



MINISTARSTVO EKONOMSKOG RAZVOJA



IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI AKCIONOG
PLANA STRATEGIJE ZA RAZVOJ 5G
MOBILNIH KOMUNIKACIONIH MREŽA U
CRNOJ GORI 2023-2027. ZA 2023. I 2024.
GODINU

SADRŽAJ	
I UVODNI REZIME	1
III TABELA ZA IZVJEŠTAVANJE O SPROVEDENIM AKTIVNOSTIMA	0
III TABELA ZA IZVJEŠTAVANJE O SPROVEDENIM AKTIVNOSTIMA	0
IV PREPORUKE ZA NAREDNE FAZE SPROVOĐENJA STRATEŠKOG DOKUMENTA	0
KLJUČNI IZAZOVI I PRIORITETI	0
SKRAĆENICE	2

I UVODNI REZIME

Ministarstvo ekonomskog razvoja je u saradnji sa ključnim institucijama uključenim u proces razvoja mreža nove generacije u cilju kontinuiranog praćenja ovog procesa u Crnoj Gori, a shodno Uredbi o načinu i postupku izrade, usklađivanja i praćenja sprovođenja strateških dokumenata („Službeni list CG“, br. 54/2018), i Metodologiji razvijanja politika, izrade i praćenja sprovođenja strateških dokumenata, pripremio Izvještaj o realizaciji Akcionog plana Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027. za 2023. i 2024. godinu.

Strategija za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027. je usvojena u avgustu 2023. godine sa akcionim planom za period od 2023 do 2024. godine.

Izradi ove strategije prethodila je izrada sveobuhvatne Studije o strategiji uvođenja 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori, u kojoj su identifikovani ključni izazovi i prednosti implementacije 5G mreža, kao i iskustava drugih država u tom procesu. 5G Studijom su na sistematičan i temeljan način identifikovane preporuke za blagovremeno uvođenje i razvoj 5G mobilnih mreža u Crnoj Gori.

Strategijom za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027 utvrđuju se strateški prioriteti, kao i pripadajući operativni ciljevi za postizanje strateških ciljeva u oblasti 5G mobilnih komunikacionih mreža. Akcioni plan 2023-2024 je sastavni dio Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori i predstavlja skup svih aktivnosti kojima se utiče i doprinosi realizaciji definisanih operativnih odnosno strateških ciljeva. Kao jasan prikaz ocjene uspjeha Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža, akcioni plan sadrži relevantne, jasne i mjerljive indikatore učinka i indikatore rezultata, čijim se mjerenjem i praćenjem omogućava proces praćenja implementacije same Strategije.

Akcioni plan sadrži tri Strateška i osam Operativnih ciljeva.

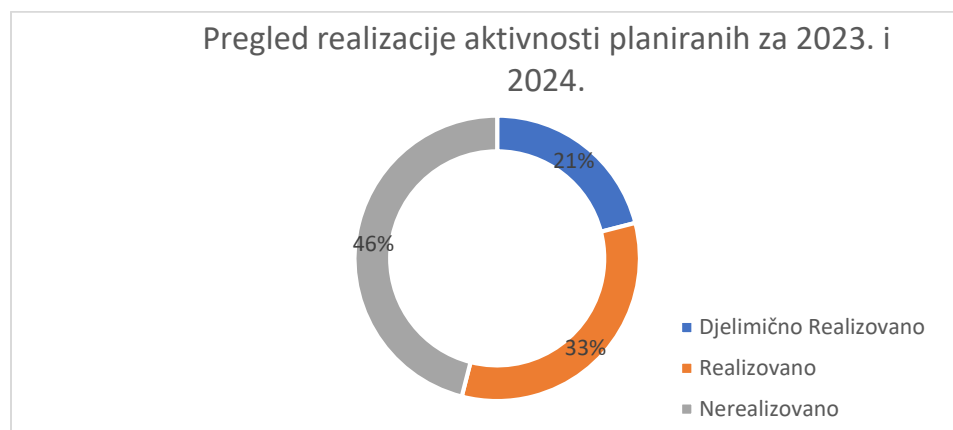
Upravljanje realizacijom aktivnosti podrazumijeva punu posvećenost Ministarstva ekonomskog razvoja, efikasnu i efektivnu saradnju sa svim resornim institucijama javnog i privatnog sektora. Ovaj se izvještaj sačinjava na kraju svake godine implementacije i isti predstavlja analizu ostvarenih operativnih ciljeva i aktivnosti u 2023. godini.

U cilju kreiranja objektivnog izvještaja korišteni su različiti izvori podataka – počevši od podataka koji su dopisom dostavljeni od strane institucija, informacija prikupljenih telefonskim putem sa kontakt osobama u institucijama zaduženim za realizaciju aktivnosti, a najviše podacima koji su poslani e-mailom.

Akcionim planom za 2023-2024. godinu planirana je realizacija **24 aktivnosti**.

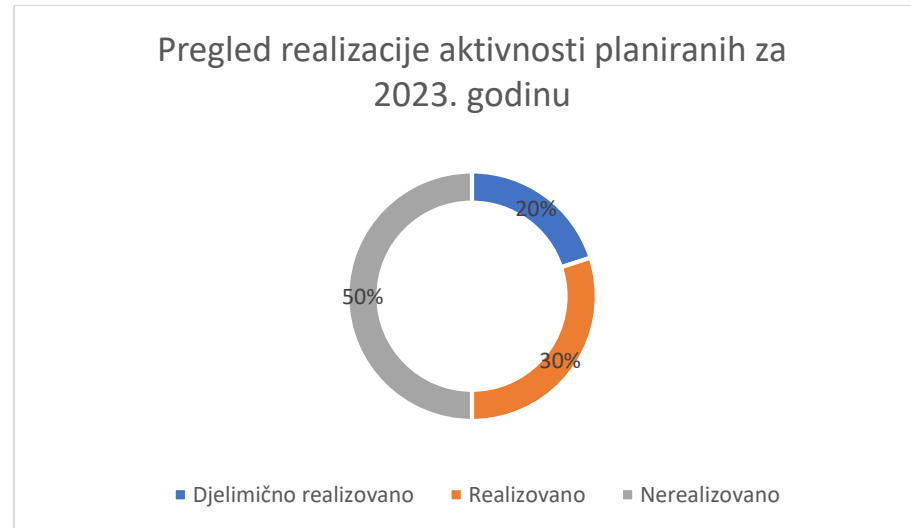
Od ukupno 24 aktivnosti, 10 aktivnosti je bilo planirano da se započnu i realizuju u 2023. godini, 10 aktivnosti je bilo planirano da se započnu u 2023. godini i realizuju u 2024. godini a da se četiri (4) aktivnosti započnu i realizuju u 2024. godini. S obzirom da se sa izradom strategije počelo već u 2022. godini, dvije aktivnosti koje su bile započete u toj godini a bila je planirana njihova potpuna realizacija u 2023. godini, takođe su uvrštene.

Od ukupno 24 aktivnosti koliko je predviđeno da bude realizovano tokom 2023. i 2024. godine, **8 aktivnosti** je uspješno realizovano, **5 aktivnosti** je djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu, dok **11 planiranih aktivnosti** nisu realizovane, tj. u procentima, 33% realizovano, 21% djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu i 46% nije realizovano.



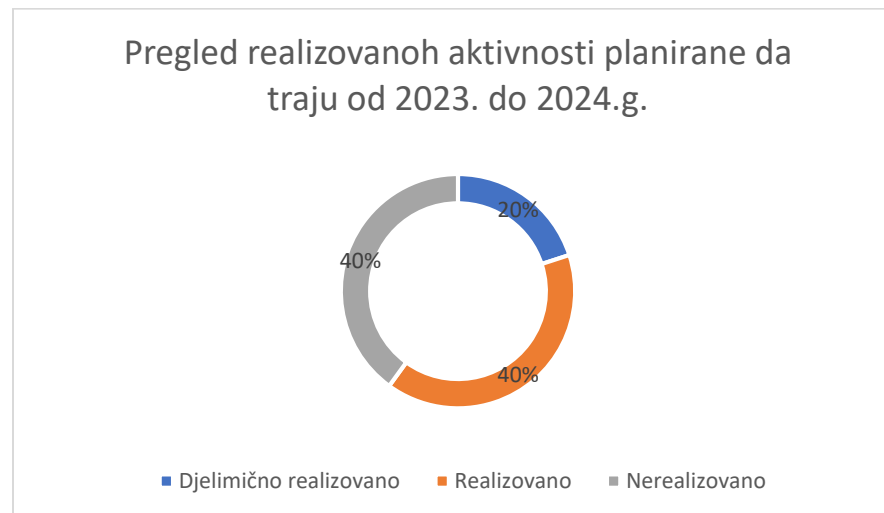
Grafik 1. Stepen realizacije aktivnosti planiranih za 2023. i 2024 godinu

Od ukupno 10 aktivnosti koliko je bilo predviđeno da se započne sa realizacijom i da se realizuju tokom 2023. godine, tri(3) aktivnosti su realizovane, dvije(2) aktivnosti je djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu, dok pet(5) aktivnosti nije realizovano, tj. u procentima, 30% realizovano, 20% djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu i 50% nije realizovano.



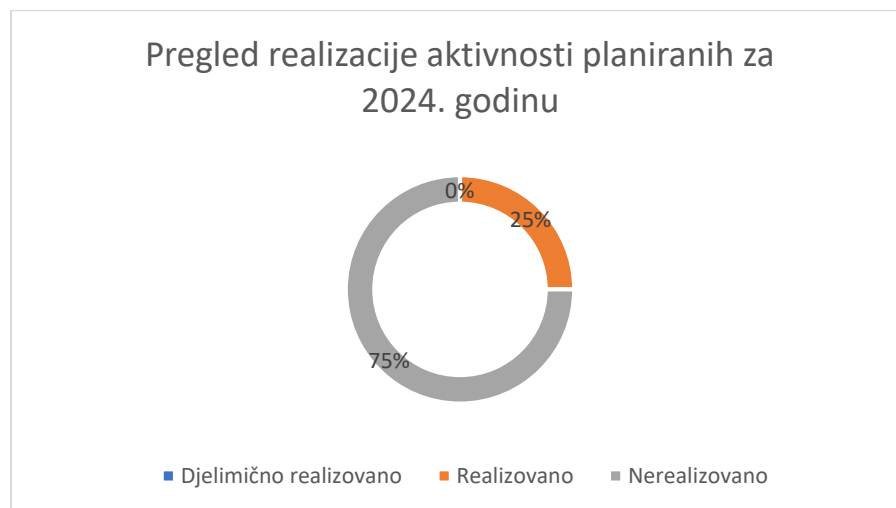
Grafik 2. Stepen realizacije aktivnosti planiranih za 2023. godinu

Od ukupno 10 aktivnosti koliko je bilo predviđeno da se započne sa realizacijom u 2023. godini i da se realizuju tokom 2024. godine, četiri(4) aktivnosti su realizovane, dvije(2) aktivnosti su djelimično realizovane ili se realizuju u kontinuitetu, dok četiri(4) aktivnosti nije realizovano, tj. u procentima, 40% realizovano, 20% djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu i 40% nije realizovano.



Grafik 3. Stepen realizacije aktivnosti planiranih i za 2023. i za 2024 godinu

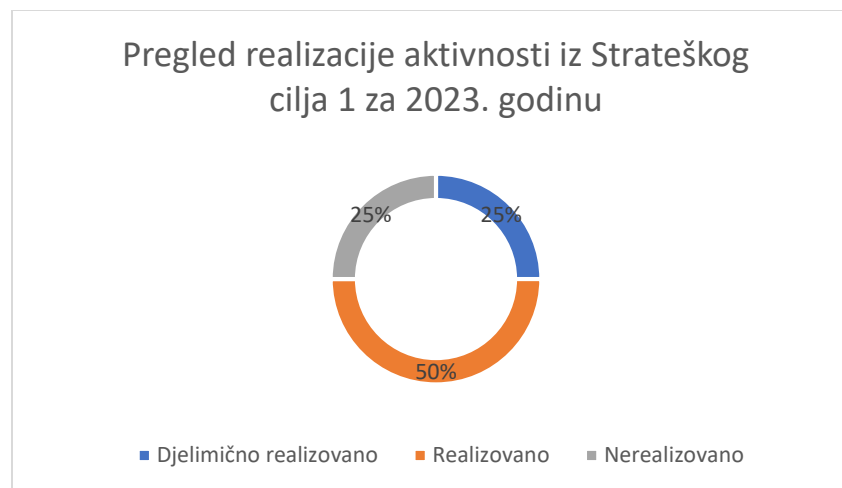
Od ukupno 4 aktivnosti koliko je bilo predviđeno da se započne sa realizacijom i da se realizuju tokom 2024. godine, jedna(1) aktivnosti je realizovana, dok tri(3) aktivnosti nije realizovano, tj. u procentima, 25% realizovano, i 75% nije realizovano.



Grafik 4. Stepen realizacije aktivnosti planiranih za 2024 godinu

Strateški cilj 1 ima 3 operativna cilja sa ukupno 10 aktivnosti, od kojih je za četiri (4) aktivnosti planirana realizacija u 2023. godini, dok je šest(6) aktivnosti planirano da počinju u 2023. a da se realizuju u 2024. godini.

Od aktivnosti planiranih da se realizuju tokom 2023. godine, realizovane su dvije(2), jedna (1) je djelimično realizovana, dok jedna (1) nije realizovana, tj. u procentima realizovano je 50% aktivnosti, 25% je djelimično realizovano i 25% nije realizovano.



Grafik 5. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 1 za 2023. godinu

Od aktivnosti planiranih da se realizuju u 2024. godini a koje su započete 2023. godine, dvije(2) aktivnosti su realizovane, dvije su djelimično realizovane, dok su dvije aktivnosti ostale nerealizovane, tj. u procentima, realizovano je 33,3%, djelimično je realizovano 33,3%, koliko je ostalo nerealizovanih aktivnosti, tj. 33,3%.



Grafik 6. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 1 za 2023. i 2024. godinu

Strateški cilj 2 ima 3 operativna cilja sa ukupno 7 aktivnosti, od kojih je za dvije (2) aktivnosti planirana realizacija u 2023. godini, pet(5) aktivnosti je planirano da počinju u 2023. a da se realizuju u 2024. godini.
Od aktivnosti planiranih da se realizuju tokom 2023. godine, jedna (1) aktivnost je realizovana, dok jedna (1) nije realizovana, tj. u procentima realizovano je 50% aktivnosti i 50% nije realizovano.



Grafik 7. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 2 za 2023. godinu

Od aktivnosti iz strateškog cilja 2 planiranih da se realizuju u 2024. godini a koje su započete 2023. godine, dvije (2) aktivnosti su realizovane, dok je jedna (1) aktivnost djelimično realizovana, tj. u procentima, realizovano 66,6%, dok je djelimično realizovano 33,3%.



Grafik 8. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 2 za 2023. i 2024. godinu

Od aktivnosti iz strateškog cilja 2 planiranih da se realizuju u 2024. godini jedna (1) aktivnost je realizovana, dok je jedna (1) aktivnost ostala nerealizovana, tj. u procentima, realizovano 50%, dok nije realizovano 50%.



Grafik 9. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 2 za 2024. godinu

Strateški cilj 3 ima 2 operativna cilja sa ukupno 7 aktivnosti, od kojih je za pet (5) aktivnosti planirana realizacija u 2023. godini, dok su dvije (2) aktivnosti predviđene da se realizuju u 2024. godini.

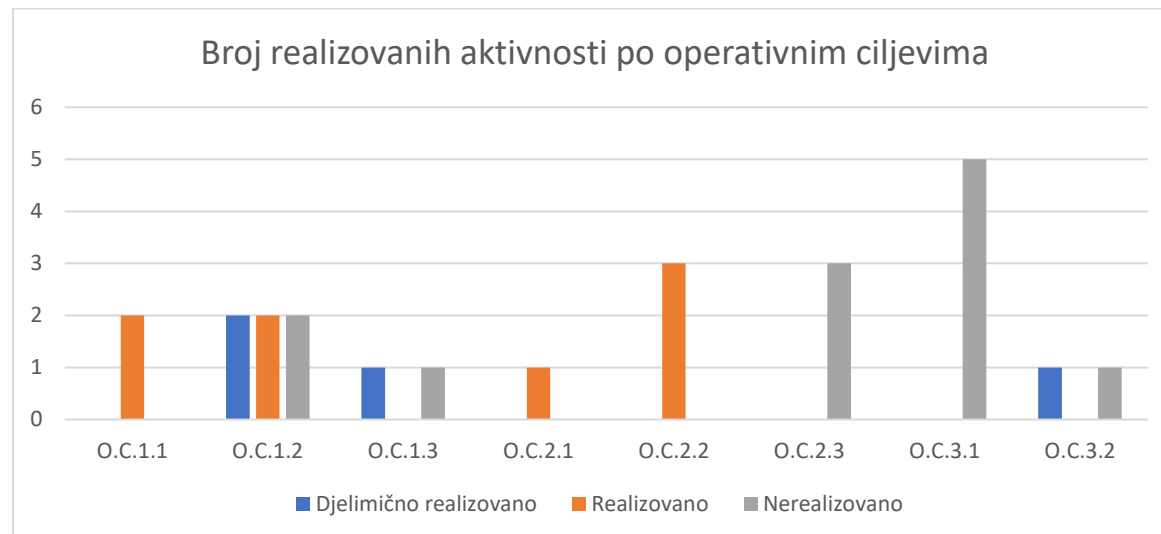
Od pet aktivnosti planiranih da se realizuju tokom 2023. godine, jedna (1) aktivnost je realizovana djelimično, dok četiri (1) nije realizovano, tj. u procentima realizovano je 20% aktivnosti i 80% nije realizovano.



Grafik 10. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 3 za 2023. godinu

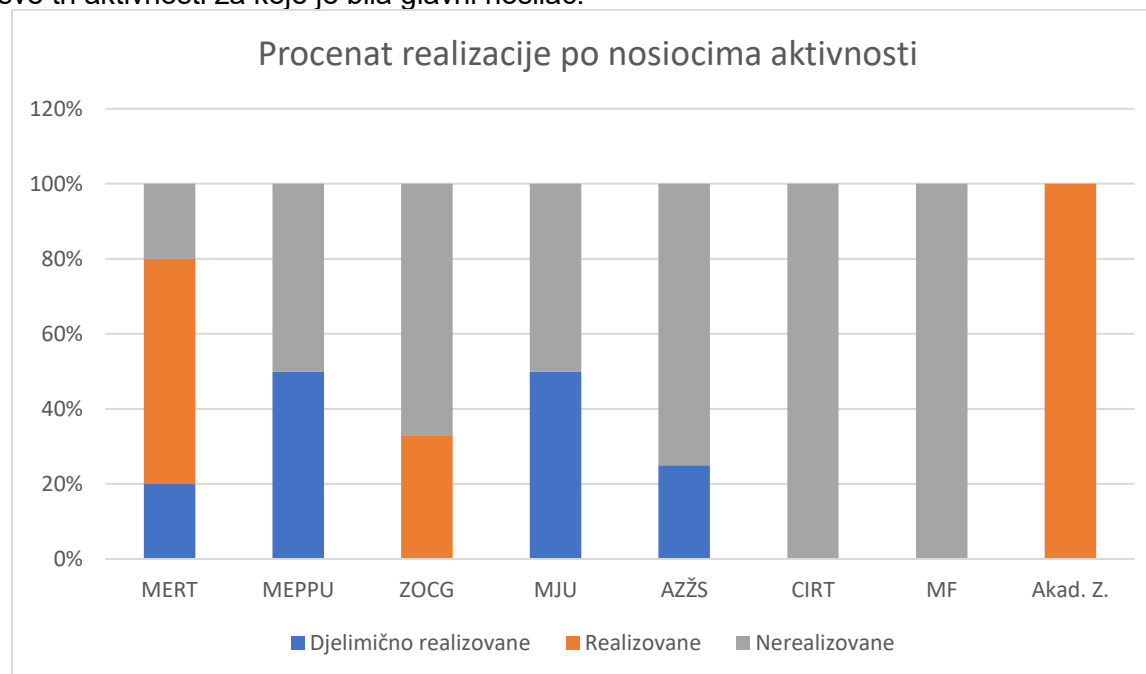
Od dvije aktivnosti iz strateškog cilja 3 planiranih da se realizuju u 2024. nije realizovana nijedna aktivnost.

Pregled ukupnog statusa realizacije za period 2023 – 2024



Grafik11. Prikaz broja realizovanih, djelimično realizovanih i nerealizovanih aktivnosti po operativnim ciljevima

Glavni nosioci aktivnosti, su(u vrijeme izrade akcionog plana) bili određeni MERT, MEPPU, MJU, ZOCC, AZŽS, CIRT, MF i Akademska zajednica uz podršku i EKIP-a, MVP, UIP, MEP, IJZ i mobilnih operatora. Gledano iz tog ugla, MERT je od 5 aktivnosti realizovalo 3, 1 je realizovalo djelimično a jednu nije realizovalo, tj. u procentima 60% realizovano, 20% nerealizovano i 20% djelimično realizovano, MEPPU je od 4 aktivnosti djelimično realizovalo 2 a 2 nije realizovalo, MJU je od 2 aktivnosti jednu realizovalo djelimično a 1 nije realizovalo, ZOCC je od tri aktivnosti realizovalo 1 aktivnost, AZŽS je od 4 aktivnosti jednu realizovalo djelimično dok 3 nije realizovalo, MF nije realizovalo jednu aktivnost gdje je ono bilo glavni nosilac, CIRT nije realizovalo nijednu od dvije aktivnosti, dok je Akademska zajednica realizovala sve tri aktivnosti za koje je bila glavni nosilac.



Grafik 12. Pregled realizacije aktivnosti po nosiocima aktivnosti

Obrazloženje za nerealizovane aktivnosti

U okviru Strateškog cilja 1, Operativni cilj 1.2. ima za cilj pojednostavljenje zakonske i administrativne procedure za odobravanje izgradnje EK infrastrukture i postavljanje EK opreme i obezbijedenje efikasne i ujednačene primjene, a predviđeno je ukupno šest aktivnosti, od kojih su 2 aktivnosti realizovane dvije aktivnosti su djelimično realizovane, tj. u MPPUDI je u 2023. godini formirana radna grupa za izradu novih Zakona o izgradnji objekata i Zakona o prostornom planiranju gdje su Ministarstvo ekonomskog razvoja, EKIP kao i operatori tokom trajanja javne rasprave o gore navedenim zakonima dostavili svoje prijedloge koji bi bili implementirani u iste. Takođe, u AZŽS je jedno mjesto popunjeno kako bi se obezbijedili optimalni administrativni kapaciteti, a razmišlja se i o angažovanju

još jednog službenika. Dvije aktivnosti nijesu realizovane, jer u komunikaciji sa nadležnima iz Ministarstva finansija (u to vrijeme nadležni za poslove državne imovine, a sada je to MPPUDI) odgovoreno da su uslovi isti za sve, te da ne planiraju izmjene propisa u dijelu definisanja posebnih uslova i načina korišćenja za postavljanje EK infrastrukture na zemljište ili u/na objektima u vlasništvu države ili lokalne samouprave a nije izrađen ni predlog izmjena i/ili dopuna Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima (posebno prilog koji se odnosi na Uslove u slučaju istovremenog djelovanja EM polja više stacionarnih izvora različitih frekvencija) i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja. Operativni cilj 1.3 planira uvođenje protokola IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori, gdje je predviđeno ukupno dvije aktivnosti, od kojih je jedna aktivnost realizovana djelimično, a jedna aktivnost nije realizovana kao posljedica nepotpune realizacije prve aktivnosti, tj. neformiranja Nacionalnog tijela za uvođenje Ipv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori s obzirom na nemogućnost nalažeja zajedničko prihvatljivog rješenja koja od institucija je nadležna za isto. U okviru Strateškog cilja 2, Operativni cilj 2.3 predviđa podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija kroz tri aktivnosti, međutim samo je jedna aktivnost djelimično realizovana a koja se tiče identifikovanja najboljih mehanizama podrške u skladu sa potrebama daljeg razvoja 5G mreža u Crnoj Gori, a takođe je i ZOCC podržala Javni poziv za inicijativu WiFi4WB, finansiranu od strane Evropske unije i Vlade Njemačke, a sprovedenu od strane GIZ-a. Ovaj projekat se može smatrati da dovodi do sličnih rezultata u polju internet povezanosti, jer se radi o projektu koji obezbjeđuje besplatnu javnu Wi-Fi mrežu, što će u krajnjem poboljšati digitalnu povezanost zajednice. U okviru Strateškog cilja 3, Operativni cilj 3.1 predviđa realizaciju prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža kroz pet aktivnosti, gdje nijedna aktivnost nije realizovana, prije svega zbog prebacivanja odgovornosti između nosioca aktivnosti i drugih institucija. Operativni cilj 3.2 predviđa povećanje javne dostupnosti rezultata mjerenja EM zračenja 5G mreža kroz ukupno dvije aktivnosti, gdje je jedna aktivnost realizovana djelimično a druga nije realizovana s obzirom da je u toku migracija i dogradnja informacionog sistema AZŽS-a.

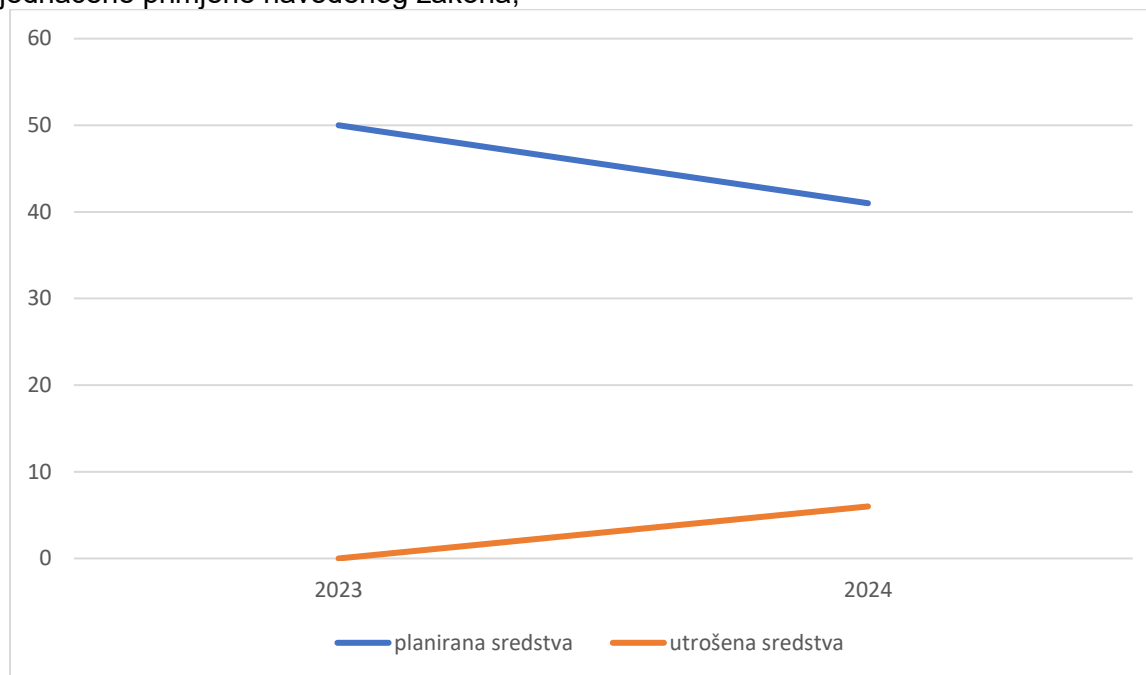
Izazovi u impelmentaciji Startegije u periodu 2023- 2024

Potencijalni izazovi i rizici koji mogu uticati na stepen prihvatanja i uspješnost izgradnje i razvoja 5G mreža su sljedeći; Izazovi u pogledu radio-frekvencijskog spektra, barijere za efikasnu izgradnju 5G mrežne infrastrukture i postavljanje 5G mrežne opreme, regulatorni okvir u oblasti elektronskih komunikacija, posebno u segmentu neusaglašenosti regulatornog okvira sa Direktivom (EU) 2018/1972, (ne)spremnost operatora za nova ulaganja, nerazvijenost vertikalnih industrijskih sektora, otpor javne administracije uvođenju novih tehnoloških rješenja, nedostatak visokoobrazovanog kadra, kako za implementaciju, održavanje i razvoj samih mreža, tako i za realizaciju inovativnih rješenja na bazi 5G mreža za potrebe vertikalnih industrijskih sektora i javne uprave, zabrinutosti javnosti i zainteresovanih strana 5G ekosistema u pogledu bezbjednog korišćenja EM spektra i sajber bezbjednosti.

Odnos planiranih i utrošenih sredstava u periodu 2023 – 2024

Kada su u pitanju sredstva koja su planirana prilikom izrade Akcionog plana 2023-2024. godina i njihov utrošak, ukupno je planirano 50.000,00 €. Tokom 2024. godine utrošeno je 6.000,00 € za aktivnosti za koje je bilo planirano 15.000,00 € (izmjene i dopune ili kreiranje novih univerzitetskih kurikuluma), što znači da je tokom izrade akcionog plana pogrešno procijenjena vrijednost potrebnih sredstava za realizaciju ove aktivnosti, tako da treba računati da se realizacijom aktivnosti po ovom akcionom planu do kraja 2024.godine trebalo utrošiti ukupno 41.000,00 €.

Što se tiče drugih planiranih sredstava, one nijesu utrošene s obzirom da ni aktivnosti za koje su bile planirane, do kraja 2024. godine nijesu realizovane, Nije utrošeno 5.000€ za izradu predloga izmjena i/ili dopuna Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima (posebno prilog koji se odnosi na Uslove u slučaju istovremenog djelovanja EM polja više stacionarnih izvora različitih frekvencija) i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja. Nije utrošeno ni 20.000€ koje su bile planirane za izradu Analize potreba za unapređenjem-izmjenom geo portala. Od aktivnosti koje su realizovane, a ipak nijesu utrošena sredstva, izdvaja se aktivnost 1.2.4. gdje nije utrošeno 10.000 € za formiranje Radne grupe za pripremu i dizajn Uputstva tj. Priručnika za jedinice lokalnih samouprava koje se tiče načina primjene Zakona o procjeni uticaja životne sredine u pogledu baznih stanica, za Tehničku obradu; štampu; prezentaciju istog.s obzirom da se nije izradilo Uputstvo kao što je bilo predviđeno strategijom, već je Zajednica opština Crne Gore tokom 2023/2024. godine kontinuirano pružala podršku jedinicama lokalne samouprave kroz strukovne mreže i neposrednu komunikaciju u cilju ujednačene primjene navedenog zakona;



Grafik 13. Prikaz planiranih i utrošenih sredstava

<i>Iznos sredstava u 2023 i 2024. godini</i>	<i>Planirano</i>	<i>Utrošeno</i>	<i>Izvor finansiranja</i>
<i>Operativni cilj 1.2.4.</i>	10.000,00€	0	/

<i>Operativni cilj 1.2.5.</i>	<i>5.000,00€</i>	<i>0</i>	<i>/</i>
<i>Operativni cilj 2.2.2.</i>	<i>15.000,00 €</i>	<i>6.000,00 €</i>	<i>UCG i U. Mediteran</i>
<i>Operativni cilj 3.2.1.</i>	<i>20.000,00€</i>	<i>0</i>	
<i>Ukupno</i>	<i>50.000,00€</i>	<i>6.000,00€</i>	<i>UCG i UM</i>

Strategijom za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027. godina, predviđeno je izvještavanje o ostvarenim vrijednostima indikatora učinka u istoj godini kada je donijeta i sama strategija (tj. 4 mjeseci nakon što je ista donijeta), do 2025. godine, kao i do 2027. godine, mi ćemo se fokusirati o ostvarenim vrijednostima indikatora učinka do 2025. godine.

II INFORMACIJA O NAPRETKU U POSTIZANJU OPERATIVNIH CILJEVA

Osvrt na usklađenost sa međunarodnim obavezama

Nakon globalnog usvajanja **Agende 2030 Ujedinjenih nacija**, 2015. godine, Crna Gora je usvojila **Nacionalnu strategiju održivog razvoja (NSOR)**, čime je integrisala Agendu 2030 u nacionalni strateški okvir. Kao krovni dokument koji predstavlja horizontalnu i dugoročnu strategiju razvoja Crne Gore, NSOR se bavi, između ostalog, ekonomskim rastom i zaštitom životne sredine. U okviru tematskog područja Prirodni resursi - očuvanje prirodnog kapitala, kroz strateški cilj Riješiti probleme neodrživog kapacitiranja prostora generisane nerealnim zahtjevima u pogledu kvantiteta i niskim kvalitetom izgrađene sredine, definisan je i indikator „SDG 9.c.1 Udio populacije obuhvaćene mobilnom mrežom, po tehnologiji“.

Akcioni plan za Zelenu agendu za Zapadni Balkan za period do 2030. godine ima pet stubova: dekarbonizaciju; cirkularnu ekonomiju; čišćenje od zagađenja; održivu poljoprivredu i zaštitu prirode i biodiverziteta. Segment cirkularne ekonomije podrazumijeva da se najkasnije do 2023. godine razviju strategije koje će obuhvatiti cio životni ciklus proizvoda. Vlada Crne Gore je ispunila ovaj zadatak i kroz predmetnu strategiju obavezala se da će podizati svijest o sprečavanju nastanka i razdvajanju otpada te održivoj potrošnji. Strateški cilj koji je postavljen kao horizontalni i obuhvata teme koje su prepoznate kao zajedničke za sva četiri prioritetna sektora, je upravo tehnološki razvoj i podsticanje inovacija u funkciji optimizacije proizvodnje kao i procesa digitalizacije.

Digitalni razvoj u Crnoj Gori prepoznat je kao šansa za dugoročni uspjeh i prosperitet cijelog društva. Stoga je vizija Crne Gore da postane zemlja sa najbržim digitalnim razvojem u regionu. **Strategijom digitalne transformacije 2022-2026**, se na sistematski i uravnotežen način planira razvoj digitalne infrastrukture, obezbjeđivanje tačnih, ažurnih i bezbjedno dostupnih podataka, razvoj digitalnih rješenja, optimizacija, povezivanje i digitalizacija procesa i usluga. Jedan od definisanih strateških ciljeva je Povećan kapacitet i

sposobnosti za digitalnu transformaciju Crne Gore. U okviru navedenog strateškog cilja u akcionim planu 2022-2023, je identifikovan operativni cilj: Povećana pokrivenost i modernizacija informaciono- telekomunikacione infrastrukture. Za ispunjenje ovog cilja kao ključna mjera navodi se Uvođenje visokog nivoa pokrivanja 5G mrežom i povećana upotreba pristupa Internetu koja se planira realizovati kroz aktivnost Izrade Strategije za uvođenje 5G u Crnoj Gori.

Države Zapadnog Balkana su, u okviru Inicijative za Zapadni Balkan, potpisale **Memorandum o razumijevanju o 5G planu za digitalnu transformaciju regiona Zapadnog Balkana** novembra 2020.godine. Cilj Memoranduma je da se podigne svjesnost o digitalnoj transformaciji svih građana regiona, i da se otvori mogućnost unapređenja saradnje i podrške. Prateći osnovne zadatke Memoranduma o razumijevanju o 5G planu za digitalnu transformaciju regiona Zapadnog Balkana, Vlada Crne Gore je decembra 2021. godine usvojila Mapu puta za uvođenje 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori. Mapa identifikuje opsežan spisak mjera i reformi politike koje bi resorno ministarstvo i nacionalni regulatorni organi trebalo da sprovedu, a jedna od mjera je i usvojena nacionalna 5G strategija.

Evropska komisija je 2016. godine usvojila strateški dokument „**5G za Evropu: Akcioni plan**“, koji predstavlja akcioni plan za pravovremenu i koordiniranu implementaciju 5G mreža u Evropskoj uniji kroz partnerstvo između Komisije, država članica i industrije. Plan prepoznaje 5G kao fundament koji: omogućava industrijsku transformaciju kroz bežične širokopojasne usluge koje se pružaju gigabitnim brzinama, pruža podršku za nove vrste aplikacija koje povezuju uređaje i objekte (IoT) i omogućava svestranost putem softverske virtualizacije koja nudi inovativne poslovne modele u više sektora (npr. transport, zdravstvo, proizvodnja, logistiku, energetiku, medije i zabavu).

Sa ciljem da Evropa ostvari siguran digitalni suverenitet sa zajedničkom vizijom do 2030. godine, Evropska komisija je 2021. godine uspostavila **2030 digitalni kompas: evropski put u digitalnu deceniju**. U okviru aspekta „Sigurna i efikasna održiva digitalna infrastruktura“ precizirano je da će Evropa postići digitalno liderstvo samo tako što će ga izgraditi na održivoj digitalnoj infrastrukturi sa sposobnošću obrade ogromnih podataka. Predloženi nivo ambicije je da do 2030. godine sva evropska domaćinstva budu pokrivena gigabitnom mrežom, a sva naseljena mjesta pokrivena 5G mrežom.

Crna Gora je takođe jedna od šest potpisnica **Deklaracije o zajedničkom regionalnom tržištu Zapadnog Balkana**. Deklaracijom su se države potpisnice, između ostalog, obavezale da pokriju najmanje jedan glavni regionalni koridor sa 5G do kraja 2025. kao i da pokriju ključne industrijske gradove sa 5G do kraja 2023. godine.

Program pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2025 – 2026. utvrđuje obaveze definisane strateškim i zakonodavnim okvirom. Poglavlje 10: Informatičko društvo i mediji čini cjelinu od tri oblasti: elektronske komunikacije, usluge informatičkog društva i audiovizuelna politika. Ključna pitanja u okviru oblasti elektronskih komunikacija su: nezavisnost regulatorne agencije za elektronske komunikacije, širokopojasni pristup Internetu, interkonekcija, izgradnja, obezbjeđivanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, pružanje elektronskih komunikacionih usluga, tržište i analiza tržišta, univerzalne usluge, prava i zaštita korisnika, i politika i upravljanje radio-frekvencijskim spektrom, upravljanje adresnim i numeričkim resursima, bezbjednost elektronskih komunikacionih mreža i usluga. Ključna pitanja u okviru oblasti usluga informatičkog društva su:

elektronska uprava, informatička bezbjednost, elektronsko zdravstvo, elektronski potpis, javni sektor, elektronska trgovina. Ključna pitanja u okviru oblasti audiovizuelne politike su: audiovizuelne medijske usluge, javni emiteri Crne Gore, zaštita maloljetnika, filmsko naslijeđe, kulturna raznolikost.

OPŠTI PREGLED NAPRETKA U POSTIZANJU OPERATIVNIH CILJEVA

Tabela 1. Prikaz vrijednosti indikatora učinka

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Ciljana vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Operativni cilj 1.1: Ukloniti štetnu interferenciju iz opsega 700 MHz				
Uklonjena štetna interferencija iz opsega 700 MHz	Ne	Angažmanom EKIP-a i MERT-a, uklonjena je štetna intereferencija u opsegu 700 MHz od sistema digitalne zemaljske TV radio-difuzije iz Republike Albanije	Da	Ne
Operativni cilj 1.2: Pojednostaviti zakonske i administrativne procedure za odobravanje izgradnje EK infrastrukture i postavljanje EK opreme i obezbijediti efikasnu i ujednačenu primjenu istih				
Kreiran je normativni i administrativni okvir, koji omogućava efikasnu i ujednačenu izgradnju EK infrastrukture i postavljanje EK opreme u svim opštinama u Crnoj Gori (kako je specificirano u tačkama I), II) i III)) ¹	Ne	Iz MPPUDI-a izvijestili da je obezbijedena ujednačena primjena Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, koja se tiče EK infrastrukture, u svim crnogorskim lokalnim samoupravama	Da	Da
Operativni cilj 1.3: Uvesti protokol IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori				
Procenat državnih organa u čijim mrežama je implementiran protokol IPv6		Zbog kašnjenja sa formiranjem Koordinacionog Timu za uvođenje IPv6 protokola u mrežama državnih	65%	85%

¹ Definisano u okviru operativnog cilja 1.2

		organa, nije se ni krenulo sa implementacijom navedenog protokola		
Operativni cilj 2.1: Efikasna i efektivna koordinacija razvoja 5G mreža				
.Broj dostavljenih izvještaja o napretku razvoja 5G mreža koji će, između ostalog, sadržati indikatore usklađene sa onim koji su definisani kao ciljevi aukcije RF spektra za pionirske 5G opsege iz decembra 2022 (najmanje jednom godišnje)	/	EKIP redovno vrši odgovarajuće analize i objavljuje izvještaje o stepenu tehnološkog razvoja, stepenu pokrivenosti signalom 5G mreža i dostupnosti 5G usluga, Tokom 2023. godine pripremljeno je 6 informacija a tokom 2024. godine dvije informacije u kojima se između ostalog, pratio i kontinuitet razvoja i stepena pokrivenosti 5G mreža.	2	2 ²
Operativni cilj 2.2: Obezbeđivanje kvalitetnog kadra za razvoj 5G mreža				
Broj novih, izmijenjenih ili dopunjenih relevantnih kurikuluma na univerzitetima	/	Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta Mediteran pokušava da prati aktuelne trendove u ovoj oblasti, tako da se, kroz kurikulume nekoliko predmeta na osnovnim i master studijama, studenti upoznaju sa osnovnim principima 5G mreža. Tokom 2023. godine, u procesu reakreditacije, izmijenjeno je i dopunjeno nekoliko kurikuluma u kojima se pominju 5G mreže i mogućnosti koje one nude. U Univerzitetu Crne Gore identifikovana su 4 kurikuluma koja je potrebno izmijeniti, odnosno dopuniti	5	5
Procenat realizovane praktične nastave za relevantne studijske programe	/	Nije dostupno	25%	25%
Operativni cilj 2.3: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija				

² Inkrementalna vrijednost

Broj uspješno realizovanih javnih poziva/konkursa za implementaciju savremenih ICT rješenja zasnovanih na 5G mobilnim mrežama	/	Aktivnost nije realizovana	2	2 ³
Operativni cilj 3.1: Realizacija prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža				
Broj državnih službenika koji je prošao stručnu obuku iz oblasti uticaja EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža (broj muškaraca-broj žena)	/	Ova aktivnost se zadržala na konsultacijama, ali se nije finalizovala do izvještajnog perioda	60 (30-30)	150 (75-75)
Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža		0	4	4 ⁴
Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou na temu sajber bezbjednosti 5G mreža		0	4	4 ⁵
Operativni cilj 3.2: Povećanje javne dostupnosti rezultata mjerenja EM zračenja 5G mreža				
Procenat objavljenih sprovedenih mjerenja EM zračenja 5G mreža u odnosu na ukupan broj sprovedenih mjerenja	/	Ova aktivnost se zadržala na konsultacijama, ali se nije finalizovala do izvještajnog perioda	100%	100%
Implementiran odgovarajući geo portal sa rezultatima mjerenja	Ne	Geo portal u pripremi	Ne	Da

³ Inkrementalna vrijednost

⁴ Inkrementalna vrijednost

⁵ Inkrementalna vrijednost

Slijedi kratak osvrt na ostvareni napredak implementacije akcionog plana tokom 2023. i 2024. godine, a nakon što je strategija i pripadajući akcioni plan donijet u avgustu 2023. godine:

- Agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge (EKIP) je u prethodnom periodu sprovela određene aktivnosti po pitanju otklanjanja štetne interferencije u opsegu 700 MHz od sistema digitalne zemaljske TV radio-difuzije iz Republike Albanije, EKIP je u komunikaciji sa nadležnim organima R. Albanije, uključujući i izdizanje toga problema na nivo RCC-a i BEREC-a, uz podršku Ministarstva ekonomskog razvoja i Turizma, izdejstvovala da albanska strana polovinom februara 2023. godine izvrši privremenu migraciju DTV kao prelaznog rješenja do konačne migracije svih DTV predajnika na kanale ispod 694 MHz. Krajem septembra 2023. godine na inicijativu EKIP-a u Budvi je potpisan tehnički sporazum o koordinaciji MFCN sistema u opsegu 3,6 GHz između nadležnih administracija Albanije, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Crne Gore, Sjeverne Makedonije i Srbije, a u novembru iste godine potpisan je i identičan sporazum između administracija Crne Gore i Republike Kosovo, čime su definisani tehnički i regulatorni uslovi za rad 5G mobilnih mreža u tom opsegu u pograničnim oblastima između susjednih država bez pojave štetne interferencije.
- Na planu otklanjanja barijera za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture i postavljanja elektronske komunikacione opreme sa aspekta uticaja elektromagnetnog zračenja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, EKIP je uspostavila saradnju sa Agencijom za zaštitu životne sredine po pitanju primjenjivosti Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja.
- U pogledu implementacije IPv6 protokola mreža je tokom 2023. godine, u Podgorici održana radionica pod nazivom "Strategije i najbolje prakse za tehničke profesionalce", u organizaciji EKIP-a, Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU), Centra informacionog sistema Univerziteta Crne Gore i IT zajednice. Primarni fokus ove radionice se odnosio na konkretna pitanja tehničke implementacije kod operatora elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, kao i na izazove sa kojima će se suočiti u procesu implementacije IPv6.
- Po pitanju praćenja razvoja 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori, EKIP kontinuirano prati razvoj svih segmenata ovih mreža, vrši odgovarajuće analize i objavljuje izvještaje o stepenu tehnološkog razvoja, stepenu pokrivenosti signalom 5G mreža i dostupnosti 5G usluga.
- Po pitanju ažuriranja odgovarajućih kurikuluma u visokoobrazovnim institucijama, imajući u vidu činjenicu da se oblast ICT vrlo brzo mijenja, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta Mediteran pokušava da prati aktuelne trendove u ovoj oblasti, tako da se, kroz kurikulume nekoliko predmeta na osnovnim i master studijama, studenti upoznaju sa osnovnim principima 5G mreža. Tokom 2023. godine, u procesu reakreditacije, izmijenjeno je i dopunjeno nekoliko kurikuluma u kojima se pominju 5G mreže i mogućnosti koje one nude. U Univerzitetu Crne Gore identifikovana su 4 kurikuluma koja je potrebno izmijeniti, odnosno dopuniti. Na tom univerzitetu ne planiraju uvođenje novih kurikuluma, već samo izmjena postojećih. Što se tiče saradnje univerziteta i operatora mobilnih komunikacija, a s obzirom na to da je prema Zakonu o visokom obrazovanju, predviđeno da 25% nastave bude praktična nastava Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta Mediteran ima potpisano više ugovora o saradnji, uglavnom sa ICT kompanijama, i jedan ugovor o saradnji sa mobilnim operatorom mobilne telefonije, a isto tako i Elektrotehnički fakultet UCG-a ima potpisan takav ugovor o saradnji sa 2 operatora mobilne telefonije, koji se po potrebi obnavljaju, a koji omogućavaju obavljanje stručne prakse studenata u Crnogorskom Telekomu i kompaniji One.
- Od strane AZŽS su analizirani zahtjevi i potrebe za uvođenje geo-portala na kojem se objavljuju rezultati i podaci mjerenja Elektromagnetnog (EM) zračenja, i kako je u toku migracija i dogradnja njihovog informacionog sistema, sledeći korak je upravo uvođenje takvog jednog portala.

Kao razlog za kašnjenje ili izostanak realizacije velikog broja aktivnosti, institucije najčešće navode česte organizacione promjene, zatim povezanost i međusobnu uslovljenost aktivnosti što u slučaju zastoja kod jedne aktivnosti stvara lančanu reakciju i onemogućava realizaciju povezanih aktivnosti, kao i nedostatak kadra i loša koordinacija unutar same organizacije, a bilo je i primjedbi da se institucija koja je bila prepoznata kao nosilac aktivnosti, po mišljenju osoba koje su nakon usvajanja strategije delegirani za praćenje realizacije iste, a koji se u većini slučajeva razlikuju od lica koji su bili članovi radne grupe za izradu navedene strategije, da njihova institucija zapravo ne treba da bude nosilac određene aktivnosti. Zadnje navedeno se pokušava rješavati kroz intenzivnu komunikaciju sa delegiranim članovima institucija nosilaca aktivnosti.

Nadalje, bitno je napomenuti da se implementacija Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027. u 2023. godini odvijala u izazovnom političkom momentu, koji je podrazumijevao rekonstrukciju Vlade, što je bitno uticalo na ukupnu reorganizaciju svih institucija. Sve to je rezultiralo velikim brojem kadrovskih izmjena koje su uslovljavale promjenu dinamike realizacije i uticale na to da očekivani stepen realizacije aktivnosti tokom 2023. i 2024. godine bude manji od planiranog. Naime, cijela 2023. godina je obilježena političkom nestabilnošću, te su u Crnoj Gori uslijedili vanredni parlamentarni izbori koji su održani 11. juna 2023. godine. Nova 44. Vlada Crne Gore je izabrana tek 31. oktobra 2023. godine, što znači da je od usvajanja navedene strategije (03. avgusta 2023. godine) do izbora nove vlade, proteklo 3 mjeseca, a ako računamo da je do popunjavanja kadra po institucijama bilo potrebno još dodatnog vremena, proizilazi da su institucije imale na raspolaganju svega 1 mjesec u 2023. godini da se sa više posvećenosti bave realizacijom aktivnosti iz Akcionog plana ove strategije, i sledstveno tome se kasnilo i sa aktivnostima planiranih da se realizuju u 2024. godini. Tome treba dodati i kašnjenje od momenta planiranja aktivnosti do momenta donošenja same strategije s obzirom da je radna grupa izradila konačnu verziju strategije u aprilu 2023. godine.

Samim tim, u gotovo svim oblastima od strane institucija koje su nosioci aktivnosti prepoznati su manje-više slični horizontalni ključni izazovi koji su uticali na realizaciju tj. nerealizaciju aktivnosti, i to:

- organizacione promjene Vlade i promjene načina rada,
- nedovoljna povezanost između planiranih aktivnosti i postavljenih indikatora,
- nedostatak konsenzusa relevantnih institucija u definisanju prioriteta i rokova,
- nedovoljna saradnja između institucija glavnih aktera u realizaciji ciljeva,
- neadekvatno planiranje aktivnosti prilikom izrade Akcionog plana,
- nedostatak političke volje,
- nedostatak kadra.

I pored konstantne komunikacije sa nadležnim institucijama u cilju pribavljanja relevantnih podataka, poslatih urgencija i urgencija na urgencije, manji broj institucija je dostavilo iste na vrijeme ili je dostavilo nepotpune podatke, a od nekih institucija su telefonskim putem dobijene šture informacije da nijesu realizovale planirane aktivnosti bez daljeg obrazloženja razloga za nepostupanje. Ovo je uticalo na vrijeme potrebno za sastavljanje izvještaja, a donekle i na njegov kvalitet.

Akcioni plan za sprovođenje Strategije za 2023. i 2024. godinu definiše operativne ciljeve za realizaciju kroz tri strateška cilja:

1. Otklanjanje barijera za efikasnu izgradnju 5G mrežne infrastrukture i postavljanje 5G mrežne opreme;
2. Podsticanje razvoja 5G mreža, i

3. Informisanje i edukovanje javnosti i svih zainteresovanih strana o sigurnosti korišćenja 5G mreža i uticaju istih na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Kroz svaki operativni cilj definisan je indikator učinka, odnosno Indikator rezultata za praćenje istog, sa ciljanim vrijednostima Indikatora učinka do 2025. i 2027. godine.

Indikatori učinka su:

- Uklonjena štetna interferencija iz opsega 700 MHz
- Kreiran je normativni i administrativni okvir, koji omogućava efikasnu i ujednačenu izgradnju EK infrastrukture i postavljanje EK opreme u svim opštinama u Crnoj Gori
- Procenat državnih organa u čijim mrežama je implementiran protokol IPv6
- Broj dostavljenih izvještaja o napretku razvoja 5G mreža koji će, između ostalog, sadržati indikatore usklađene sa onim koji su definisani kao ciljevi aukcije RF spektra za pionirske 5G opsege iz decembra 2022 (najmanje jednom godišnje) kao i Procenat usvojenih zaključaka od strane Vlade CG na osnovu preporuka nadležne Direkcije za širokopojasni pristup internetu
- Broj novih, izmijenjenih ili dopunjenih relevantnih kurikuluma na univerzitetima kao i procenat realizovane praktične nastave za relevantne studijske programe
- Broj uspješno realizovanih javnih poziva/konkursa za implementaciju savremenih ICT rješenja zasnovanih na 5G mobilnim mrežama
- Broj državnih službenika koji je prošao stručnu obuku iz oblasti uticaja EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža (broj muškaraca-broj žena)
- Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža
- Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou na temu sajber bezbjednosti 5G mreža
- Procenat objavljenih sprovedenih mjerenja EM zračenja 5G mreža u odnosu na ukupan broj sprovedenih mjerenja
- Implementiran odgovarajući geo portal sa rezultatima mjerenja

NAPREDAK OSTVAREN U STRATEŠKOM CILJU I:

OPERATIVNI CILJ 1.1: Ukloniti štetnu interferenciju iz opsega 700 MHz

Za glavne nosioce aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja su definisani MERT i EKIP

U realizaciji ovog cilja, tj. uklanjanja štetne interferencije iz opsega 700 MHz se radi godinama unazad, kada su u opsegu 790-862MHz u Crnoj Gori uzrokovane interferencije prema LTE mobilnim elektronskim komunikacionim mrežama od strane TV predajnika emitera u Republici Albaniji koji su u to vrijeme emitovali na kanalima 62, 64, 67 i 69, suprotno međunarodnom sporazumu Ženeva 2006 (GE06). Ova interferencija je posebno došla do izražaja razvojem 5G mreža koje koriste frekvencije na 700MHz. Komunikacija između EKIP-a i albanske Agencije za audiovizuelne medije(kao nadležne institucije u Republici Albaniji) se intenzivirala upravo nakon puštanja u rad 5G mreža, sa ciljem konačnog uklanjanja štetne interferencije na tom opsegu. U toj komunikaciji je aktivno bilo i Ministarstvo ekonomskog razvoja koje je ovu problematiku podigla na nivou predsjednika Vlada dviju zemalja. MER se u vezi ove problematike obratilo i Savjetu za regionalnu saradnju (RCC) kako bi ista posredovala na rješavanju ovog problema. U cilju izbjegavanja izvjesnih sudskih sporova sa mobilnim operatorima zbog nemogućnosti da u punom kapacitetu koriste dodijeljene Radio Frekvencije

iz uparenog dijela opsega 700 MHz, EKIP će, nakon što štetna interferencija bude u potpunosti otklonjena, svim nosiocima izmijeniti odobrenje za korišćenje RF iz opsega 700 MHz u cilju omogućavanja perioda korišćenja RF na čitavoj teritoriji Crne Gore bez prisustva štetne interferencije punih 15 godina.

Takođe, tokom perioda prisustva štetne interferencije godišnja naknada za korišćenje RF iz uparenog dijela opsega 700 MHz će se obračunavati u umanjenom iznosu, proporcionalno broju stanovnika koji žive u opštinama na čijoj teritoriji se RF mogu neometano koristiti u punom kapacitetu. Odgovarajuće izmjene Pravilnika koji propisuje metodologiju obračunu naknada za korišćenje RF su objavljene u Službenom listu Crne Gore broj 137/22 od 12.12.2022. godine.

Kao rezultat uložених napora kako EKIP-a tako i MER-a, albanska strana je polovinom februara 2023. godine izvršila privremenu migraciju DTV predajnika u allotment zonama Skadar, Drač i Tirana iz dijela opsega opredijeljenog za uzlaznu vezu (uplink) MFCN sistema (opseg 703733 MHz), koja je posebno osjetljiva na ovu vrstu smetnje, u dio opsega opredijeljenog za MFCN SDL, koji u Crnoj Gori nije dodijeljen mobilnim operatorima, kao prelaznog rješenja do konačne migracije svih DTV predajnika na kanale ispod 694 MHz. Nakon dobijanja informacije o privremenoj migraciji od strane nadležnih institucija u Albaniji, EKIP je izvršila kontrolu opsega 700 MHz posredstvom stanica Sistema za kontrolu i monitoring RF spektra, kojom je potvrđeno da je opseg 703-733 MHz slobodan na čitavoj teritoriji Crne Gore, o čemu je dopisom obavijestila mobilne operatore.

Na osnovu gore navedenog, u periodu 2025–2026. ne planira se iniciranje novih aktivnosti unutar ovog operativnog cilja, te isti neće biti predmet daljnje realizacije u okviru Akcionog plana 2025-2026.

OPERATIVNI CILJ 1.2: Pojednostaviti zakonske i administrativne procedure za odobravanje izgradnje EK infrastrukture i postavljanje EK opreme i obezbijediti efikasnu i ujednačenu primjenu istih.

Za glavne nosioce aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja su definisani ZOCC, MEPPU, AZŽS

Domen izgradnje EK infrastrukture i postavljanja EK opreme reguliše Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata a nadležni organ za izdavanja potrebnih dozvola i saglasnosti su lokane samouprave. Obzirom da dužina trajanja procesa izdavanja predmetnih dozvola i saglasnosti značajno varira od jedne lokalne samouprave do druge neophodno je razmotriti da se rokovi za izdavanje rješenja za izgradnju koliko je moguće skrate. Nakon detaljne analize i optimizacije ovog procesa, potrebno je razmotriti digitalizaciju istog. S tim u vezi početkom 2023. godine održan je sastanak između predstavnika MERT-a i tadašnjeg direktora Centra za informacioni sistem Glavnog grada Podgorica, koji je predstavljao i Zajednicu opština Crne Gore, gdje se u načelu bilo usaglasilo za izradu pilot projekta ePrijava za izgradnju EK infrastrukture, za Opštinu Podgorica, a nakon uspješnog pilotiranja ambicija je bila da se isti primijeni centralizovano za ostale lokalne samouprave. Međutim, s obzirom da je došlo do promjene kadra u Glavnom Gradu Podgorica, nije se nastavilo u tom pravcu. Ostaje da se u narednom periodu, nastavi sa realizacijom ovog projekta.

Dodatno, u okviru ovog operativnog cilja, a u svrhu razvoja 5G mobilnih mreža u urbanim sredinama gdje se zahtijevaju velike brzine prenosa podataka, potrebno je omogućiti postavljanje baznih stanica sa malom zonom servisa bez obaveze pribavljanja saglasnosti, uz provjeru ispunjenosti svih zakonskih uslova od strane nadležnih inspeksijskih organa nakon puštanja u rad. Potrebno je transponovati EECC u naše zakonodavstvo, tj. u Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata (u toku je izrada novog Zakona zapravo dva nova zakona iz ove oblasti: Zakon o izgradnji objekata i Zakon o prostornom planiranju).

U tu svrhu je MERT uputilo dopis u okviru javne rasprave a u formi primjedbi, prijedloga i sugestija na Nacrt Zakona o izgradnji objekata, u to vrijeme Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (MEPPU) kako bi se implementirao član 57 Evropskog zakona o elektronskim komunikacijama (EECC) o postavljanju bežičnih pristupnih tačaka kratkog dometa bez potrebe izdavanja dozvole, tj. da se u navedenom zakonu, u odjeljku „8- Objekti za koje se ne izdaje građevinska dozvola“, a s obzirom da je u pogledu razvoja 5G

infrastrukture od presudnog značaja izgradnja radio baznih stanica na novim lokacijama, a posebno izazovi u implementaciji malih ćelija velike gustine u urbanim sredinama koje predstavljaju osnov za realizaciju elektronskih komunikacionih mreža ekstremno velike brzine. Očekuje se da male ćelije budu implementirane za spoljašnje, ali i za unutrašnje pokrivanje. To je i razlog što pristup lokacijama za postavljanje malih ćelija postaje značajno pitanje, s obzirom da će osim instalacije radio opreme (kabineta, udaljenih radio jedinica i antena), biti potrebni optički privod i obezbjeđenje adekvatnog priključka na elektroenergetsku mrežu. Osim izazova u vezi sa dogovaranjem korišćenja prostora unutar objekata ili na otvorenom, za postavljanje ovog tipa baznih stanica, značajno je i pitanje administrativnih procedura za odobravanje njihove instalacije.

Sa druge strane EKIP se tokom trajanja gore navedene javne rasprave obratilo MEPPU-u sa predlogom da elektronska komunikaciona infrastruktura u novom Zakonu o izgradnji objekata bude tretirana kao nezavisan objekat/infrastruktura u svakom opravdanom slučaju. Shodno navedenom, a imajući u vidu Vladine politike i strategije razvoja te negativna iskustva u primjeni Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, osim prethodno navedenih izazova koji se odnose na implementaciju 5G mreža i postavljanje baznih stanica mobilnih komunikacionih mreža ukazali su da je pri izradi novog zakona potrebno posebno obratiti pažnju i na sljedeće:

1. Među ciljeve obavezno uključiti i racionalno i efikasno korišćenje, zaštitu, planiranje i izgradnju elektronskih komunikacionih mreža i elektronske komunikacione infrastrukture.

Navedeni zahtjev je preduslov za razvoj elektronskih komunikacionih usluga i implementaciju novih tehnoloških rješenja, a koji su pretpostavka za efikasan društveno—ekonomski razvoj.

2. Pri definisanju urbanističko tehničkih uslova obavezno uključiti i uslove za priključenje na infrastrukturu kojima se propisuju/određuju/definišu tehničke mogućnosti i uslovi priključenja objekta i na elektronsku komunikacionu infrastrukturu, te da iste može izdavati isključivo vlasnik te infrastrukture (koji na kraju i daje saglasnost na priključenje).

S obzirom da je u dosadašnjoj praksi pojam „infrastruktura“ nedovoljno precizno upućivao na neophodnost uključivanja i propisivanja uslova koji se tiču elektronske komunikacione infrastrukture sa jednakim stepenom važnosti kao i za ostale vrste infrastrukture (elektroenergetsku, javnu rasvjetu, vodovodnu i sl.), potrebno da se prethodno posebno definišu i uslovi priključenja objekta i na elektronsku komunikacionu infrastrukturu, a takođe i pravno lice koje iste izdaje.

3. U planskim dokumentima obavezno predvidjeti pribavljanje mišljenja i smjernica u pogledu razvoja, zaštite i efikasnog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i radio koridora.

Navedeni zahtjev osigurava veći stepen vjerovatnoće da planska dokumenta sadrže potrebne smjernice u pogledu elektronske komunikacione infrastrukture, kao i da isto bude sadržano i u odgovarajućim urbanističko—tehničkim uslovima, kao i u tehničkoj dokumentaciji.

4. Pri definisanju sadržine urbanističko—tehničkih uslova obavezno predvidjeti uslove za objekte koji mogu ugroziti postojeće radio koridore u čijoj zoni nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata.

Navedeni zahtjev osigurava pravo korisnika na neometano korišćenje elektronskih komunikacionih usluga i slobodan izbor operatora, a operatorima pravo na neometano pružanje tih usluga.

5. Pri definisanju komunalnog opremanja obavezno uključiti i elektronsku komunikacionu infrastrukturu i priključak na istu.

S obzirom da svaki planski dokumenat sadrži fazu telekomunikaciona/elektronska komunikaciona infrastruktura, kao i Smjernice za izdavanje urbanističko—tehničkih uslova, to ukazuje na obaveznost da komunalno opremanje uključuje i telekomunikacionu/elektronsku komunikacionu infrastrukturu. Na ovaj način se omogućava efikasan razvoj elektronskih komunikacija: elektronske komunikacione infrastrukture, elektronskih komunikacionih mreža i elektronskih komunikacionih servisa. Nedostatak

infrastrukturnih kapaciteta za fazu telekomunikacija/elektronskih komunikacija, prouzrokuje otežan razvoj elektronskih komunikacija, što se negativno reflektuje na ukupan društveno ekonomski razvoj.

Takođe, Zakon o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina propisuje način korišćenja fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina, zajedničko korišćenje i koordiniranu izgradnju fizičke infrastrukture radi smanjenja troškova, pa bi komunalno opremanje koje uključuje i elektronsku komunikacionu infrastrukturu omogućilo koordiniranu izgradnju fizičke infrastrukture u skladu sa ovim zakonom, radi smanjenja troškova postavljanja elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina, odnosno elemenata tih mreža.

6. Pri definisanju/propisivanju osnovnih/obaveznih zahtjeva za objekte namijenjene kolektivnom stanovanju (zgrade) i za objekte namijenjene za poslovanje obavezno predvidjeti izgradnju elektronske komunikacione instalacije u objektu i priključka na javnu elektronsku komunikacionu mrežu, a koji su primjereni namjeni objekta, i koji omogućavaju: jednostavan prilaz, zamjenu, unapređenje i korišćenje instalacije, pružanje i korišćenje širokopojsnih elektronskih komunikacionih usluga, vlasnicima objekta slobodan izbor operatora, a svim operatorima pristup objektu pod jednakim uslovima.

Navedeni zahtjev osigurava vlasnicima stambeno/poslovnih jedinica dostupnost savremenih elektronskih komunikacionih usluga i slobodan izbor operatora, a operatorima nesmetan pristup objektima i postojećim i potencijalnim korisnicima.

7. U projektnoj dokumentaciji predvidjeti da isti obavezno sadrže i projekat elektronskih komunikacionih instalacija.

Navedeni zahtjev osigurava da će izgrađeni objekat imati mogućnost pristupa savremenim elektronskim komunikacionim uslugama i slobodan izbor operatora, a operatorima nesmetan pristup objektima i postojećim i potencijalnim korisnicima.

8. Proceduru izdavanja dozvola za gradnju elektronskih komunikacionih objekata učiniti jednostavnijom i bržom.

Navedeni zahtjev osigurava ubrzan razvoj elektronskih komunikacionih mreža i povećanje investicija.

9. Obezbijediti da lokalne samouprave postupaju na sličan način prilikom izdavanja dozvola za izgradnju elektronskih komunikacionih objekata ili izdavanje dozvola za gradnju istih dodjeliti u nadležnost Ministarstvu.

Navedeni zahtjev osigurava predvidivost i jednostavniju proceduru pribavljanja potrebnih dozvola za gradnju elektronskih komunikacionih objekata.

10. Predvidjeti da se dozvola za gradnju elektronskog komunikacionog objekta mora izdati u roku od najviše tri mjeseca od dana podnošenja validnog zahtjeva za njeno izdavanje, a u slučaju da podnijeti zahtjev nije potpun potrebno je tražiti njegovu dopunu u roku od 7 dana od dana njegovog podnošenja.

Navedeni zahtjev osigurava predvidivost, jednostavniju i bržu proceduru pribavljanja potrebnih dozvola za gradnju elektronskih komunikacionih objekata, bolje planiranje elektronskih komunikacionih mreža i brži razvoj sektora elektronskih komunikacija, a samim tim i drugih povezanih sektora .

11. Predvidjeti obavezan tehnički prijem prije početka korišćenja objekta i izdavanja upotrebne dozvole.

Navedeni zahtjev osigurava provjeru usklađenosti izgrađenog objekta sa projektnom dokumentacijom, standardima i propisima, zaštitu životne sredine, zdravlja i života ljudi, kao i zaštitu potrošača i investitora. Kod elektronskih komunikacija vršenje tehničkog prijema, pored navedenog, doprinosi kvalitetu usluga, povećanju sigurnosti elektronskih komunikacionih mreža, povećanju kapaciteta raspoloživih za zajedničko korišćenje, povećanju konkurencije i dostupnosti elektronskih komunikacionih usluga.

Sličnim zahtjevima su se zajednički obratili i operatori, a detaljniji opis njihovog zahtjeva je sledeći:

Kako bi nova zakonska rješenja unaprijedila postojeće stanje neophodno je da ista na drugačiji način regulišu ključna pitanja:

- Da se elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema u novom zakonu definiše kao objekti od opšteg interesa te da nadležnost za izdavanje odobrenja za građenje prenese sa lokalnih samouprava na Ministarstvo
- Da se kroz Zakon o planiranju prostora predvidi za elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu upućujuća norma na osnovu koje će u tekstualnom dijelu planskih dokumenata isti biti generalno predviđeni, bez navođenja konkretne geolokacije, što omogućava izdavanje urbanističkih uslova za onu elektronsku komunikacionu infrastrukturu koja do sada nije bila prepoznata planskim dokumentima i/ili nije mogla biti planirana
- Da se elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema, koja treba da bude određena nacrtom kao objekti od opšteg interesa, na precizniji način definiše u nacrtu dopunama člana 5 i 6 i terminološki uskladi sa Zakonom o elektronskim komunikacijama
- Da se pojednostave, prilagode i ubrzaju procedure građenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme na način da ukupna procedura ne traje duže od 4 mjeseca;
- Da se osigura da sve relevantne informacije o uslovima i postupcima kod izdavanja uslova za građevinske radove za elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu, budu dostupni putem jedinstvene tačke za informisanje
- Da se obezbijediti povezanost najavljenog Geoportala Ministarstva na kom će se preuzimati urbanističko tehnički uslovi sa GIS sistemom za mapiranje elektronske komunikacione infrastrukture Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost;
- Da se obezbijediti primjena odredbi koje se odnose na organ za tehničke uslove odnosno ustanoviti ko izdaje saglasnost na uslove za izradu tehničke dokumentacije i uslove za priključenje na elektronsku komunikacionu infrastrukturu, kao i obaveze u postupcima revizije projekata;
- Da se vršenje stručnog nadzora može povjeriti i investitoru ukoliko ispunjava zakonske uslove
- Da se omogućiti podnošenje zahtjeva i izdavanje odobrenja za građenje elektronskim putem;

Na ovaj način bi se, mišljenja su operatori, značajno unaprijedio zakonski okvir i postigli zajednički ciljevi operatora i Vlade Crne Gore koji se odnose na adekvatan tretman elektronske komunikacione infrastrukture u procesu planiranja i izgradnje, na zaštitu postojeće elektronske komunikacione infrastrukture, mreža i radio koridora a što će direktno uticati na povećanje stepena pokrivenosti teritorije i stanovništva Crne Gore širokopojasnim pristupom internetu, kao i na efikasan ekonomski razvoj i digitalnu transformaciju društva, dok će građanima biti omogućen pristup elektronskim komunikacionim mrežama velikih brzina pod jednakim uslovima.

Na planu otklanjanja barijera za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture i postavljanja elektronske komunikacione opreme sa aspekta uticaja elektromagnetnog zračenja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, EKIP je uspostavila saradnju sa Agencijom za zaštitu životne sredine po pitanju primjenjivosti Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja, konkretno u dijelu izrade Studije o korišćenju zatečenih značajnih izvora nejonizujućih zračenja, ali i po nizu drugih pitanja, kao što je edukacija građana o stvarnom uticaju baznih stanica mobilnih elektronskih komunikacionih mreža na životnu sredinu i zdravlje ljudi, edukacija korisnika, sa posebnim osvrtom na djecu, o bezbjednim načinima korišćenja mobilnih telefona, kao i po pitanju pojednostavljenja procedura za odobravanje postavljanja baznih stanica mobilnih mreža. Međutim, osim izražene obostrane spremnosti za realizaciju određenih aktivnosti, konkretnih rezultata još uvijek nema.

OPERATIVNI CILJ 1.3: Uvesti protokol IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori

Za glavne nosioce aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja su definisani MJU i MERT

Jedna od glavnih prednosti 5G tehnologije je sposobnost povezivanja izuzetno velikog broja uređaja u cilju omogućavanja masivnih komunikacija mašinskog tipa (mMTC), uključujući i IoT komunikacije. Glavni izazov povezan sa implementacijom mMTC usluga u 5G

mrežama odnosi se na pitanje prelaska sa protokola IPv4 na protokol IPv6 u punom obimu. Stoga je neophodno aktivnosti usmjeriti ka ubrzanom prelasku na IPv6, prvo u javnom sektoru. Ovo bi nadalje podstaklo postupak migracije i u ostalim sektorima.

Detaljni scenariji opcija prelaska na IPv6 u Crnoj Gori su dati u dokumentu "Plan migracije na protokol IPv6 u Crnoj Gori" koji će služiti kao osnova za pripremu akcionog plana migracije.

Krajem decembra 2023. godine, u Podgorici je održana radionica za IPv6 pod nazivom "Strategije i najbolje prakse za tehničke profesionalce", u organizaciji EKIP-a, Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU), Centra informacionog sistema Univerziteta Crne Gore i IT Društva. Radionica je okupila predstavnike operatora elektronskih komunikacija iz Crne Gore, državnih organa, Univerziteta Crne Gore, kao i predstavnike međunarodnih organizacija (ITU i RIPE NCC). Organizacijom navedene radionice nastavljena je saradnja između EKIP-a i ITU-a koja se odnosi na implementaciju IPv6 protokola u Crnoj Gori. Pri tome, primarni fokus ove radionice se odnosio na konkretna pitanja tehničke implementacije kod operatora elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, kao i na izazove sa kojima će se suočiti u procesu implementacije IPv6.

Za lakše praćenje uvođenja IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori očekuje se formiranje nacionalnog tijela/tima, a o čijem formiranju su u toku razgovori između MJU i MER, kako bi se procijenilo da li će taj tim biti efikasniji ukoliko se formira u instituciji koja održava informacione sisteme državnih organa ili u ministarstvu koji je nosilac gore navedene strategije, a o čemu trenutno postoje oprečni stavovi.

NAPREDAK OSTVAREN U STRATEŠKOM CILJU II: PODSTICANJE RAZVOJA 5G MREŽA

OPERATIVNI CILJ 2.1: Efikasna i efektivna koordinacija i praćenje razvoja 5G mreža.

Za glavne nosioce aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja su definisani EKIP i MERT

Kao što je već navedeno za razvoj 5G mreža neophodna je sinergija između mobilnih operatora, vertikalnih industrijskih sektora i javne uprave sa jedne strane, i ICT kompanija, akademske zajednice i start-up kompanija, kao potencijalno najvećih generatora inovativnih rješenja, sa druge strane. Jedino kroz sinergiju svih zainteresovanih strana moguće je kreirati svjesnost i adekvatnu potražnju za savremenim ICT rješenjima zasnovanim na 5G mobilnim mrežama.

Kvalitetnom koordinacijom i uspostavljenim mehanizmima praćenja razvoja 5G mreža u Crnoj Gori, obezbijediće se veća efikasnost i transparentnost korišćenja raspoloživih resursa i/ili drugih sinergijskih efekta.

U tom smislu, u pogledu praćenja razvoja 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori, EKIP kontinuirano prati razvoj svih segmenata ovih mreža, vrši odgovarajuće analize i objavljuje izvještaje o stepenu tehnološkog razvoja, stepenu pokrivenosti signalom 5G mreža i dostupnosti 5G usluga.

OPERATIVNI CILJ 2.2: Obezbeđivanje kvalitetnog kadra za razvoj 5G mreža

Za glavnog nosioca aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja je definisana Akademska zajednica

Kako bi se zadovoljila potreba obezbjeđenja kvalitetnog kadra, koji će imati potrebna znanja i vještine, za implementaciju, razvoj i održavanje 5G mreža i za kreiranje ICT rješenja zasnovanih na 5G mrežama pokušalo se uticati na unapređenje obrazovnog okvira u oblasti ICT-a. Unapređenje podrazumijeva podršku razvoju i ažuriranju odgovarajućih kurikuluma posebno u visokoobrazovnim institucijama. Na taj način se dolazi do toga da ishodi učenja i obuke akreditovanih obrazovnih institucija osiguraju potreban kadar sa odgovarajućim vještinama koje su neophodne u izgradnji, funkcionisanju i održavanju 5G mreža, ali i u implementaciji savremenih ICT

rješenja zasnovanih na 5G mobilnim mrežama, kako za potrebe operatora, tako i za potrebe vertikalnih industrijskih sektora i javnog sektora.

Zakonom o visokom obrazovanju Crne Gore se između ostalog, definišu i obaveze visokoškolskih ustanova za periodičnu akreditaciju/reakreditaciju nastavnih planova. Ovaj proces podrazumijeva detaljnu analizu kvaliteta i usklađenosti sa standardima propisanim zakonom o visokom obrazovanju. Reakreditacija je važna kako bi se osiguralo da visokoškolske institucije i programi kontinuirano održavaju visoke standarde kvaliteta i pružaju relevantno obrazovanje svojim studentima. Postupak reakreditacije fakulteta se obavlja svakih pet godina. Univerzitet Mediteran je trenutno u fazi reakreditacije, te se potvrda o izmjenama nastavnih planova i predmetnih kurikulumu očekuje prije početka sledeće školske godine. Tokom 2023. godine, u procesu reakreditacije, izmijenjeno je i dopunjeno nekoliko kurikulumu u kojima se pominju 5G mreže i mogućnosti koje one nude. Na prvoj godini fakulteta, kroz predmet Informacione tehnologije, studenti se upoznaju, između ostalog, sa aktuelnim trendovima u oblasti ICT. Na osnovnom nivou se upoznaju sa ključnim aplikacijama koje će, kako se očekuje, iskoristiti potencijal 5G mreža, kao što su ideja pametnih gradova, interneta stvari (Internet of Things - IoT), autonomnih vozila i dr. Na trećoj godini osnovnih studija, inoviran je predmet Bežične i mobilne mreže, koji se bavi osnovnim bežičnim i mobilnim tehnologijama, uključujući i one karakteristične za 5G. Predložen je i novi predmet Internet stvari, koji će kroz koncept povezivanja ogromnog broja uređaja i senzora u IoT mreže, uz podršku 5G infrastrukture, upoznati studente sa različitim modelima primjene. Na master studijama takođe postoje izborni predmeti, koji su dijelom vezani za tematiku 5G mreža: Internet stvari, Bežične mreže i Softverski definisano umrežavanje. Kroz projektne, seminarske i master radove, studenti mogu da dublje razrade neku od tema iz oblasti 5G. Imajući u vidu činjenicu da se oblast ICT vrlo brzo mijenja, Fakultet za informacione tehnologije Univerziteta Mediteran pokušava da prati aktuelne trendove u ovoj oblasti, tako da se, kroz kurikulume nekoliko predmeta na osnovnim i master studijama, studenti upoznaju sa osnovnim principima 5G mreža. Znači, tekućom reakreditacijom inovirana su 2 predmeta na osnovnim i 3 na master studijama, i kreiran jedan novi predmet na osnovnim studijama, koji se tiče tehnologija vezanih sa 5G. U Univerzitetu Crne Gore identifikovana su 4 kurikulumu koja je potrebno izmijeniti, odnosno dopuniti. Univerzitet Donja Gorica je na urgiranje predstavnika MER-a u vezi ovog pitanja, uputilo Naučno-Nastavnom Vijeću prijedlog Radne grupe za izmjenu kurikulumu u vezi 5G, kako bi isti bio razmotren. Nadoknada koju će dobiti predavaci koji će biti uključeni u ovaj proces, smatra se doprinosom univerziteta.

Takođe, zakon o visokom obrazovanju propisuje da praktična nastava iznosi najmanje 25% u odnosu na ukupnu opterećenost studenta po predmetima, odnosno godini, u zavisnosti od ishoda učenja za pojedini studijski program. U ovom kontekstu, od posebne važnosti je saradnja akademske zajednice, sa operatorima, vertikalnim industrijskim sektorima u Crnoj Gori, subjektima iz javnog sektora i isporučiocima opreme kako bi se stvorili svi potrebni preduslovi za obrazovanje, dodatno usavršavanje, praktičnu nastavu i trening.

Univerzitet Mediteran kao i Univerzitet Crne Gore imaju potpisano više ugovora o saradnji, uglavnom sa ICT kompanijama, kao i sa mobilnim operatorom. Međutim, stepen realizacije prakse kod poslodavaca bi mogao biti na većem nivou. Odgovarajući fakulteti su otvoreni za saradnju i raspoloženi za potpisivanje novih ugovora.

OPERATIVNI CILJ 2.3: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija.

Za glavnog nosioca aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja definisana je ZOCCG

Neadekvatna zastupljenost savremenih ICT rješenja u državnim institucijama/lokalnim samoupravama koja podržavaju procese u njima, iniciraju potrebu da se posebna pažnja posveti motivisanju istih za preuzimanje proaktivne uloge u 5G ekosistemu. Dodatno, u

godinama koje dolaze očekuje se uvođenje i primjena novih koncepata i aplikacija u državnim institucijama/lokalnim samoupravama, kao što su Industrija 4.0, Big Data, AI, IoT i Smart Cities. U tom cilju, potrebno je u saradnji nadležnih ministarstava i privrednih udruženja, ICT kompanija sprovoditi adekvatne podsticajne mjere kako bi svi zajedno pomogli prihvatanju i daljem razvoju 5G tehnologije.

U narednom periodu pokušaće se obezbijediti dodatne fondove za podršku primijenjenim naučnim istraživanjima, u cilju podsticaja za kreiranje ambijenta u kome će biti ostvarena konkretna inovativna rješenja za 5G aplikacije i servise, sa naglaskom na vertikalne industrijske sektore od značaja za ukupan ekonomski razvoj Crne Gore, i u skladu sa Strategijom pametne specijalizacije.

U ovom smislu, potrebno je organizovati konsultacije sa MEP-om koje je koordinator za sve programe podrške koji se finansiraju iz EU projekta, kako bi se identifikovao najadekvatniji mehanizam podrške u skladu sa potrebama daljeg razvoja 5G tehnologija u Crnoj Gori.

NAPREDAK OSTVAREN U STRATEŠKOM CILJU III:

OPERATIVNI CILJ 3.1: Realizacija prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža.

Za glavne nosioce aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja su definisani AZŽS, CIRT i MJU.

Kada je u pitanju nepovjerenje javnosti u bezbjednost korišćenja 5G mreža, bilo sa stanovišta uticaja EM emisija, bilo sa stanovišta sajber bezbjednosti, potrebno je ova pitanja adresirati odgovarajućom komunikacijom, koja treba najširoj javnosti da obezbijedi transparentan uvid u sprovedeni monitoring nivoa EM emisija od strane nadležnih institucija, uvid u nezavisne naučno utemeljene studije, kao i informacije o ostalim aktivnostima koje se tiču pitanja bezbjednosti, a sve u cilju sticanja maksimalnog nivoa međusobnog povjerenja između svih učesnika 5G ekosistema.

U tom smislu potrebno je organizovati odgovarajuće okrugle stolove, predavanja, seminare i slično, sa ciljem da se širokoj javnosti prezentiraju sva dostupna naučna saznanja i mjerljivi rezultati do kojih su došle relevantne institucije koje se bave ovim izazovima. Ovaj proces treba da ponudi odgovore na navedene nedoumice na bazi činjenica i da doprinese povećanju nivoa povjerenja u institucije koje se bave monitoringom EM emisija. Uspješna realizacija ove aktivnosti podrazumjeva snažno uključivanje medija.

Preduslov za gore navedene aktivnosti je edukacija odnosno stručna obuka zaposlenih u javnoj upravi i lokalnim samoupravama. Edukatori za oblast sajber bezbjednosti bi bili relevantni eksperti iz MJU, dok bi edukatori za oblast uticaja 5G EM emisija bili eksperti iz MEPPU, IJZ ili AZŽS.

Kako bi se ispunio ovaj cilj potrebno je pripremiti i organizovati prezentacije na javnim skupovima i edukativno-informativne kampanje na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM polja koja emituju bazne stanice EK mreža nove 5G tehnologije posebno uzimajući u obzir mogući uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Prezentacije i edukativno-informativne kampanje će se zasnivati na nezavisnim, naučno zasnovanim gledištima i studijama o uticaju EM polja na zdravlje ljudi i preporukama i standardima koji se odnose na nove tehnologije u EK mrežama, uključujući preporuke i standarde za mjerenje EM polja.

Na temu uticaja 5G tehnologija na zdravlje ljudi i životnu sredinu je već bilo nekoliko gostovanja profesora ETF-UCG-a na nacionalnim Televizijama kao i članaka u pisanim medijima, u kojima je objašnjeno da su dosadašnja naučna istraživanja pokazala da nema ni jednog dokaza da postoje ikakvi štetni efekti od 5G opsega.

OPERATIVNI CILJ 3.2: Povećanje javne dostupnosti rezultata mjerenja EM zračenja 5G mreža

Za glavne nosioce aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja su definisani AZŽS i MEPPU

Kako bi zainteresovana javnost mogla u bilo kojem trenutku da pregleda rezultate sprovedenih nivoa Elektro-Magnetnog(EM) zračenja implementiranih mreža pete generacije uključujući i ostale (4G, 3G, 2G) potrebno je kreirati javno dostupnu bazu rezultata pomenutih mjerenja. Na ovaj način bi se obezbijedio transparentan uvid u sprovedeni monitoring nivoa EM emisija od strane nadležnih institucija uz učešće IJZ.

U Agenciji za zaštitu životne sredine je urađena opšta analiza potreba za unapređenjem portala, tako da je u toku migracija i dogradnja informacionog sistema, i pitanje uvođenja portala, biće sljedeći korak kada su u pitanju obaveze iz nadležnosti AZŽS a koje su specificirane predmetnim akcionim planom.

III TABELA ZA IZVJEŠTAVANJE O SPROVEDENIM AKTIVNOSTIMA

III TABELA ZA IZVJEŠTAVANJE O SPROVEDENIM AKTIVNOSTIMA

STRATEŠKI CILJ I: Otklanjanje barijera za efikasnu izgradnju 5G mrežne infrastrukture i postavljanje 5G mrežne opreme

Operativni cilj 1: Ukloniti štetnu interferenciju iz opsega 700 MHz

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Uklonjena štetna interferencija iz opsega 700 MHz	Ne	Da	Da	Da

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije indikatora rezultata/ semafor AAA	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarnom roku nije realizovana (uz obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
1.1.1. Kontinuirana komunikacija/kordinacija u vezi sa štetnom interferencijom iz opsega 700 MHz sa nadležnim institucijama u	Dopisi, urgencije, zapisnici sa održanih sastanaka	MERT EKIP MVP	Q4 2022	Q2 2023	Realizovano		/	/		

Republika Albanija										
1.1.2. Kontinuirana komunikacija/kordinacija u vezi sa štetnom interferencijom iz opsega 700 MHz sa nadležnim iz RCC	Zapisnici sa održanih sastanaka ili dogovoreni set aktivnosti koji će se dalje sprovesti	MERT EKIP MVP	Q4 2022	Q2 2023			/	/		

Operativni cilj 2: Pojednostaviti zakonske i administrativne procedure za odobravanje izgradnje EK infrastrukture i postavljanje EK opreme i obezbijediti efikasnu i ujednačenu primjenu istih

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Kreiran je normativni i administrativni okvir, koji omogućava efikasnu i ujednačenu izgradnju EK infrastrukture i postavljanje EK opreme u svim opštinama u Crnoj Gori (kako je specificirano u tačkama I), II) i III)) ⁶	Ne	Da	Da	Da

⁶ Definirano u okviru operativnog cilja 1.2

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja I.2	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka		Status realizacije indikatora rezultata/ semafor AAA	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
1.2.1. Obezbijediti ujednačenu primjenu Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, koja se tiče EK infrastrukture, u svim crnogorskim lokalnim samoupravama	Utvrđen set mjera neophodnih za skraćivanje rokova za izdavanje rješenja, dozvola i/ili saglasnosti za izgradnju EK infrastrukture Izrađen pilot projekat za Opštinu Podgorica - ePrijava za izgradnju EK infrastrukture	ZOCC MEPPU MERT	Q3 2023	Q1 2024	Realizovano		/	/		
			Q4 2023	Q4 2024						
1.2.2. Implementacija EECC direktive i pripadajućih preporuka koje se tiču izgradnje	EECC direktiva i preporuke koje se tiču EK infrastrukture su transponovane u Zakon o izgradnji objekata i u Zakon o prostornom planiranju	MEPPU MERT	Q3 2023	Q2 2024	Djelimično realizovano	Q3 2026 U Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine(MPPUDI), u 2023. godini je formirana radna grupa za izradu novih Zakona o izgradnji objekata i Zakona o prostornom planiranju. Ministarstvo ekonomskog razvoja,,	/	/		Nastaviti praćenje rada na izmjeni Zakona o izgradnji objekata i Zakona o prostornom planiranju kako bi se implementira

						Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost kao i operatori su tokom trajanja javne rasprave o gore navedenim zakonima dostavili svoje prijedloge koji bi bili implementirani u iste.				le EECC direktive značajne za razvoj 5G mreža. Promijeniti nosioca, jer MEPPU nije nadležan za Zakon o izgradnji i planiranju.
1.2.3. Definirati posebne uslove i način korišćenja za postavljanje EK infrastrukture na zemljište ili u/na objektima u vlasništvu države ili lokalne samouprave	Utvrđen predlog Propisa kojim se određuju uslovi i načini korišćenja dobara u državnoj imovini za potrebe postavljanja EK infrastrukture	MF MERT MJU	Q3 2023	Q1 2024	Nerealizovano	Q3 2026 U komunikaciji sa nadležnima iz Ministarstva finansija (u to vrijeme nadležni za poslove državne imovine, a sada je to MPPUDI) odgovoreno da su uslovi isti za sve, te da ne planiraju izmjene propisa u tom dijelu.	/	/		Formirati radni tim, koji bi radio na realizaciji mjere. Imajući u vidu da je pitanje državne imovine u nadležnosti MPPDIU, promijeniti nosioca ove aktivnosti
1.2.4. Stvoriti uslove za ujednačenu primjenu Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu na lokalnom nivou u Crnoj Gori	- Formirana je Radna grupa za pripremu i dizajn Uputstva tj. Priručnika za jedinice lokalnih samouprava koje se tiče načina primjene Zakona o procjeni uticaja životne sredine	MEPPU AZŽS ZOCG MER EKIP Mobilni operator i	Q3 2023 Q4 2023 Q2 2023	Q3 2023 Q1 2024 Q3 2024	Realizovano		10.000 EUR	0,00 EUR		

	u pogledu baznih stanica -Odrađena tehnička obrada -Odrađena štampa - Odrađena prezentacija									
1.2.5. Sagledati izmjene i/ili dopune Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja	Izrađeni predlozi izmjena i/ili dopuna Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima (posebno prilog koji se odnosi na Uslome u slučaju istovremenog djelovanja EM polja više stacionarnih izvora različitih frekvencija) i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja	MEPPU MERT EKIP Mobilni operatori	Q3 2023	Q1 2024	Nerealizovano	Q4 2026 Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera će u narednom periodu uz stručnu pomoć EKIP-a, razmotriti mogućnost izrade pomenutih pravilnika	5.000 EUR	0,00 EUR		Formirati radni tim, koji bi radio na realizaciji mjere.
1.2.6. Obezbijediti optimalne administrativne kapacitete u MEPPU, AZŽS, UIP za potrebe sprovođenja	Nedostajući administrativni kapaciteti – službenici su popunjeni – angažovani	MEPPU AZŽS UIP	Q3 2023	Q4 2024	Djelimično realizovano	Q4 2026 U AZŽS je jedno mjesto popunjeno.U planu je Odluka o izboru za drugog sluzbenika. Vezano za implementaciju Zakona	/	/		Pravilnicima o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji MEPPU a prije svega AZŽS planirati

Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja i pripadajućih podzakonskih akata vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti ⁷						o zaštiti od nejonizujućih zračenja stvoreni su svi uslovi za punu implementaciju odredbi koje se odnose na niske i visoke frekvencije, tj. ovlašćena su za te oblasti pravna lica za vršenje stručnih poslova. Takođe, predlogom Programa monitoringa životne sredine Crne Gore za 2025. godinu planirano je po prvi put sprovođenje Programa monitoringa nejonizujućih zračenja. Očekuje se da Program monitoringa bude uskoro usvojen od strane Vlade Crne Gore.				pojačanje administrativnih kapaciteta jer AZŽS nadležna za sprovođenje Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja
---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

Operativni cilj 3: Uvesti protokol IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Procenat državnih organa u čijim mrežama je implementiran protokol IPv6	0%	0%	65%	85%

⁷ Zakon o rodnoj ravnopravnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 046/07 od 31.07.2007, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 040/11 od 08.08.2011, 035/15 od 07.07.2015. godine

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.3	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka		Status realizacije indikatora rezultata/ semafor AAA	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
1.3.1. Formirati nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti ⁸	Nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u Crnoj Gori je formirano	MJU MERT EKIP	Q3 2023	Q4 2023	Djelimično realizovano	Q4 2025 Na održanim sastancima i komunikaciji između MER i MJU raspravljano o tome da li se nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori uspostavlja od strane nosioca strategije(MER) ili nosioca aktivnosti uvođenja IPv6(MJU) Ministarstvo javne uprave u skladu sa Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", broj: 98/23 , 102/23 , 113/23 , 71/24 , 72/24 , 90/24 , 93/24 , 93/24 , 104/24 i 117/24), nije nadležno za oblast telekomunikacija (pa samim tim ni za uvođenje 5G mreže),	/	/		Korigovanje nosioca aktivnosti 1.3.1 i 1.3.2 na način da to bude Ministarstvo ekonomskog razvoja.

⁸ Zakon o rodnoj ravnopravnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 046/07 od 31.07.2007, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 040/11 od 08.08.2011, 035/15 od 07.07.2015. godine

						kao ni za koordiniranje procesa uvođenje IPv6 protokola, i izvještavanje u vezi sa tim aktivnostima. Ministarstvo javne uprave će u domenu nadležnosti koje su definisane u pomenutoj uredbi, kao i posebnim zakonima pružiti podršku Ministarstvu ekonomskog razvoja, ali ne može koordinirati ovim aktivnostima.				
1.3.2. Napraviti akcioni plan migracije na protokol IPv6 državnih institucija, koordinisati aktivnosti, i pratiti proces migracije	Akcioni plan migracije na protokol IPv6 državnih institucija je usaglašen	MJU MERT EKIP	Q4 2023	Q1 2024	Nerealizovano	Q2 2026 Akcioni plan nije mogao biti izrađen dok se ne formira Nacionalno tijelo koje će raditi na implementaciji predmetnog protokola. Kada se isti formira biće izrađen i Akcioni plan	/	/		Formirati nacionalno tijelo kao preduslov za realizaciju predmetne aktivnosti

STRATEŠKI CILJ II: Podsticanje razvoja 5G mreža

Operativni cilj 1: Efikasna i efektivna koordinacija razvoja 5G mreža

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Broj dostavljenih izvještaja o napretku razvoja 5G mreža koji će, između ostalog, sadržati indikatore usklađene sa onim koji su definisani kao ciljevi aukcije RF spektra za pionirske 5G opsege iz decembra 2022 (najmanje jednom godišnje)	/	8	2	2 ⁹

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije indikatora rezultata/ semafor AAA	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
2.1.1. Kontinuirano pratiti razvoj 5G mreža u Crnoj Gori	Broj zapisnika sa održanih sastanaka nadležne Direkcije i/ili drugih	MERT EKIP Mobilni operatori	Q3 2023	Q4 2024	Realizovano					

⁹ Inkrementalna vrijednost

	relevantnih zainteresovanih strana								
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Inkrementalna vrijednost

Operativni cilj 2: Obezbjedivanje kvalitetnog kadra za razvoj 5G mreža

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Broj novih, izmijenjenih ili dopunjenih relevantnih kurikuluma na univerzitetima	/	4+	5	5
Procenat realizovane praktične nastave za relevantne studijske programe	/	/	25%	25%

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka		Status realizacije indikatora rezultata/ semafor AAA	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
2.2.1. Identifikovati univerzitetske kurikulume koje	Broj identifikovanih kurikuluma	Akademika	Q3 2023	Q4 2023	Realizovano		/			

je potrebno unaprijediti (izmijeniti, dopuniti ili kreirati nove) ¹⁰		zajednica MP MERT					/		
2.2.2. Rad na izmjenama, dopunama ili kreiranju novih univerzitetskih kurikulumima prepoznatih u aktivnosti II.2.	Broj izmijenjenih, dopunjenih ili novih univerzitetskih kurikulumima	Akadem ska zajednica MP MERT	Q1 2024	Q4 2024	Realizovano		15.000 EUR	6.000 EUR	Akadem ska zajednica (UCG i U. Mediteran)
2.2.3. Sklopiti memorandume o razumijevanju ili saradnji između relevantnih fakultetskih jedinica i privrednih subjekata, koji bi studentima na osnovnim i postdiplomskim studijama omogućavali obavljanje stručne prakse	Broj sklopljenih memoranduma Broj polaznika (po polu) koji su prošli stručnu praksu	Akadem ska zajednica Mobilni operator i ICT kompanije	Q3 2023	Q4 2024	Realizovano		/	/	

Operativni cilj 3: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
------------------	--------------------	-------------------------------------	------------------------------	-----------------------------

¹⁰ Kako je definisano kroz Operativni cilj 2.3

Broj uspješno realizovanih javnih poziva/konkursa za implementaciju savremenih ICT rješenja zasnovanih na 5G mobilnim mrežama	/	0	2	2 ¹¹
---	---	---	---	-----------------

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije indikatora rezultata/ semafor 	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
2.3.1. Identifikovanje lokalnih samouprava (opština) u kojima bi se realizovali 5G pilot projekti u elektroenergetskom sektoru, poljoprivredi, saobraćaju, unaprijeđenju turističke ponude, monitoringu parametara životne sredine, upravljanju	Broj identifikovanih lokalnih samouprava	ZOCG MJU MERT	Q3 2023	Q4 2023	Nerealizovano	Q2 2026 Zajednica opština podržala Javni poziv za inicijativu WiFi4WB, finansiranu od strane Evropske unije i Vlade Nemačke, a sprovedenu od strane GIZ-a, Radi se o besplatnoj javnoj Wi-Fi mreži, što će poboljšati digitalnu povezanost naše zajednice. Za 5G tehnologije nije bilo atraktivnih ponuda ili	/	/		Za naredni period preporučuje se redefinisane aktivnosti kroz uspostavljanje sinergije sa postojećim projektima digitalne povezanosti (poput WiFi4WB), mapiranje opština i sektora sa potencijalom

¹¹ Inkrementalna vrijednost

otpadom, konceptu pametnih gradova, upravljanju saobraćajem i slično						međunarodnih javnih poziva koje bi bilo finansijski moguće ostvariti od strane Lokalnih samouprava.				za primjenu 5G tehnologija, te organizaciju informativnih sesija za lokalne samouprave radi podizanja kapaciteta i planiranja konkretnih pilot inicijativa kada se steknu tehnički i regulatorni uslovi.
2.3.2. Priprema i objava poziva/ konkursa iz tačke 3.1.	Broj objavljenih poziva/konkursa	ZOCG MERT MJU	Q1 2024	Q4 2024	Nerealizovano	Q4 2026 Zbog nerealizacije prethodne stavke, posledično je došlo do nerealizacije i ove aktivnosti	/	/		Pratiti međunarodne javne pozive iz ove oblasti,
2.3.3. Organizovati konsultacije sa MEP-om kako bi se identifikovao najbolji mehanizam podrške u skladu sa potrebama daljeg razvoja 5G mreža u Crnoj Gori	Broj organizovanih konsultacija Broj i opis identifikovanih mehanizama podrške	MERT MEP	Q3 2023	Q4 2024	Djelimično realizovano	Q1 2026 Obavljene preliminarne pripremne aktivnosti, uključujući internu analizu potencijalnih mehanizama podrške i iskustava drugih država.	/	/		Tijesna saradnja sa MEP-om u dijelu pripreme eventualnih programa i projekata koje finansira EU a koji su dostupni kroz nacionalne i

										regionalne programe.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

STRATEŠKI CILJ III: Informisanje i edukovanje javnosti i svih zainteresovanih strana o sigurnosti korišćenja 5G mreža i uticaju istih na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Operativni cilj 1: Realizacija prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Broj državnih službenika koji je prošao stručnu obuku iz oblasti uticaja EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža (broj muškaraca-broj žena)	/	0	60 (30-30)	150 (75-75)
Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža	0	0	4	4 ¹²

¹² Inkrementalna vrijednost

Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou na temu sajber bezbjednosti 5G mreža	0	0	4	4 ¹³
---	---	---	---	-----------------

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije indikatora rezultata/ semafor 	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
3.1.1. Definirati grupe državnih službenika (vođači računa o rodnoj ravnopravnosti ¹⁴) koji će prolaziti stručnu obuku iz oblasti uticaja EM zračenja 5G mreža kao i raspored istih	Definisane su grupe i raspored održavanja obuka iz oblasti uticaja EM zračenja 5G mreža	AZŽS MJU MER IJZ	Q3 2023	Q4 2023	Nerealizovano	Q2 2026 S obzirom na manjak administrativnih kapaciteta u AZŽS nije se izradila prezentacija za edukativno informativnu kampanju o EM zračenju 5G mreža. Isto tako, monitoring nejonizujućeg zračenja je planirano da se sprovodi do Q4 2025. godine, tako da će to dati više	/	/		Izraditi kvalitetnu prezentaciju na osnovu dobijenih rezultata monitoringa iz oblasti uticaja EM zračenja 5G mreža.

¹³ Inkrementalna vrijednost

¹⁴Zakon o rodnoj ravnopravnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 046/07 od 31.07.2007, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 040/11 od 08.08.2011, 035/15 od 07.07.2015. godine

						podataka za pripremu prezentacije				
3.1.2. Definirati grupu državnih službenika (vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti¹⁶) koji će prolaziti stručnu obuku iz oblasti sajber bezbjednosti 5G mreža kao i raspored istih	Definisane su grupe i raspored održavanja obuka iz oblasti sajber bezbjednosti 5G mreža	CIRT MERT MJU			Nerealizovano	Q1 2026 U skladu sa čl. 74 Zakona o informacionoj bezbjednosti, CIRT preduzima mjere koje obuhvataju: uspostavljanje sistema zaštite od računarskih bezbjednosnih incidenata i srodnih rizika; prevenciju incidenata; Otklanjanje posljedica incidenata koji prevazilaze djelokrug informacionih sistema iz čl. 74 st.1 t. 8b. CIRT i Direkcija za zaštitu tajnih podataka u okviru koje djeluje, ne raspolažu sa podacima o zaposlenima u drugim institucijama, njihovim radnim mjestima, te shodno navedenom nema nadležnost da organizuje obuke, niti sprovodi informativne kampanje vezane za 5G mreža.	/			S obzirom da je u međuvremenu formiran Vladin CIRT u okviru MJU, u saradnji i sa drugim institucijama pristupiti realizaciji ove aktivnosti, s obzirom na to da Nacionalni CIRT iskazuje spremnost da u narednom periodu pruži maksimalni doprinos u realizaciji ovih aktivnosti u koordinaciji sa drugim institucijama.
3.1.3. Usaglasiti kalendar prezentacija i/ili edukativno-informativnih	Utvrđen je kalendar za 2023-2024	AZŽS MER MJU	Q3 2023	Q4 2023	Nerealizovano	Q2 2026 S obzirom na nerealizaciju	/	/		Usaglasiti kalendar shodno planiranom vremenu

kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža		IJZ				prethodnih stavki, nije bilo moguće realizovati ovu aktivnost				realizacije aktivnosti 3.1.1.
3.1.4. Usaglasiti kalendar prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa sajber bezbjednošću 5G mreža	Utvrđen je kalendar za 2023-2024	CIRT MERT MJU	Q3 2023	Q4 2023	Nerealizovano	Q2 2026 CIRT i Direkcija za zaštitu tajnih podataka u okviru koje djeluje, ne raspolažu sa podacima o zaposlenima u drugim institucijama, njihovim radnim mjestima, te shodno navedenom nema nadležnost da organizuje obuke, niti sprovodi informativne kampanje vezane za 5G mreža.	/	/		CIRT iskazuje spremnost da u narednom periodu pruži maksimalni doprinos u realizaciji ovih aktivnosti u koordinaciji sa drugim institucijama
3.1.5. Praćenje realizacije događaja (prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja) po usaglašenom kalendaru	Procenat realizovanih događaja u odnosu na kalendarom planirane događaje	MERT	Q1 2024	Q4 2024	Nerealizovano	Q4 2026 S obzirom da se nisu organizovale obuke (prezentacije i/ili edukativno – informativne kampanje, nije se mogao pratiti tempo realizacije.				U saradnji sa nadležnim institucijama pratiti i izveštavati o događajima.

Operativni cilj 2: Povećanje javne dostupnosti rezultata mjerenja EM zračenja 5G mreža

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2024.	Prelazna vrijednost do 2025.	Ciljana vrijednost do 2027.
Procenat objavljenih sprovedenih mjerenja EM zračenja 5G mreža u odnosu na ukupan broj sprovedenih mjerenja	/	0	100%	100%
Implementiran odgovarajući geo portal sa rezultatima mjerenja	Ne	Ne	Ne	Da

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Status realizacije indikatora rezultata/ semafor AAA	Novi rok za realizaciju ukoliko aktivnost u primarno datom roku nije realizovana (uz obavezno obrazloženje)	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Sredstva realizovana	Izvor finansiranja	Preporuke za naredni period sprovođenja
3.2.1. Analizirati zahtjeve i potrebe za uvođenje portala na kojem se objavljuju rezultati mjerenja EM zračenja	Analiza potreba za unapređenjem-izmjenom portala je izrađena	AZŽS MEPPU MER	Q3 2023	Q4 2023	Djelimično realizovano	Q1 2026 Kako je u toku migracija i dogradnja informacionog sistema, uvođenje portala bice sljedeci korak, a koji je planiran da se uvede nakon sprovođenja monitoringa nejonizujućeg	20.000 EUR	0,00 €	Budžet CG Donacije	Urgirati kod AZŽS za uvođenje portala.

						zračnja planiranog za Q4 2025. godine.				
3.2.2. U skladu sa analizom iz tačke 3.2.1. pripremiti specifikaciju za pokretanje postupka nabavke	Zahtjev za dostavljanje ponuda za nabavku usluga izrade geoportala (sa rezultatima i podacima o EM zračenju) je objavljen	AZZS MEPPU MERT	Q1 2024	Q3 2024	Nerealizo vano	Q3 2026 Zbog razloga iz tacke 3.2.1. isto nije zapoceto Q4 2024	/	/		Pratiti realizaciju aktivnosti 3.2.1.kako bi se blagovremen o objavio postupak nabavke.

IV PREPORUKE ZA NAREDNE FAZE SPROVOĐENJA STRATEŠKOG DOKUMENTA

KLJUČNI IZAZOVI I PRIORITETI

Izvještaj o realizaciji Akcionog plana Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027. za 2023. i 2024. godinu pokazao je da veći dio aktivnosti nisu realizovane, te da postoji niz aktivnosti koje zahtijevaju dodatne intervencije od institucija nosilaca ovih aktivnosti ali i dodatne napore od strane MER-a u cilju koordinacije i usaglašavanja aktivnosti bez obzira što su pri izradi strategije učestvovali predstavnici institucija koji su nosioci određene aktivnosti.

Jedna od preporuka za naredni period jeste da se uspostavi bolja i kvalitetnija saradnja između privatnog sektora, u ovom slučaju mobilnim operaterima i nadležnim ministarstvima i lokalnom samoupravom koje su nadležne za izdavanje potrebnih dozvola kako bi se što više razvile 5G mreže, na cijeloj teritoriji Crne Gore na isti način.

Jedan od bitnijih segmenata koji utiče na stepen realizacije aktivnosti jeste kontinuirano praćenje realizacije Strategije i nadzor nad kvalitetom i dinamikom planiranih aktivnosti. Samim tim Strategijom je predviđen monitoring, koji vrši Direkcija za širokopojasni pristup internetu u MER-u prikupljanjem i analizom podataka o postizanju ciljeva i rezultata u toku sprovođenja aktivnosti. S obzirom na nedostatak kadra u navedenoj direkciji, treba se ići sa formiranjem Komisije/savjeta za praćenje sprovođenja Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori 2023-2027. kako bi se ubrzao proces sprovođenja definisanih aktivnosti za vrijeme trajanja pomenute Strategije, te definisanje nove aktivnosti narednog Akcionog plana za 2025-2026. godinu.

Potrebno je kontinuirano raditi na prepoznavanju interesa, mišljenja, očekivanja, znanja i potreba svih zainteresovanih strana i postupati u skladu sa njima.

Pored navedenog, veoma je bitno uspostaviti uspješnu i djelotvornu koordinaciju i saradnju između institucija, koje su glavni akteri u procesu razvoja 5G mobilnih komunikacionih mreža, kao što su MER, EKIP, Operatori mobilnih komunikacija, Lokalne samouprave, ministarstva nadležna za izgradnju, prostorno planiranje, očuvanje životne sredine, i ostali.

Takođe, potrebno je što prije insistirati kod nadležnih institucija na realizaciju nerealizovanih aktivnosti, čija je realizacija bila planirana do kraja 2024. godine, i nastaviti realizaciju djelimično realizovanih aktivnosti.

Opšte preporuke

1. **Unaprijediti mehanizme koordinacije** među nosiocima aktivnosti i MER-om, kako bi se spriječilo dalje kašnjenje u realizaciji aktivnosti i izbjegla odgovornost prebacivanja nadležnosti među institucijama.
2. **Osnažiti institucionalne kapacitete** – posebno Direkcije za širokopojasni pristup internetu pri MER-u.
3. **Uspostaviti jasnu i obavezujuću dinamiku izvještavanja** svih nosilaca aktivnosti, uz mjesečno ili kvartalno praćenje napretka. Svaka institucija koja je nosilac aktivnosti bi trebala da imenuje kontakt osobu koja će pratiti i izvještavati o realizaciji aktivnosti, kako organizacione promjene ne bi uticale na izvještavanje i implementaciju aktivnosti.
4. **Inicirati ranu izradu Akcionog plana za naredni period (2027–2028)**, uz sveobuhvatnu evaluaciju postojećeg.

Preporuke po strateškim i operativnim ciljevima

Strateški cilj 1: Otklanjanje barijera za izgradnju i postavljanje 5G opreme

- **Operativni cilj 1.1:** Iako su obje aktivnosti realizovane, preporučuje se uspostavljanje sistema za kontinuirani nadzor i prevenciju interferencije u 700 MHz opsegu.
- **Operativni cilj 1.2:**
 - Nastaviti sa formalnim i operativnim aktivnostima koje će osigurati potpunu usklađenost novih zakonskih rješenja sa potrebama razvoja EK infrastrukture.
 - Što je moguće hitnije pristupiti izmjenama Pravilnika o granicama EM izlaganja i načinu mjerenja EM polja.
 - Ojačati administrativne kapacitete AZŽS dodatnim zapošljavanjem i obukom.
 - Nastaviti iniciranje dijaloga sa MPPUDI u vezi sa posebnim režimom korišćenja državne imovine za EK infrastrukturu.
- **Operativni cilj 1.3:**
 - Sprovesti međuresorsko usaglašavanje oko implementacije IPv6 protokola u najkraćem roku.

Strateški cilj 2: Podsticanje razvoja i upotrebe 5G mreža

- **Operativni cilj 2.1:** Institucionalizovati međuresorsku radnu grupu sa jasno definisanim mandatom, uključujući MJU, CIRT, AZŽS i ZOCCG, koja će pratiti implementaciju i rješavati prepreke.
- **Operativni cilj 2.2:** Razviti sistem za kontinuirano stručno usavršavanje kadrova uključenih u razvoj 5G;
- **Operativni cilj 2.3:**
 - Razmotriti uvođenje dodatnih mjera podrške lokalnim samoupravama i javnoj upravi za razvoj 5G aplikacija.

Strateški cilj 3: Edukacija i informisanje javnosti

- **Operativni cilj 3.1:**
 - Imajući u vidu da aktivnosti iz Operativnog cilja 3.1 nijesu realizovane, između ostalog i zbog neusaglašenosti u pogledu prihvatanja nadležnosti od strane formalno određenog nosioca aktivnosti, preporučuje se formiranje međuinstitucionalnog tima koji bi imao jasno definisanu ulogu u planiranju, sprovođenju i izvještavanju o edukativno-informativnim kampanjama na temu elektromagnetnog zračenja i sajber bezbjednosti.
 - Tim bi trebalo da okuplja predstavnike MER-a, CIRT-a, AZŽS i drugih relevantnih institucija.
- **Operativni cilj 3.2:**
 - Osigurati kontinuirano objavljivanje rezultata mjerenja kroz javni portal i interaktivne mape.

Preporuke po institucijama

- **MER:** Preuzeti snažniju koordinacionu ulogu, uključujući i obavezne polugodišnje konsultacije i izvještaje o praćenju realizacije svih aktivnosti.
- **MJU:** Neophodno je institucionalno obezbijediti koordinaciju aktivnosti na nacionalnom nivou koje se odnose na implementaciju IPv6 u javnom sektoru.
- **AZŽS:** Prioritetno ojačati tehničke i kadrovske kapacitete te ubrzati digitalizaciju svojih servisa.
- **MPPUDI:** Razmotriti preduslove i stvoriti osnove za izradu posebnog režima korišćenja državne imovine za EK infrastrukturu.
- **ZOCCG:** Nastaviti partnerstvo sa EU i GIZ projektima za digitalnu povezanost zajednica.
- **CIRT:** Definirati grupe državnih službenika za obuke u sajber bezbjednosti i sarađivati u kreiranju edukativnih kampanja u koordinaciji sa ostalim nosiocima aktivnosti.
- **Lokalne samouprave:** Povećati uključenost kroz pilot-projekte, sufinansiranje i ubrzano izdavanje dozvola.

SKRAĆENICE

AZZS - Agencija za zaštitu životne sredine

BEREC- Body of European regulators for electronic communications(tijelo Evropskih regulatora za elektronske komunikacije)

Big Data - Veliki i kompleksni setovi podataka

CIRT - Computer Incident Response Team

DTV - Digital Video Broadcasting

EECC - European Electronic Communications Code

EK infrastruktura - Elektronska komunikaciona infrastruktura

EKIP - Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore

EM zračenje - Elektromagnetno zračenje

ICT - Information and Communications Technology

IJZ – Institut za javno zdravlje

Industrija 4.0 - Četvrta industrijska revolucija

IoT - Internet stvari

IPv4 - Internet Protokol verzija 4

IPv6 - Internet Protokol verzija 6

LTE - Long Term Evolution

MEP - Ministarstvo evropskih poslova

MEPPU – Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

MERT – Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma

MFCN - Mobile/fixed communications networks

MF – Ministarstvo finansija

MJU – Ministarstvo javne uprave

Mobilni operatori - Crnogorski Telekom, MTEL i One Crna Gora

MP – Ministarstvo prosvjete

mMTC - massive Machine Type Communications

MVP – Ministarstvo vanjskih poslova

RCC - Regional Cooperation Council

RF - Radio-frekvencijski

Smart City – Pametni grad

UIP – Uprava za inspekcijske poslove

UCG- Univerzitet Crne Gore

UM-Univerzitet Mediteran

5G - Peta generacija mobilnih mreža

1. PREDLOG AKCIONOG PLANA 2025-2026

Napomena: Operativni cilj 1.1 iz Strategije, sa prelaznom vrijednošću planiranom za 2025. i ciljnom vrijednošću za 2027. godinu, uspješno je realizovan u prethodnom periodu 2023–2024. godine, kroz sve predviđene aktivnosti i mjere. Shodno tome, u periodu 2025–2026. ne planira se iniciranje novih aktivnosti unutar ovog operativnog cilja, te isti neće biti predmet daljnje realizacije u okviru ovog Akcionog plana. Ipak, imajući u vidu potencijalne buduće potrebe i moguće tehničke ili regulatorne promjene koje mogu nastupiti do 2027. godine, ostavlja se mogućnost definisanja dodatnih aktivnosti ili revizije ovog operativnog cilja u narednom planskom periodu nakon 2026. godine. Na ovaj način obezbjeđuje se jasno razgraničenje odgovornosti i planiranih aktivnosti, uz zadržavanje fleksibilnosti za pravovremenu reakciju i prilagođavanje budućim zahtjevima i okolnostima.

STRATEŠKI CILJ 1: Otklanjanje barijera za efikasnu izgradnju 5G mrežne infrastrukture i postavljanje 5G mrežne opreme

Operativni cilj 2 Pojednostaviti zakonske i administrativne procedure za odobravanje izgradnje EK infrastrukture i postavljanje EK opreme i obezbijediti efikasnu i ujednačenu primjenu istih

Indikator učinka		Početna vrijednost		Prelazna vrijednost do 2025.		Ciljana vrijednost do 2027.	
Kreiran je normativni i administrativni okvir, koji omogućava efikasnu i ujednačenu izgradnju EK infrastrukture i postavljanje EK opreme u svim opštinama u Crnoj Gori (kako je specificirano u tačkama I), II) i III)) ¹		Ne (Predstavnici operatora se na radnim sastancima žale da prilikom apliciranja, sve opštine ne poštuju procedure izdavanja dozvola na isti način)		Da		Da	
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja 1.2.	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Izvor finansiranja	
1.2.1. Implementacija EECC direktive i pripadajućih preporuka koje se tiču izgradnje EK infrastrukture u domaće zakonodavstvo	EECC direktiva i preporuke koje se tiču EK infrastrukture su transponovane u Zakon o izgradnji objekata i u Zakon o prostornom planiranju	MPPUDI u saradnji sa MER i EKIP	Q3 2025	Q3 2026	Nisu potrebna sredstva jer će se koristiti interni kapaciteti		

¹ Definisano u okviru operativnog cilja 1.2

1.2.2. Definirati posebne uslove i način korišćenja za postavljanje EK infrastrukture na zemljište ili u/na objektima u vlasništvu države ili lokalne samouprave	Utvrđen predlog Propisa kojim se određuju uslovi i načini korišćenja dobara u državnoj imovini za potrebe postavljanja EK infrastrukture, voditi računa o ravnomjernoj zastupljenosti oba pola članova radne grupe.	MPPUDI u saradnji sa MER i MJU	Q3 2025	Q3 2026	Nisu potrebna sredstva jer će se koristiti interni kapaciteti	
1.2.3. Sagledati izmjene i/ili dopune Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja	Izrađeni predlozi izmjena i/ili dopuna Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima (posebno prilog koji se odnosi na Uslove u slučaju istovremenog djelovanja EM polja više stacionarnih izvora različitih frekvencija) i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja	MEORRS u saradnji sa MER, EKIP, i Mobilnim operatorima	Q3 2025	Q4 2026	5.000 EUR	Budžet CG
1.2.4. Obezbijediti optimalne administrativne kapacitete u MEORRS i AZŽS, svako iz svoje nadležnosti, za potrebe sprovođenja Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja i pripadajućih podzakonskih akata vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti²	Nedostajući administrativni kapaciteti – upražnjena radna mjesta su popunjena – angažovan najmanje 1 novi službenik, voditi računa o ravnomjernoj zastupljenosti oba pola	MEORRS i AZŽS	Q3 2025	Q4 2026	Nisu potrebna sredstva	

² Zakon o rodnoj ravnopravnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 046/07 od 31.07.2007, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 040/11 od 08.08.2011, 035/15 od 07.07.2015. godine

Operativni cilj 3: Uvesti protokol IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori

Indikator učinka		Početna vrijednost	Prelazna vrijednost do 2025		Ciljana vrijednost do 2027.	
Procenat državnih organa u čijim mrežama je implementiran protokol IPv6		0% (Imajući u vidu da se još uvijek nije otpočelo sa implementacijom IPv6, početna vrijednost je 0%)	20% (određeni broj institucija će pokazati otpor na uvođenje IPv6 protokola zbog sigurnosnih razloga s obzirom da nije testiran u mjeri u kojoj jeste IPv4)		85%	
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja I.3.	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Izvor finansiranja
1.3.1. Formirati nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti ³	Nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u Crnoj Gori je formirano, vodeći računa o ravnomjernoj zastupljenosti oba pola	MJU i MER, u saradnji sa Ekip	Q3 2025	Q4 2025	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti	
1.3.2. Napraviti akcioni plan migracije na protokol IPv6 državnih institucija, koordinisati aktivnosti, i pratiti proces migracije	Akcioni plan migracije na protokol IPv6 državnih institucija je usaglašen	MJU u saradnji sa MER, i Ekip	Q1 2026	Q2 2026	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti	

STRATEŠKI CILJ II: Podsticanje razvoja 5G mreža

Operativni cilj 1: Efikasna i efektivna koordinacija razvoja 5G mreža

³ Zakon o rodnoj ravnopravnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 046/07 od 31.07.2007, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 040/11 od 08.08.2011, 035/15 od 07.07.2015. godine

Indikator učinka		Početna vrijednost	Prelazna vrijednost do 2025		Ciljana vrijednost do 2027.	
Broj dostavljenih izvještaja o napretku razvoja 5G mreža koji će, između ostalog, sadržati indikatore usklađene sa onim koji su definisani kao ciljevi aukcije RF spektra za pionirske 5G opsege iz decembra 2022 (najmanje jednom godišnje)		2 (EKIP redovno vrši odgovarajuće analize i objavljuje izvještaje. U 2024. godini je pripremljeno 2)	2 ⁴		2 ⁵	
Procenat usvojenih zaključaka od strane Vlade CG na osnovu preporuka nadležne Direkcije za širokopojasni pristup internetu		0%	75%		100%	
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja II.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Izvor finansiranja
2.1.1. Kontinuirano pratiti razvoj 5G mreža u Crnoj Gori	Broj zapisnika sa održanih sastanaka nadležne Direkcije i/ili drugih relevantnih zainteresovanih strana	MER u saradnji sa EKIP, i Mobilni operatori	Q3 2025	Q4 2026	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti	

Operativni cilj 3: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija

Indikator učinka	Početna vrijednost	Prelazna vrijednost do 2025	Ciljana vrijednost do 2027.
Broj uspješno realizovanih javnih poziva/konkursa za implementaciju savremenih ICT rješenja zasnovanih na 5G mobilnim mrežama	0 (Direkcija za Širokopojasni pristup internetu izvještava o implementaciji 5G rješenja)	1	2 ⁶

⁴ Inkrementalna vrijednost

⁵ Inkrementalna vrijednost

⁶ Inkrementalna vrijednost

Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja II.3	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Izvor finansiranja
2.3.1. Identifikovanje lokalnih samouprava (opština) u kojima bi se realizovali 5G pilot projekti u elektroenergetskom sektoru, poljoprivredi, saobraćaju, unaprijeđenju turističke ponude, monitoringu parametara životne sredine, upravljanju otpadom, konceptu pametnih gradova, upravljanju saobraćajem i slično	Broj identifikovanih lokalnih samouprava, voditi računa da ukoliko ima opština gdje je predsjednik opštine osoba ženskog pola, izabrati prvo takve opštine.	MER u saradnji sa ZOCCG, MJU, i MEP	Q3 2025	Q2 2026	Nisu potrebna sredstva, koriste se interni kapaciteti	
2.3.2. Praćenje EU javnih poziva iz oblasti iz tačke 2.3.1., priprema aplikacija i apliciranje na iste	Broj podnijetih aplikacija	MER u saradnji sa ZOCCG, MJU, i MEP	Q3 2026	Q4 2026	Nisu potrebna sredstva	
2.3.3. Organizovati konsultacije sa MEP-om kako bi se identifikovao najbolji mehanizam podrške u skladu sa potrebama daljeg razvoja 5G mreža u Crnoj Gori	Broj organizovanih konsultacija Broj i opis identifikovanih mehanizama podrške	MER u saradnji sa MEP	Q3 2025	Q1 2026	Nisu potrebna sredstva	

STRATEŠKI CILJ III: Informisanje i edukovanje javnosti i svih zainteresovanih strana o sigurnosti korišćenja 5G mreža i uticaju istih na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Operativni cilj 1: Realizacija prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža

Indikator učinka		Početna vrijednost		Prelazna vrijednost do 2025.		Ciljana vrijednost do 2027.	
Broj državnih službenika koji je prošao stručnu obuku iz oblasti uticaja EM zračenja i sajber bezbjednosti 5G mreža (broj muškaraca-broj žena)		0 (Iz izvještaja o realizaciji aktivnosti, nadležne institucije izvještavale da nije došlo do pripreme obuka)		60 (30 muškaraca-30 žena)		150 (75 muškaraca - 75 žena)	
Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža		0 (Iz izvještaja o realizaciji aktivnosti, nadležne institucije izvještavale da nije došlo do pripreme prezentacija za javnost)		4		4 ⁷	
Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou na temu sajber bezbjednosti 5G mreža		0 (Iz izvještaja o realizaciji aktivnosti, nadležne institucije izvještavale da nije došlo do pripreme prezentacija za javnost)		4		4 ⁸	
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja III.1	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Izvor finansiranja	
3.1.1. Definirati grupe državnih službenika (vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti ⁹) koji će prolaziti stručnu obuku iz oblasti uticaja EM zračenja 5G mreža kao i raspored istih	Definisane su grupe i raspored održavanja obuka iz oblasti uticaja EM zračenja 5G mreža, najmanje 50% učesnica ženskog pola	AZŽS u saradnji sa MER, i IJZ	Q1 2026	Q2 2026	Nisu potrebna sredstva		
3.1.2. Definirati grupe državnih službenika (vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti ¹⁶) koji će prolaziti stručnu obuku iz oblasti sajber bezbjednosti 5G mreža kao i raspored istih	Definisane su grupe i raspored održavanja obuka iz oblasti sajber bezbjednosti 5G mreža, najmanje 50%	MJU u saradnji sa CIRT i MER	Q3 2025	Q1 2026	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti		

⁷ Inkrementalna vrijednost

⁸ Inkrementalna vrijednost

⁹Zakon o rodnoj ravnopravnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 046/07 od 31.07.2007, "Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 040/11 od 08.08.2011, 035/15 od 07.07.2015. godine

	učesnica ženskog pola					
3.1.3. Usaglasiti kalendar prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža	Utvrđen je kalendar za 2026	AZŽS, u saradnji sa MER, i IJZ	Q2 2026	Q2 2026	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti	
3.1.4. Usaglasiti kalendar prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa sajber bezbjednošću 5G mreža	Utvrđen je kalendar za 2026	MJU u saradnji sa CIRT i MER	Q2 2026	Q2 2026	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti	
3.1.5. Praćenje realizacije događaja (prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja) po usaglašenom kalendaru	Procenat realizovanih događaja u odnosu na kalendarom planirane događaje najmanje 50% učesnica ženskog pola	MER	Q2 2026	Q4 2026	Nisu potrebna sredstva, koristiće se interni kapaciteti	

Operativni cilj 2: Povećanje javne dostupnosti rezultata mjerenja EM zračenja 5G mreža

Indikator učinka		Početna vrijednost	Prelazna vrijednost do 2025.		Ciljana vrijednost do 2027.	
Procenat objavljenih sprovedenih mjerenja EM zračenja 5G mreža u odnosu na ukupan broj sprovedenih mjerenja		0 (Iz izvještaja o realizaciji aktivnosti, nadležna institucija izvještavala da još uvijek nije izradila geo portal)	100%		100%	
Implementiran odgovarajući geo portal sa rezultatima mjerenja		Ne	Ne		Da	
Aktivnost koja utiče na realizaciju Operativnog cilja III.2	Indikator rezultata	Nadležne institucije	Datum početka	Planirani datum završetka	Sredstva planirana za sprovođenje aktivnosti	Izvor finansiranja

3.2.1. Analizirati zahtjeve i potrebe za uvođenje portala na kojem se objavljuju rezultati mjerenja EM zračenja	Analiza potreba za unapređenjem-izmjenom portala je izrađena	AZŽS	Q3 2025	Q1 2026	20.000 EUR	Budžet CG
3.2.2. U skladu sa analizom iz tačke 3.2.1. pripremiti specifikaciju za pokretanje postupka nabavke	Zahtjev za dostavljanje ponuda za nabavku usluga izrade geoportala (sa rezultatima i podacima o EM zračenju) je objavljen	AZŽS u saradnji sa MPPUDI, i MER	Q4 2025	Q3 2026	5.000 EUR	Budžet CG