataka koji nisu obuhvaćeni virtualnom platformom, a tri takva projekta su fizički smještena u prostorijama Agencije. Za njih se koriste po dva servera: produkcionni i bekap. Takođe, sva tri projekta su vezana 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.

8.11.3. Bekap sistem

U 2018. godini se vršilo svakodnevno praćenje rada bekap sistema, zatim analiza zauzetosti kapaciteta i ažuriranje odgovarajućeg softvera, kao i otklanjanje problema koji su najvjerovatnije izazvani oscilacijama i gubitkom snabdjevanja električnom energijom.

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.

8.11.4. Telefonska infrastruktura

U 2018. 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 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.

8.11.5. Video nadzor i sistem za kontrolu pristupa

U 2018. godini nastavilo se sa praksom vršenja redovnih kontrola rada video nadzora i sistema evidencije ulazaka i izlazaka iz prostorija Agencije i održavanjem sistema koji obuhvata slijedeću instaliranu opremu: server, kamere, video balun za prenos signala preko UTP kabela i napajanje za kamere. Kamere su postavljene na odgovarajućim mjestima u Agenciji i na GKMC-u, sa vidno označenim upozorenjima da se vrši video nadzor. Agencije posjeduje odobrenje Agencije za zaštitu ličnih podataka i slobodan pristup informacijama za implementaciju sistema video nadzora i sistema za kontrolu pristupa.

8.11.6. 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. U 2018. godini pokrenuta je procedura povećanja kapaciteta autonomije svih sistema smještenih u sistem sali, kao i zamjene dotrajalih baterija, jer se pokazalo potrebnim, s obzirom na nestabilnost snabdjevanja električnom energijom. Realizacija iste će doprinjeti većoj sigurnosti i zaštiti svih sistema i uređaja od kvara, kao i od eventualnog gubitka podataka.

Sistem sala je u 2018. godini dodatno i adekvatno obezbijeđena u slučaju požara. Ugrađena su samoaktivirajuća protivpožarna sredstva koji ne štete opremi ukoliko dođe do njihove aktivacije.

Hlađenje sistem sale je izvedeno posebno od cjelokupnog sistema hlađenja/grijanja prostorija Agencije i sadrži dva uređaja. Za tu namjenu u 2018. godini obezbijeđen je profesionalni uređaj koji je zamijenio stari nepouzdan uređaj. Sistem hlađenja je unapređen jer je realizovan tako da dva profesionalna uređaja 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.

8.11.7. Računarska infrastruktura

U 2018. godini nastavilo se sa održavanjem i unapređenjem računarske infrastrukture u Agenciji, kao i nabavka novih računara i opreme i zamjena amortizovanih računara i opreme.

Na svakom računaru Agencije je instaliran licencirani operativni sistem, koji je u vrijeme nabavke bio aktuelan. Takođe je na svakom računaru instaliran "*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 2018. godini produžene su licence za antivirusni softver. 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.

8.11.8. Periferni uređaji

U 2018. godini nastavilo se sa održavanjem postojećih perifernih resursa, kao i sa unapređenjem i nabavkom novih.

Osim mrežnih i lokalnih štampača, skenera i multifunkcionalnih mašina, koje zaposleni koriste u svojim kancelarijama u Agenciji, u 2018. godini nabavljen je i implementiran sistem mrežne štampe i skeniranja. Na svakom spratu u sjedištu Agencije i na GKMC-u postoji po jedna mrežna multifunkcionalna mašina povezana sa aktivnim direktorijumom i uklopljena u mrežnu infrastrukturu, radi optimizacije ukupnih resursa na održavanju perifernih uređaja i potrošnji materijala.

8.11.9. Nezavisni informacioni sistemi

U 2018. godini vršilo se redovno održavanje i ažuriranje projekata i baza podataka koje vodi Agencija, shodno sklopljenim ugovorima o održavanju, izvršavale su se redovne procedure koje se sprovode na održavanju sistema u Agenciji i obnavljanju ugovora o održavanju. Takođe se započela procedura dopuna određenih sistema u skladu sa najnovijim tehnološkim trendovima, kao i procedura nabavke novog sistema za upravljanje dokumentima. Projekti i baze podataka koje vodi Agencija predstavljaju nezavisne informacione sisteme, koje je u idućem periodu potrebno integrisati koliko je moguće.

Pojedini informacioni sistemi su postavljeni na posebnim fizičkim serverima u Agenciji, jedan je izmješten i postavljen u crnogorskoj internet tački internet razmjene (MIXP) iz razloga tačnosti mjernih podataka koji se prikupljaju u njegovoj bazi podataka, dok su svi ostali postavljeni na virtualnim mašinama u sklopu "Private Cloud" platforme Agencije. Projekti i baze podataka koje vodi Agencija su slijedeći: Registri operatora elektronskih komunikacija i operatora poštanske djelatnosti, Registri radio-frekvencija, Registar numeracije/adresa, Registar infrastrukture, Sistem Centralne baze prenesenih brojeva, Sistem za prikupljanje podataka operatora, Tarifni kalkulator i Mjerenje brzine internet konekcije.

8.11.10. Internet stranica www.ekip.me

U 2018. godini nastavilo se sa praksom svakodnevnog "on-demand" ažuriranja internet stranice Agencije po uspostavljenoj proceduri objavljivanja/brisanja sadržaja, uz pomoć raznih software-a za upload, obradu, konvertovanje i modifikaciju podataka.

Internet stranica je hostovana kod Crnogorskog Telekomu kroz poseban korisnički paket sa posebnom virtualnom platformom, koja je dodijeljena Agenciji nakon hakerskih napada tokom aprila 2017. godine. Ova platforma Crnogorskog Telekomu ima povećan stepen



sigurnosti i integriteta mreže i usluga. U 2018. godini povećana je sigurnost internet stranice implementacijom SSL sertifikata.

U 2018. godini započete su aktivnosti na redizajnu i reorganizaciji Internet stranice Agencije, te će se u idućem periodu Internet stranica Agencije uskladiti sa novim tehnologijama i omogućiti uvezivanje sa drugim sistemima, nakon čega će korisnici biti u mogućnosti da sve informacije iz djelokruga rada Agencije dobiju na jednom mjestu.

8.12. Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama

Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama se sprovodila u skladu sa ZEK-om i u mjeri potrebnoj za implementaciju i primjenu: ZEK-a, Zakona o elektronskim medijima, Zakona o digitalnoj radio-difuziji, Zakona o poštanskim uslugama, Zakona o inspekcijskom nadzoru, Zakona o zaštiti ličnih podataka, Zakona o zaštiti potrošača, Zakona o zaštiti životne sredine te Zakona o zaštiti konkurencije na tržištu.

U dijelu implementacije Strategije razvoja informacionog društva u Crnoj Gori do 2020. godine, Agencija je uspješno saradivala sa Ministarstvom ekonomije i Ministarstvom javne uprave.

U oblasti upravljanja radio-frekvencijskim spektrom, osim sa nadležnim Ministarstvom ekonomije, intenzivna saradnja 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 elektronskih medija.



Agencija je 25. 07. 2018. godine potpisala Sporazum o saradnji sa Upravom pomorske sigurnosti Crne Gore, koji će omogućiti dalji institucionalni napredak i podizanje nivoa bezbjednosti pomorskog saobraćaja i efikasnijeg korišćenja radio-frekvencija u opsezima namijenjenim za pomorsku službu.

Uspješna saradnja i sa drugim državnim organima i institucijama je formalizovana kroz zaključivanje sporazuma o poslovnoj saradnji i to sa:

- Agencijom za zaštitu konkurencije, 28. 04. 2009. godine;
- Upravom za nekretnine Crne Gore, 04. 07. 2012. godine;
- Elektrotehničkim fakultetom, 07. 12. 2012. godine;
- Agencijom za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore, 24. 01. 2014. godine;
- Agencijom za elektronske medije, 28. 05. 2014. godine;
- Institutom za standardizaciju Crne Gore, 08. 12. 2014. godine;
- Zavodom za statistiku, 24. 09. 2015. godine;
- Zavodom za hidrometeorologiju i seizmologiju, 21. 06. 2016. godine;
- Upravom za kadrove, 25. 04. 2017. godine;
- Agencijom za zaštitu ličnih podataka i slobodan pristup informacijama, 14. 11. 2017. godine.

8.13. Međunarodne aktivnosti

U okviru međunarodnih aktivnosti Agencija je i tokom 2018. 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), 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). Ta sardanja 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 Memoranduma o razumijevanju i razmjeni informacija u oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti i to sa:

- Regulatornim tijelom za telekomunikacije Republike Kosovo, 12. 03. 2010. godine;
- Tijelom za tehnologije informacija i komunikacija Republike Turske, 06. 07. 2011. godine;
- Agencijom za elektronske komunikacije Republike Makedonije, 20. 09. 2011. godine;
- Hrvatskom agencijom za poštu i elektroničke komunikacije, 17. 11. 2011. godine;
- Tijelom za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Republike Albanije, 13. 03. 2012. godine;
- Republičkom agencijom za elektronske komunikacije Republike Srbije, 22. 06. 2012. godine;
- Kancelarijom za elektronske komunikacije Republike Poljske, 08. 07. 2013. godine;
- Komisijom za regulaciju komunikacija Republike Bugarske, 14. 10. 2013. godine;
- Agencijom za poštu i elektronske komunikacije Republike Slovenije, 16. 01. 2014. godine;
- Nacionalnim tijelom za upravljanje i regulaciju u oblasti komunikacija Rumunije, 07. 04. 2016. godine;
- Kancelarijom za telekomunikacije Republike Češke, 08. 09. 2016. godine;
- Regulatornom agencijom za komunikacije Bosne i Hercegovine, 25. 09. 2017. godine.

Tokom 2018. godine, Agencija je zaključila Memorandum o razumijevanju i razmjeni informacija u oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti sa:

- Tijelom za garancije u komunikacijama Italije, 28. 03. 2018. godine i
- Komisijom za javni servis Letonije, 11. 05. 2018. godine.



8.13.1. Radni sastanak sa Evropskom komesarkom za digitalnu ekonomiju i društvo

Početak oktobra 2018. godine Evropska komesarka za digitalnu ekonomiju i društvo Mariya Gabriel i njegova ekscelencija ambasador Aivo Orav, šef delegacije Evropske unije u Podgorici, sa svojim saradnicima su posjetili Agenciju. Tom prilikom komesarka Mariya Gabriel je istakla da nije često da komesari Evropske komisije održavaju sastanke sa nezavisnim regulatornim tijelima, tako da je upravo, njenim zahtjevom da posjeti ovu Agenciju, željela da pošalje poruku da Evropska komisija prati rad i rezultate ove Agencije, te napredak tržišta elektronskih komunikacija u Crnoj Gori i da daje podršku i dodatni podsticaj da Agencija nastavi sa planiranim aktivnostima i kvalitetnim radom, naročito po pitanju dalje regionalne saradnje, unaprijeđenja roming sporazuma između 6 zemalja Zapadnog Balkana, daljeg razvoja e-povezanosti i dostupnosti širokopojasnog pristupa. Komesarka Gabriel je istakla da Agencija može računati na podršku Evropske komisije, naročito sa aspekta ispunjavanja preporuka utvrđenih Digitalnom agendom za zemlje Zapadnog Balkana (WB6).



Na sastanku su komesarka Gabriel, ambasador Orav i njihovi saradnici informisani o ulozi i značaju koji je ova Agencija imala u dosadašnjoj regionalnoj saradnji zemalja na polju potpisivanja roming sporazuma između 4 zemlje Zapadnog Balkana, te o sadašnjem statusu primjene tog sporazuma i daljim planovima. Ukazano je na intenzivnu saradnju koju Agencija ima sa regulatornim agencijama u ovom Regionu, ali i sa regulatorima iz zemalja Evropske unije, koja se ostvaruje na osnovu potpisanih sporazuma o saradnji u oblasti regulacije tržišta elektronskih komunikacija. Takođe je ukazano i na značaj pokrenutih regionalnih projekata poput aktivnosti regulatora regiona u pogledu snižavanja cijene terminacije međunarodnih poziva, koordinacije radio-frekvencija, razmjene iskustava i organizacije studijskih posjeta u vezi sa različitim aspektima regulacije sektora. Tom prilikom je istaknuta i želja Agencije da nastavi sa intenzivnim radom i primjenom najbolje prakse i rješenja implementiranih u Evropskoj uniji i njenim članicama i izražena spremnost i molba da Evropska komisija pruži tehničku pomoć i asistenciju u primjeni novog Zakona za elektronske komunikacije u regulatorni okvir i pravne norme Crne Gore.

Komesarka Mariya Gabriel je potvrdila da je primjetan pozitivan napredak koji Crna Gora ostvaruje u regulaciji i razvoju sektora elektronskih komunikacija, te još jednom ponovila njenu poruku da Agencija nastavi sa mjerama koje preduzima u vezi sa daljim razvojem širokopojasnog pristupa. Prema njenim riječima Agencija i Crna Gora mogu računati na kontinuiranu tehničku podršku u vezi sa potpisivanjem novog roming sporazuma, implementacije novog Zakona Evropske unije za elektronske komunikacije, te i druge vidove podrške, uključujući i dodjelu finansijskih sredstava za projekte koji imaju cilj dalji razvoj širokopojasnog pristupa i njegovo korišćenje, a za koje namjene je već sada za zemlje Zapadnog Balkana opredjeljeno 30 miliona eura podrške.

8.13.2. Aktivnosti na regulaciji cijena rominga u Regionu

Shodno Sporazumu o sniženju cijena usluge rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama, između ministarstava nadležnih za oblast elektronskih komunikacija: Makedonije, Bosne i Hercegovine, Srbije i Crne Gore, potpisanom dana 29. 09. 2014. godine u Budvi, i donijetim odlukama regulatornih agencija zemalja potpisnica Sporazuma, u primjeni je treća faza primjene regulisanih cijena rominga između ovih država, koja je započeta 01. 07. 2017. godine.

Ta faza podrazumijeva primjenu sljedećih cijena javnih mobilnih komunikacionih usluga, iskazane bez PDV-a:

- maloprodajna cijena odlaznog poziva: 0,19 €/min
- maloprodajna cijena dolaznog poziva: 0,05 €/min
- maloprodajna cijena SMS poruke: 0,06 €/SMS
- maloprodajna cijena za usluge prenosa podataka: 0,20 €/MB

Dalji koraci u sniženju cijena ovih usluga uslijediće shodno izmijenjenoj Evropskoj regulativi u ovoj oblasti: Uredbi Evropske unije broj 2015/2120 i Uredbi Evropske unije broj 2017/920. Naime, u zemljama Evropske unije, od 15. juna 2017. godine pružaoci usluga rominga ne naplaćuju nikakvu dodatnu naknadu uz domaću maloprodajnu cijenu usluga korisnicima rominga u bilo kojoj državi članici Evropske unije, tzv. "*roaming like at home*".

Predstavnici vlada država zapadnog Balkana-WB6 (Albanija, Bosna i Hercegovina, Kosovo, Makedonija, Srbija i Crna Gora) u okviru Digitalne strategije za Zapadni Balkan su se obavezali da rade na smanjenju cijena usluga međunarodnog rominga u navedenim državama, shodno pomenutoj regulativi EU. U skladu sa ciljevima i prioritetima utvrđenim Digitalnom agendom, 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), započet je rad na usaglašavanju i potpisivanju novog Sporazuma o smanjenju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana.

Nacrt sporazuma predviđa sprovođenje smanjivanja cijena rominga u državama Zapadnog Balkana u dvije faze. Prva faza, za koju je planirano da počne da se primjenjuje u drugoj polovini 2019. godine, će predstavljati prelaznu fazu do 30. 06. 2021. godine kada će početi primjena tzv. "*roaming like at home*" principa naplate roming usluga u državama Zapadnog Balkana. Prelazna faza će dozvoliti operatorima da za regulisane roming usluge naplaćuju svojim pretplatnicima domaće maloprodajne cijene koje mogu biti uvećane maksimalno za cijene veleprodajnih usluga u romingu. Pored toga što nacrt ovog sporazuma predviđa potpuno drugačiji princip naplate roming usluga, od trenutno važećeg sporazuma, on sadrži i iznose maksimalnih maloprodajnih i veleprodajnih cijena koje će se primjenjivati za roming usluge u državama potpisnicama. Takođe, nacrtom je predviđeno da su države potpisnice obavezne 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 EU. Regulatorna tijela država potpisnica će biti zadužena za implementaciju novog regionalnog roming sporazuma.

Potpisivanje novog sporazuma o sniženju cijena usluga rominga je u aprilu 2019. godine, na Digitalnom Samitu koji će se održati u Beogradu.

Paralelno sa ovom aktivnošću, Agencija je u toku 2018. godine nastavila da vodi i dalje aktivnosti sa zemljama potpisnicama Sporazuma o sniženju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama, između ministarstava nadležnih za oblast elektronskih komunikacija: Makedonije, Bosne i Hercegovine, Srbije i Crne Gore u skladu sa izmijenjenom regulativom u Evropskoj uniji.

U vezi sa time, Agencija je tokom 2018. godine imala aktivnosti na sastancima održanim sa članicama zemalja potpisnica Sporazuma o sniženju cijena usluga rominga na kojima se raspravljalo o:

- efektima postojećeg Sporazuma o romingu kojim je izvršeno značajno snižavanje maloprodajnih i veleprodajnih cijena rominga;
- predlogu za potpisivanje novog Sporazuma o sniženju cijena rominga između ove četiri države;
- analizi Nacrta Sporazuma o sniženju cijena roming usluga koji se odnosi na WB6, shodno Digitalnoj Agendi za WB6.

8.13.3. 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.

Kao i prethodnih godina i tokom 2018. godine Agencija je imala status posmatrača u BEREC-u. Ovaj status Agenciji omogućava praćenje rada bez prava glasa prilikom donošenja odluka. Osim regulatora iz Crne Gore, status posmatrača u Savjetu regulatora BEREC-a imaju i predstavnici Evropske komisije, regulatori iz država članica EFTA (Lihtenštajn, Norveška, Švajcarska, Island) i država kandidata za pristupanje Evropskoj uniji (Republika Makedonija, Republika Srbija, Turska i Republika Albanija).

Tokom 2018. godine predstavnici Agencije su učestvovali na Plenarnim skupštinama BEREC-a i Generalnim skupštinama IRG-a održanim u: Bratislavi (Slovačka, 08-09. mart 2018. godine), Sopotu (Poljska, 13-15. jun 2018. godine), Portorožu (Slovenija, 03-05. oktobar 2018. godine) i Pragu (Češka, 06-07. decembar 2018. godine). U okviru ovih skupova, za učesnike su održane i brojne radionice.

Predstavnici Agencije su učestvovali i u radu Kontakt mreže BEREC-a, na sastancima održanim u Bonu (Njemačka, 07-08. februar 2018. godine), Rigi (Letonija, 24-25. maj 2018. godine), Dublinu (Irska, 13-14. septembar 2018. godine) i Luksemburgu (Luksemburg, 15-16. novembar 2018. godine). Kontakt mreža je ekspertska radna grupa BEREC-a, sastavljene od stručnih 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.

8.13.4. Učešće u radu Evropske regulatorne grupe za poštanske usluge (ERGP)

Evropska regulatorna grupa za poštanske usluge (ERGP), osnovana je Odlukom Evropske komisije, 10. avgusta 2010. godine. Zadatak ERGP-a je da obezbijedi konsultacije, koordinaciju i saradnju između nacionalnih regulatornih tijela (nacionalnih regulatornih agencija) i Evropske komisije, usmjeravanjem i pružanjem podrške po svim pitanjima vezanim za poštanske usluge u okviru nadležnosti Evropske komisije, ispunjavajući postavljene ciljeve na polju poštanskih usluga, i to u:

- jačanju unutrašnjeg tržišta poštanskih usluga;
- razvoju jedinstvenog tržišta poštanskih usluga;
- pregledu dosljedne primjene regulatornog okvira za poštanske usluge u svim državama članicama i organizovanju konsultacija sa operatorima i korisnicima, koje se sprovode na otvoren i transparentan način.

Agencija je u 2018. godini, kao zemlja kandidat za pristup EU, stekla status posmatrača u ERGP-u. Predstavnici Agencije su prvi put, u svojstvu posmatrača, prisustvovali 15. Plenarnom zasjedanju ERGP-a, koje je održano 29. novembra 2018. godine u Beogradu, a kojem su prisustvovali predstavnici regulatornih tijela za oblast poštanskih usluga iz država članica Evropske unije i država sa statusom posmatrača u ERGP-u, kao i predstavnici Evropske komisije. Predstavnici Agencije su prisustvo na 15. Plenarnom zasjedanju ERGP-a

iskoristili za bliže i konkretnije upoznavanje sa dosadašnjim radom ove organizacije, za uspostavljenje novih kontakata, kao i za dogovor oko budućeg učešća predstavnika Agencije u radu radnih grupa ERGP-a.

Predstavnici Agencije su takođe učestvovali u Otvorenoj radionici ERGP-a pod nazivom „Poštanski okvir – pogledi iz i izvan EU“, namijenjenoj predstavnicima sektora poštanskih usluga zemalja Evrope (koja je održana u Beogradu 28. novembra 2018. godine, a koja je organizovana od strane ERGP-a, Evropske komisije i Regulatorne agencije za elektronske komunikacije i poštanske usluge Republike Srbije (RATEL). Pomenutoj radionici su prisustvali učesnici iz 36 zemalja i predstavnici Evropske komisije (više od 170 učesnika). Pored zvaničnika ERGP-a i Evropske komisije, učesnici su bili predstavnici evropskih regulatora, predstavnici resornih ministarstava, poštanskih operatora, univerziteta, konsultantskih kuća koje se bave tržištem poštanskih usluga i drugih institucija.

8.13.5. Članstvo u Evropskom institutu za telekomunikacione standarde (ETSI)

Evropski institut za telekomunikacione standarde (ETSI - *European Telecommunications Standards Institute*) 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. ETSI svoje aktivnosti sprovodi kroz svoja radna tijela i to:

- Generalnu skupštinu koja je najviši organ odlučivanja u ETSI-ju,
- Odbora koji je izvršni organ Generalne skupštine,
- Tehničkih tijela koja uključuju tehničke komitete, specijalne komitete i projekte i partnerske projekte i
- Sekreterijata.

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.

Tokom 2018. godine nastavljena je saradnja sa Institutom za standardizaciju Crne Gore (ISME), shodno potpisanom Sporazum o saradnji, u svrhu razmijene mišljenja i, po potrebi, preduzimanja zajedničkih aktivnosti i zauzimanja zajedničkih stavova prema Evropskom institutu za telekomunikacione standarde.

8.13.6. Forum saradnje regulatornih tijela za elektronske komunikacije

U organizaciji Regulatorne agencije za elektronske komunikacije i poštanske usluge Republike Srbije (RATEL) održan je drugi sastanak Foruma saradnje regulatornih tijela za elektronske komunikacije Bosne i Hercegovine (RAK), Crne Gore (EKIP), Republike Sjeverne Makedonije (AEK) i Republike Srbije (RETEL), kome su prisustvovali direktori sva četiri regulatorna tijela sa svojim saradnicima. Sastanak je održan dana 07. 11. 2018. godine u Beogradu.

Na dnevnom redu sastanka su bile sljedeće tačke:

- Praćenje regulisanih cijena u regionalnom romingu,
- Cijene međunarodne terminacije,
- Sporazumi o upravljanju radio-frekvencijskim spektrom,
- Predlog zajedničke aplikacije za fondove Evropske unije.



U vezi sa praćenjem regulisanih cijena u regionalnom romingu konstatovana je dobra i uspješna saradnja agencija tokom primjene prvog sporazuma o regulaciji cijena rominga između operatora ove 4 države, a koji je potpisan u Budvi 2014. godine i koji se počeo primjenjivati od 2015. godine. Posljednja faza primjene sporazuma je i dalje na snazi u svim zemljama. Tokom sastanka je konstatovano da je veliki doprinos od dosadašnje primjene sporazuma naročito vidljiv u dijelu prenosa podataka, te da se saradnja mora nastaviti i u narednom periodu ka potpunom prelasku na cijene roming usluga kao što je to u Evropskoj

uniji (*Roaming Like At Home - RLAH*), uz potrebno definisanje formata i koraka kroz koje se treba doći do potpunog RLAH-a, što su inače i pitanja koja se razmatraju na sastancima u organizaciji Evropske komisije i Regionalnog savjeta za saradnju (RCC) i uz prisustvo predstavnika zemalja Zapadnog Balkana (Crna Gora, Bosna i Hercegovina, Srbija, Albanija, Makedonija i Kosovo) i u čijem fokusu je usaglašavanje i potpisivanje novog sporazuma o romingu u zemljama Zapadnog Balkana (WB6).

Učesnici sastanka su konstatovali da postoje značajne razlike u cijeni međunarodne terminacije ka inostranstvu i na nacionalnom nivou, kao i to da su cijene međunarodne terminacije veće prema zemljama regiona nego prema zemljama Evropske unije. S obzirom da je istaknuta spremnost da se pitanje cijena međunarodne terminacije dodatno reguliše, dogovoreno je da se u narednom periodu dostave primjedbe i sugestije za unaprijeđenje teksta protokola o snižavanju cijena međunarodne terminacije kog je pripremila Agencija, kao i da se dodatnom analizom vidi da li su predložene cijene međunarodne terminacije korektne ili ih treba korigovati.

Na prethodnom sastanku predstavnika ove četiri regulatorne agencije, održanom u novembru mjesecu 2017. godine, dogovoreno je da se u cilju racionalnog i efikasnog korišćenja radio-frekvencija, naročito u pograničnim oblastima, pripreme i nakon usaglašavanja potpišu međunarodni koordinacioni sporazumi o korišćenju radio-frekvencija u opsezima 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz i 3500 MHz za ne-GSM tehnologije. Nacrte sporazuma o koordinaciji radio-frekvencija za opsega 800 MHz i 3500 MHz je pripremio RATEL, a preostala četiri nacrta sporazuma za radio-frekvencijske opsege 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz i 2600 MHz je pripremila Agencija. Nakon diskusije, prihvaćen je predlog da Agencija izvrši usaglašavanje svih šest sporazuma nakon čega će se sporazumi i potpisati u 2019. godini.

Na sastanku je bilo riječi i o dosadašnjoj uspješnoj regionalnoj saradnji poput saradnje na realizaciji projekta DigiTV koji je finansiran sredstvima fondova Evropske unije, a koji je dao smjernice za uvođenje digitalne TV u zemljama našeg Regiona. Na sastanku je konstatovano da regulatori i zemlje našeg regiona međusobno uspješno sarađuju i ujedno prepoznaju važne teme i projekte koji imaju regionalni karakter i značaj. Nakon diskusije učesnici su se složili da su dva projekta koja bi bila dobra za kandidovanje za dobijanje sredstava podrške fondova Evropske unije za njihovu realizaciju:

- Projekat implementacije digitalnog radija u zemljama našeg Regiona i
- Projekat postavljanja senzora za mjerenje nivoa elektro magnetnog zračenja i prikazivanje mjernih rezultata i izmjenjenog nivoa na interaktivnim mapama.

8.14. Organizacija međunarodne konferencije “Regulatorna djelatnost u sektoru elektronskih komunikacija”

U partnerskom odnosu sa Međunarodnom unijom za telekomunikacije (*International Telecommunication Union* - ITU) Agencija je 16. put po redu organizovala Međunarodnu konferenciju "Regulatorna djelatnost u sektoru elektronskih komunikacija". Konferencija je tradicionalno održana u sklopu Infofesta – Festivala ICT dostignuća koji je Vlada Crne Gore, Odlukom od 29. jula 1993. godine, proglasila manifestacijom od državnog značaja. Radni naziv konferencije je bio "Razvoj regulatornog okvira za digitalnu budućnost". Konferencija je održana 01-02. 10. 2018. godine, kroz tri programska bloka i 6 programskih sesija.

Na Konferenciji je ukupno održano 28 prezentacija. Učesnici Konferencije su bili predstavnici iz regulatornih agencija sljedećih država: Latvije, Italije, Mađarske, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije, Kosova, Makedonije, Albanije, Crne Gore, kao i iz 5 državnih institucija i to Ministarstva ekonomije i Ministarstva javne uprave iz Crne Gore, nadležnih ministarstava za elektronske komunikacije iz Srbije i Bosne i Hercegovine, kao i predstavnici Uprave za inspeksijske poslove Crne Gore. Svoje predstavnike na Konferenciji je imalo i 12 međunarodnih organizacija i kompanija i to: ITU, Ericsson Nikola Tesla, Arthur D Little, Ibis Instruments, Alladin-IT, Specure, Rohde&Schwarz, Unis Telekom, LS Telcom, ATDI, IP Way, Institut za liderstvo, kao i operatori: Crnogorski Telekom, Telenor, Mtel, Radio-difuzni centar, Orion Telekom, Mtel Bosna i Hercegovina. Po prvi put su učestvovali i održali prezentaciju i predstavnici Fakulteta za saobraćaj, komunikacije i logistiku iz Budve.



Zvanični program Konferencije su otvorili dr Šaleta Đurović, predsjednik Savjeta Agencije, Jaroslav Ponder, direktor ITU kancelarije za region Evrope i Milan Srzentić, državni sekretar u Ministarstvu ekonomije. Na početku Konferencije učesnike su pozdravili i izvršni direktori ili članovi savjeta nacionalnih regulatornih agencija i to: Enkeleda Pojani (AKEP Albanija), Predrag Kovač (RAK Bosna i Hercegovina), Sasho Dimitrijoski (AEC Makedonija), Petar Stijović (RATEL Srbija), Darko Grgurović (EKIP Crna Gora), Intars Birzins (PUC Latvija) i Shqiprim Pula (ARKEP Kosovo).

Tokom Konferencije su održane sljedeće sesije:

- Sesija 1: Globalni i regionalni trendovi u razvoju ICT politika i regulatornih okvira za digitalnu budućnost, u okviru koje su održane 3 prezentacije.
- Sesija 2: Uvođenje različitih širokopoljnih tehnologija širom Evrope, u kontekstu stvaranja sveprisutne širokopoljne infrastrukture velikih brzina, u okviru koje je održano 7 prezentacija.
- Sesija 3: Nove tehnologije i njihov uticaj na razvoj regulatornog okvira za digitalnu budućnost, uključujući 5G, Internet stvari, vještačku inteligenciju, u okviru koje je održano 5 prezentacija.
- Sesija 4: Regulatorni izazovi i mogućnosti u oblastima analiza tržišta, rominga, kvaliteta usluga, prava korisnika i njihove zaštite, nivoa elektromagnetnih polja u kontekstu implementacije 5G, u okviru koje je održano 4 prezentacije.
- Sesija 5: Podsticanje razvoja budućih mreža i prelazak sa IPv4 na IPv6 protokol, u kojoj je održano 4 prezentacije.
- Sesija 6: Novi regulatorni alati za efikasno djelovanje regulatora, uključujući mapiranje infrastrukture, mjerenje kvaliteta usluga, monitoring radio-frekvencijskog spektra, u okviru koje je održano 5 prezentacija.

Predstavnici ITU-a su istakli značaj partnerstva Agencije i Međunarodne unije za telekomunikacije, naročito u vezi sa organizacijom ove konferencije koja je postala vodeći stručni skup regulatora Centralne i Jugoistočne Evrope, kao i njenu vrijednost što se održava u sklopu Infofesta koji predstavlja događaj od državnog značaja za Crnu Goru.



Na Zajedničkoj sjednici Upravnog i Programskog odbora 25. Festivala informatičkih dostignuća INFOFEST 2018, održanoj u Budvi 05. 10. 2018. godine na prijedlog Programskog odbora, Upravni odbor je donio odluku da se zbog izuzetnog stručnog doprinosa 16. Međunarodne konferencije “Regulatorna djelatnost u sektoru elektronskih komunikacija: Razvoj regulatornog okvira za digitalnu budućnost”, dodjeli veliko priznanje Agenciji.

8.15. Učešće u radu radnih grupa u vezi sa Evropskim integracijama

Predstavnici Agencije učestvuju u radu radnih grupa za sljedeća pregovaračka poglavlja za pristupanje Evropskoj uniji:

- Poglavlje 1: Slobodan protok roba,
- Poglavlje 3: Pravo osnivanja preduzeća i sloboda pružanja usluga,
- Poglavlje 8: Konkurencija i državna pomoć,
- Poglavlje 10: Informaciono društvo i mediji i
- Poglavlje 28: Zaštita potrošača i zdravlja.

Angažovanje Agencije i njenih zaposlenih u vezi sa Evropskim integracijama tokom 2018. godine se uglavnom odnosilo na pripremu i dostavu potrebnih informacija vezanih za razvoj sektora elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti, stepenu usaglašenosti regulative sa pravom tekovine Evropske unije i ostalim bitnim informacijama i podacima korisnim za pripremu Izvještaja o napretku Crne Gore vezanim za Poglavlje 10 i Poglavlje 3.

Pravna tekovina Evropske unije (EU) u oblasti informacionog društva i medija obuhvata pitanja o elektronskim komunikacijama, elektronskom potpisu, elektronskoj trgovini, ostalim uslugama informacionog društva i audiovizuelnim medijskim uslugama. Cilj pravne tekovine EU u oblasti informacionog društva i medija je uklanjanje prepreka za efikasno funkcionisanje unutrašnjeg tržišta elektronskih komunikacionih mreža i audiovizuelnih medijskih usluga, kao i promocija konkurencije i zaštita interesa potrošača u ovom sektoru, uključujući i univerzalni pristup osnovnim elektronskim komunikacionim uslugama. Takođe, pravna tekovina u okviru ovog poglavlja sadrži pravila o uslugama informacionog društva i transparentan i efikasan regulatorni okvir za audiovizuelne medijske usluge u skladu s evropskim standardima. Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) predviđa saradnju između Evropske unije i Crne Gore u oblasti audiovizuelnih medijskih usluga, kao i elektronskih komunikacionih mreža i usluga, uključujući i razvoj informacionog društva. Ključna pitanja u okviru oblasti elektronskih komunikacija su: nezavisnost regulatorne agencije, razvoj širokopojasnog pristupa, standardizacija, interkonekcija, tržište i analiza tržišta, univerzalne usluge i prava korisnika, pitanja privatnosti, digitalizacija i politika radio spektra. Ključna pitanja u okviru oblasti usluga informatičkog društva su: informaciona bezbjednost, e-uprava, e-zdravstvo, e-potpis, javni sektor, e-trgovina. Ključna pitanja u okviru oblasti audiovizuelne politike su: nezavisnost regulatorne agencije, audiovizuelne medijske usluge, javni radio difuzni servisi Crne Gore, zaštita maloljetnika, filmsko naslijeđe, kulturna raznolikost.

Poglavlje 10 sadrži pravila koja omogućavaju efikasno funkcionisanje zajedničkog tržišta u području elektronskih komunikacionih mreža i usluga, kao i njihovu promociju, razvoj i veću dostupnost. Cilj Evropske unije je da korisnicima osigura usluge po povoljnim cijenama (telefonski pozivi, faks, pristup internetu, besplatni hitni pozivi...) uz stimulaciju tržišne.

Na osnovu Odluke o uspostavljanju strukture za pregovore o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji ("Službeni list Crne Gore" broj 09/12, 15/14, 19/17, 33/18 i 48/189 Vlada Crne Gore je na sjednici od 26. jula 2018. 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. Novi saziv Radne grupe broji 28 članova, a konstitutivna sjednica novog saziva Radne grupe je održana dana 08. 11. 2018. godine, kojom prilikom je i utvrđen Poslovnik o radu Radne grupe.

Dana 18-19. 09. 2018. godine u Podgorici je održan osmi sastanak Pododbora za inovacije, ljudske resurse, informaciono društvo i socijalnu politiku. U dijelu sastanka koji se odnosio na Informatičko društvo i medije, u dijelu koji se odnosi na elektronske komunikacije predstavnici Agencije i nadležnog Ministarstva ekonomije su upoznali predstavnike Evropske komisije o:

- statusu implementacije nacionalne Strategije razvoja informatičkog društva u Crnoj Gori, sa posebnim osvrtom na mapiranje širokopojasnog pristupa i infrastrukture,
- statusu digitalizacije i iskorišćenosti radio-frekvencijskog spektra koji je postao slobodan nakon gašenja analogne TV (opsezi 700 MHz i 800 MHz),
- implementaciji zakonske i podzakonske regulative i njenoj usaglašenosti sa pravnom tekovinom Evropske unije,
- razvoju tržišta elektronskih komunikacija,
- tužbama operatora, rješavanju sporova i žalbama korisnika,
- administrativnim kapacitetima Agencije i njenoj nezavisnosti, imajući u vidu odredbe drugih zakona koje su uticale naročito na finansijsku nezavisnost Agencije.

Predstavnici Evropske komisije su bili zadovoljni rezultatima i napretkom u ovoj oblasti, a tom prilikom su dali i korisne savjete naročito po pitanju korišćenja novčanih fondova Evropske unije za projekte i aktivnosti vezane za mapiranje širokopojasnog pristupa i infrastrukture i dostizanja ambicioznih ciljeva utvrđenih Strategijom razvoja informacionog društva u Crnoj Gori do 2020. godine.

U okviru obaveza vezanih za poglavlja 1, 3, 8 i 28 Agencija u 2018. godini nije imala aktivnosti.

9. ZAKLJUČAK

Pravovremena i kvalitetno utvrđena politika razvoja elektronskih komunikacija od strane Vlade Crne Gore, te predvidiv, razvijen i usaglašen regulatorni okvir, koji je shodno svojim nadležnostima uspostavila Agencija, doprinijeli su nastavku trenda razvoja tržišta elektronskih komunikacija i tokom 2018. godine, kako u pogledu razvoja elektronskih komunikacionih mreža, tako i razvoja elektronskih servisa i efikasnog korišćenja ograničenih resursa (radio-frekvencija i numeracije/adresa).

Elektronske komunikacione mreže i elektronska komunikaciona infrastruktura u Crnoj Gori omogućavaju da se za pružanje elektronskih komunikacionih usluga primjenjuju najsavremenije tehnologije. Preko takvih mreža i infrastrukture korisnicima u Crnoj Gori danas se nude skoro sve postojeće elektronske komunikacione usluge koje se pružaju u svijetu i koje trenutno zadovoljavaju potrebe korisnika tih usluga. Od strane operatora sprovedena je migracija mreža prema All-IP okruženju, tako da se preko jedinstvene mreže bazirane na IP protokolu pružaju usluge prenosa glasa, podataka i distribucije AVM sadržaja.

Stepen tehnološkog razvoja savremenih elektronskih komunikacionih mreža ogleda se u mogućnostima mreže da podrži, prije svega, širokopolasne usluge prenosa podataka. Stalna potreba korisnika za sve većim brzinama prenosa podataka i kvalitetom servisa uslovlila je operatore i u Crnoj Gori da konstantno unapređuju svoje mreže i na taj način drže korak u tehnološkom razvoju sa operatorima u razvijenim evropskim državama. Koristeći pogodnosti pripadnosti velikim telekomunikacionim grupama operatori u Crnoj Gori su prepoznati kao regionalni lideri u implementaciji novih tehnologija.

Tokom 2018. godine nastavljen je trend povećanja broja korisnika, koji elektronskim komunikacionim mrežama pristupaju putem najsavremenijih tehnologija, broj priključaka fiksnog širokopolasnog pristupa, kao i brzina kojima korisnici pristupaju internetu.

U izvještajnom periodu ostvaren je napredak i na tržištu poštanskih usluga. Poštanski operatori su u toku 2018. godine ostvarili 10,2% više poštanskih usluga u odnosu na prethodnu godinu. Takođe je došlo i do poboljšanja kvaliteta pružanja poštanskih usluga u mreži univerzalnog poštanskog operatora.

Agencija je tokom 2018. godine izvršila sve aktivnosti koje su bile predviđene Planom rada Agencije za 2018. godinu, usvojenim od strane Skupštine Crne Gore Odlukom broj 00-72/17-38/4 od 26. 12. 2017. godine ("Službeni list Crne Gore" broj 92/17), odnosno Operativnim planom realizacije Plana rada za 2018. godinu, te Programom rada Savjeta za 2018. godinu.

10. PRILOZI

Prilog 1: Sadržaj Plana rada Agencije za 2018. godinu

U nastavku je dat Sadržaj Plana rada Agencije za 2018. godinu sa prikazom gdje se u ovom Izvještaju nalaze informacije o izvršenju planiranih programskih aktivnosti Agencije za 2018. godinu.

Sadržaj Plana rada Agencije za 2018. godinu	Izvještaj o radu Agencije za 2018. godinu
I Uvod	
II Plan aktivnosti	
II-1. Normativni dio – Elektronske komunikacije	
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-1.1. NORMATIVNI DIO – poštanske usluge	Tačka 5.1.
A. Propisi i akta koje donosi Agencija	Tačka 5.2. Tačka 5.4.
B. Stručne osnove za izradu propisa i akata koje treba da donese Ministarstvo	
C. Stručne osnove za izradu propisa i akata koje treba da donese Vlada Crne Gore	
II-2. TEKUĆE AKTIVNOSTI	
A. Vođenje i održavanje registara i baza podataka Agencije	Tačka 1.1. Tačka 1.10. Tačka 4.1.
1. Sistem za prikupljanje i obradu podataka o tržištu elektronskih komunikacionih usluga i tržištu poštanskih usluga	Tačka 8.8.
2. Baza podataka elektronske komunikacione infrastrukture	Tačka 1.10.
B. Zaštita konkurencije u oblasti elektronskih komunikacija	Tačka 2.1. Tačka 2.2.
1. Praćenje implementacije regulatornih obaveza nametnutih operatorima sa značajnom tržišnom snagom nakon sprovedenog drugog kruga analiza pet relevantnih tržišta	Tačka 2.1.
2. Analiza maloprodajnog tržišta širokopojasnog pristupa internetu	Tačka 2.1.
3. Praćenje implementacije regulatornih obaveza nametnutih operatorima sa značajnom tržišnom snagom nakon analiza shodno važećoj Preporuci Evropske komisije od 09.10.2014. godine o relevantnim tržištima na području elektronskih komunikacija koja podliježu <i>ex ante</i> regulaciji	Tačka 2.1.
4. Regulacija maloprodajnih cijena usluga fiksne telefonije	Tačka 2.1.
5. Praćenje implementacije modela računovodstvenog razdvajanja i troškovnog računovodstva operatora u javnoj fiksnoj i mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži	Tačka 2.2.
6. Studija opravdanosti izrade troškovnih modela Agencije po " <i>bottom up</i> " LRIC metodologiji	Tačka 2.3.
7. Studija opravdanosti izrade Metodologije primjene " <i>Margin squeeze</i> " kod vezanih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži	Tačka 2.3.

C. Vođenje odvojenog računovodstva univerzalnog poštanskog operatora	Tačka 5.4.
1. Implementacija 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	
1. Univerzalni servis u elektronskim komunikacijama	Poglavlje 3
2. Regulacija cijena univerzalne poštanske usluge	Poglavlje 6
E. Upravljanje radio frekvencijskim spektrom	
1. Planiranje korišćenja radio-frekvencija	Tačka 4.1.
2. Izdavanje odobrenja za korišćenje radio-frekvencija	Tačka 4.1.
3. Kontrola i monitoring radio-frekvencijskog spektra	Tačka 8.2. Tačka 8.3. Tačka 4.2.
4. Međunarodna koordinacija radio-frekvencija	Tačka 4.1.
F. Upravljanje numeracijom i adresiranjem	
1. Izdavanje odobrenja za korišćenje brojeva i adresa	Tačka 4.3.
2. Prenosivost brojeva	Tačka 1.9.
3. Informisanje građana o postojanju i korišćenju jedinstvenog evropskog broja za pozive u hitnim slučajevima „112“	Tačka 4.4.
G. Prava i zaštita interesa korisnika	
1. Opšti uslovi pružanja usluga	Tačka 7.1.
2. Pretplatnički ugovori	Tačka 7.1.
3. Kvalitet usluga	Tačka 1.11. Tačka 4.2. Tačka 8.2.
4. Sistem za mjerenje brzine pristupa internetu	Tačka 1.11.
5. Alat za pomoć korisnicima prilikom izbora elektronskih komunikacionih usluga (kalkulator cijena)	Tačka 7.2.
6. Edukacija korisnika	Tačka 7.1.
7. Ispitivanje javnog mnjenja	Tačka 8.7.
8. Praćenje rada nacionalne tačke razmjene Internet saobraćaja u Crnoj Gori (MIXP)	Tačka 1.8.
9. Aktivnosti na sprovođenju Sporazuma o sniženju cijena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama između ministarstava nadležnih za oblast elektronskih komunikacija: Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Republike Makedonije i Republike Srbije	Tačka 8.13
H. Planiranje elektronskih komunikacionih mreža i elektronske komunikacione infrastrukture	Tačka 8.6.
I. Zaštita elektronskih komunikacija	Tačka 1.12.
J. Vršenje nadzora u oblasti elektronskih komunikacija i poštanske djelatnosti	
1. Stručni nadzor u oblasti elektronskih komunikacija	Tačka 8.5.
2. Stručni nadzor u oblasti poštanske djelatnosti	Tačka 5.5.
K. Realizacija mjera iz Akcionog plana za sprovođenje Strategije razvoja informacionog društva do 2020. godine	Tačka 1.14.
II-3. IZRADA PLANOVA, IZVJEŠTAJA I INFORMACIJA VEZANIH ZA TRŽIŠTE ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKE DJELATNOSTI	Poglavlje 1 do Poglavlje 8
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, OPERATORIMA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKIM OPERATORIMA, REGULATORNIM TIJELIMA DRUGIH DRŽAVA I MEĐUNARODNIM ORGANIZACIJAMA U OBLASTI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA I POŠTANSKOG SAOBRAĆAJA	Tačka 8.12. Tačka 8.13. Tačka 8.14. Tačka 8.15.
A. Saradnja sa nadležnim državnim organima i institucijama	Tačka 8.12.
B. Saradnja sa međunarodnim institucijama	Tačka 8.13.
C. Organizacija međunarodnih skupova	Tačka 8.14.
II-5. MATERIJALNO-TEHNIČKO I KADROVSKO OSPOSOBLJAVANJE	Tačka 8.10. Tačka 8.11.

Prilog 2: Spisak operatora upisanih u Registar operatora elektronskih komunikacija na dan 31. 12. 2018. godine

R. br.	Naziv operatora	Djelatnost za koju je registrovan	Godina upisa	Naziv operatora korišćen u ovom izvještaju
1.	Crnogorski Telekom a.d.	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksnih elektronskih komunikacionih usluga; Operator javne mobilne elektronske komunikacione mreže i operator javnih mobilnih elektronskih komunikacionih usluga.	2009.	Crnogorski Telekom
2.	Telenor d.o.o	Operator javne mobilne elektronske komunikacione mreže i operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže za usluge: javno dostupnih usluga u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, javno dostupnih telefonskih usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži, usluga pristupa internetu, usluga prenosa podataka, usluga iznajmljenih linija, usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture, usluge prenosa govora preko mreža baziranih na internet protokolu, usluge iznajmljivanja optičkih vlakana (<i>dark fiber</i>) i usluge sa dodatom vrijednošću.	2009.	Telenor
3.	Mtel d.o.o.	Operator javne mobilne elektronske komunikacione mreže i operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže za usluge: 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 (izuzima zemaljsku radio-difuziju), usluga pristupa internetu, usluga prenosa podataka i usluga iznajmljenih linija.	2009.	Mtel
4.	Telemach d.o.o.	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	Operator javne elektronske komunikacione mreže na bazi širokopojasnog bežičnog pristupa (BWA) i operator javnih elektronskih komunikacionih usluga.	2009.	Wimax Montenegro

6.	Radio-difuzni centar d.o.o.	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.	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksni 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.	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga posredstvom sopstvene funkcionalne mreže/sistema.	2009.	Radio Euro taxi
9.	Dasto Montel d.o.o.	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksni elektronskih komunikacionih usluga za pružanje javne usluge pristupa internetu i pružanje javne usluge iznajmljenih linija.	2009.	Dasto Montel
10.	Orion Telekom d.o.o	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 dodatom vrijednošću i usluge SMS-a.	2010.	Orion Telekom
11.	Pronto-tel Company d.o.o	Elektronske komunikacione usluge IP telefonije, Call Back (povratni poziv), usluge informativnog centra i javne mobilne elektronske komunikacione usluge - Mobilni virtuelni mrežni operator (Mobile Virtual Network Operator-MVNO).	2010.	Pronto-tel Company
12.	Bum Tek d.o.o.	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga posredstvom sopstvene funkcionalne mreže/sistema.	2010.	Bum Tek
13.	IPMmont d.o.o	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 - Dark Fiber).	2010.	IPMont

14.	Crnogorski elektoprenosni sistem a.d.	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže i operator javnih fiksni elektronskih komunikacionih usluga za pružanje usluge iznajmljivanja optičkih vlakana (<i>dark fiber</i>).	2010.	Crnogorski elektoprenosni sistem
15.	Sattelite broadband service network Montenegro d.o.o	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.	Sattelite broadband service network Montenegro
16.	IT-desk d.o.o.	Usluga pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže.	2012.	IT-desk
17.	Wireless Montenegro d.o.o	Elektronske 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
18.	Siol d.o.o	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
19.	Komunalne usluge d.o.o.	Pružanje usluga iznajmljivanja optičkih vlakana (<i>dark fiber</i>) i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture.	2012.	Komunalne usluge
20.	JP Regionalni vodovod Crnogorsko primorje	Operator zapružanje usluge iznajmljivanja optičkih vlakana (<i>dark fiber</i>)	2013.	Regionalni vodovod Crnogorsko primorje
21.	Cogent Communications Montenegro d.o.o.	Pristup internetu, ethernet veze (tačka tačka) i IP tranzit	2013.	Cogent Communications Montenegro
22.	Lona Trade d.o.o.	Pristup internetu	2013.	Lona Trade
23.	CPA d.o.o.	Pristup internetu, iznajmljene linije i iznajmljivanje optičkih vlakana (<i>dark fiber</i>).	2014.	CPA
24.	Network garage d.o.o.	Operator javnih elektronskih komunikacionih usluga posredstvom sopstvene funkcionalne mreže/sistema	2015.	Network garage
25.	Fibercom d.o.o.	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

26.	S&E Tehnica d.o.o.	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže (fiksni bežični pristup na 5GHz) za usluge pristupa internetu.	2015.	S&E Tehnica
27.	Teleeye-Montenegro d.o.o.	Operator javne fiksne elektronske komunikacione mreže (fiksni bežični pristup na 5GHz) za usluge pristupa internetu.	2015.	Teleeye Montenegro
28.	Željeznicka infrastruktura Crne Gore a.d.	Usluge pristupa i korišćenja elemenata elektronske komunikacione mreže i usluge zakupa elektronske komunikacione infrastrukture.	2016.	Željeznicka infrastruktura Crne Gore
29.	Univerzitet Crne Gore-CIS	Usluge povezivanja na nacionalnu tačku razmjene internet saobraćaja (IXP)	2016.	Univerzitet Crne Gore-CIS
30.	Aquaterra solutions d.o.o.	Usluge pristupa internetu	2016.	Aquaterra solutions
31.	Crnogorski elektodistributivni sistem d.o.o.	Usluge izdavanja optičkih vlakana i usluga zakupa elektronske komunikacione infrastrukture	2017.	Crnogorski elektodistributivni sistem
32.	MDS network d.o.o.	Usluga pristupa internetu	2017.	MDS network
33.	ASP CO d.o.o.	Usluga pristupa internetu	2017.	ASP CO
34.	INFO SISTEMI d.o.o.	Usluge pristupa internetu, prenosa podataka i iznajmljivanja optičkih vlakana	2018.	INFO SISTEMI
35.	NETMONT d.o.o.	Usluge pristupa internetu	2018.	NETMONT

Prilog 3: Spisak operatora upisanih u Registar poštanskih operatora na dan 31. 12. 2018. 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	Univerzalna poštanska usluga	2007.	Pošta Crne Gore
2.	Kingscliffe Distribution Montenegro d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2007.	DHL
3.	City Express Montenegro d.o.o. Podgorica	Komercijalne poštanske usluge	2007.	City Express Montenegro
4.	Montenomaks Control&Logistics d.o.o. Danilovgrad	Pojedine poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge	2009	Montenomaks
5.	Tim Kop d.o.o. Podgorica	Pojedine poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge	2009.	TNT
6.	Express Courier d.o.o.Bar	Pojedine poštanske usluge iz domena univerzalne poštanske usluge	2010.	UPS
7.	Alo Kurir Express d.o.o. Plav	Komercijalne poštanske usluge	2013.	Alo Kurir Express
8.	NTC Logistics d.o.o. Nikšić	Komercijalne poštanske usluge	2014.	NTC Logistics