



IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI AKCIONOG
PLANA STRATEGIJE ZA RAZVOJ 5G
MOBILNIH KOMUNIKACIONIH MREŽA U
CRNOJ GORI 2023-2027. ZA 2025.
GODINU

SADRŽAJ	
I UVODNI REZIME	2
II INFORMACIJA O NAPRETKU U POSTIZANJU OPERATIVNIH CILJEVA	9
1. Osvrt na usklađenost sa međunarodnim obavezama	9
2. Osvrt na najvažnije izazove i ostvarene rezultate	10
OPŠTI PREGLED.....	15
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.....	0

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, dok je u julu 2025. godine usvojen Akcioni plan za 2025 – 2026. godinu.

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 i Akcioni plan 2025-2026 su sastavni dio Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori i predstavljaju 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 2025-2026, 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 šest 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 2025. godini.

U cilju kreiranja objektivnog izvještaja korišćeni 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.

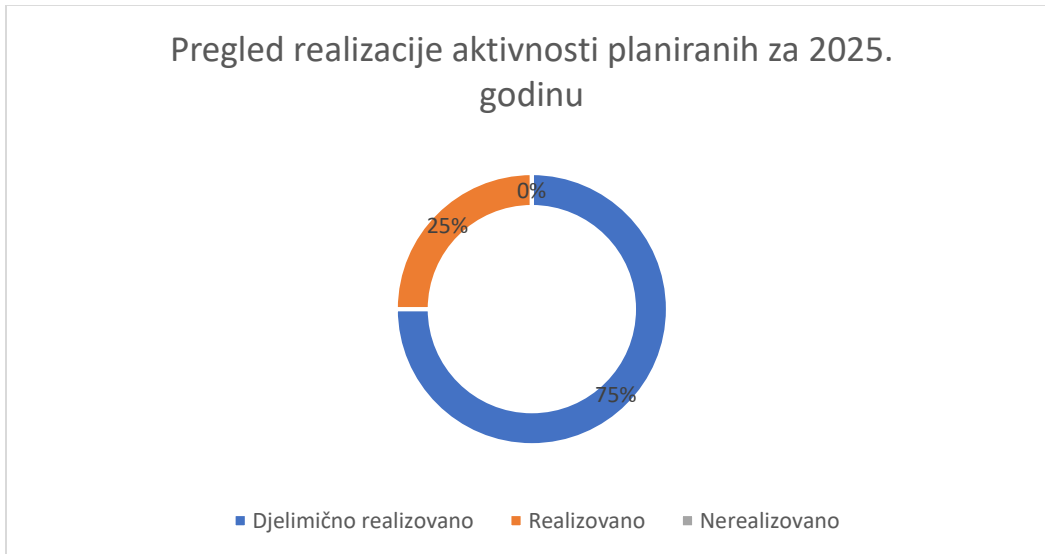
Akcionim planom za 2025-2026. godinu planirana je realizacija **17 aktivnosti**.

Od ukupno 17 aktivnosti, 4 aktivnosti je bilo planirano da se započnu i realizuju u 2025. godini, 7 aktivnosti je bilo planirano da se započnu u 2025. godini i realizuju u 2026. godini a da se 6 aktivnosti započnu i realizuju u 2026. godini.

Napomena: S obzirom da su većina aktivnosti iz Akcionog plana 2025-2026 zapravo aktivnosti iz Akcionog plana 2023-2024, koje nisu uspjele da se realizuju u zadatim rokovima shodno Akcionim planom 2023-2024, nadležne institucije su, kako su već i ranije radile u pravcu realizacije tih aktivnosti, neke od aktivnosti realizovale ranije nego li je to bilo planirano Akcionim planom 2025-2026, tj. neke aktivnosti koje su bile planirane da se realizuju u 2026. godini su realizovali već u 2025. godini, njih ćemo isto izlistati.

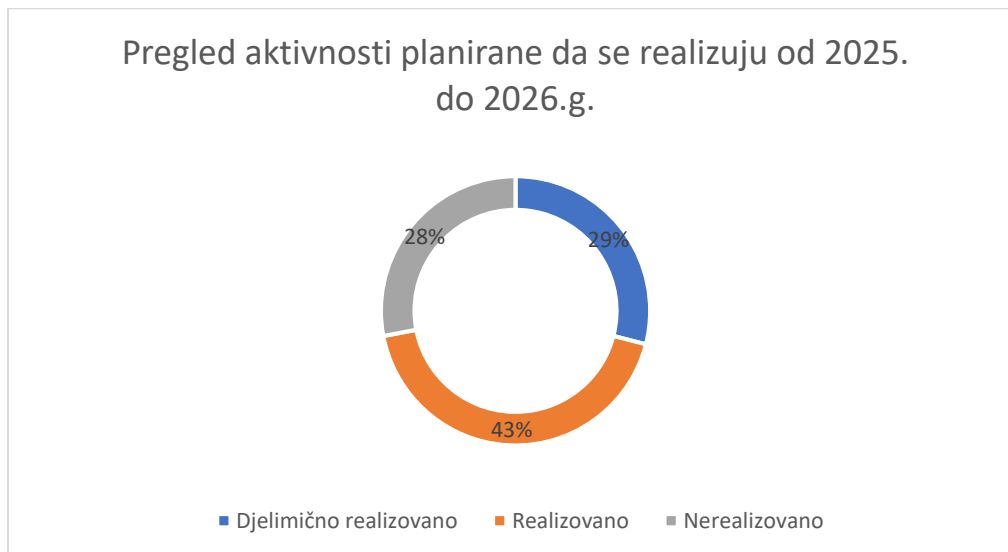
Od ukupno 17 aktivnosti koliko je predviđeno da bude realizovano tokom 2025. i 2026. godine, 4 aktivnosti je bilo planirano da se realizuju tokom 2025. godine, 7 aktivnosti je trebalo da se sa njihovom realizacijom počine u 2025. a da se najkasnije završe u 2026. godini, dok je 6 aktivnosti bilo planirano da se sa njihovom realizacijom počine i završi u 2026. godini.

Od ukupno 4 aktivnosti koliko je bilo predviđeno da se započne sa realizacijom i da se realizuju tokom 2025. godine, 1 aktivnost je realizovana, a 3 aktivnosti su djelimično realizovane ili se realizuje u kontinuitetu, tj. u procentima, 25% realizovano i 75% djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu.



Grafik 1. Stepen realizacije aktivnosti planiranih za 2025. godinu

Od ukupno 7 aktivnosti koliko je bilo predviđeno da se započne sa realizacijom u 2025. godini i da se najkasnije realizuju tokom 2026. godine, 3 aktivnosti su realizovane, 2 aktivnosti su djelimično realizovane ili se realizuju u kontinuitetu, dok 2 aktivnosti nisu realizovane, tj. u procentima, 43% realizovano, 29% djelimično realizovano ili se realizuje u kontinuitetu i 28% nije realizovano.



Grafik 2. Stepen realizacije aktivnosti planiranih i za 2025. i 2026 godinu

Iako ne ulazi u statistiku, navešćemo da je za 6 aktivnosti bilo predviđeno da se započne sa realizacijom i da se realizuju tokom 2026. godine, i da su 3 aktivnosti već realizovane.

Strateški cilj 1 ima 2 operativna cilja sa ukupno 6 aktivnosti, od kojih je za 3 aktivnosti planirana realizacija u 2025. godini, 2 aktivnosti je planirano da počinju u 2025. i da se realizuju u 2026. godini, dok je jedna aktivnos planirana da se počinje i završi realizacije u 2026. godini

Od aktivnosti planiranih da se realizuju tokom 2025. godine, realizovana je 1, a 2 su djelimično realizovane, tj. u procentima realizovano je 33% aktivnosti a 75% je djelimično realizovano.



Grafik 3. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 1 za 2025. godinu

Od aktivnosti planiranih da se realizuju tokom 2025 i 2026. godine, dvije(2) aktivnosti su realizovane, tj. u procentima, realizovano je 100%.



Grafik 4. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 1 za 2025. i 2026. godinu

Strateški cilj 2 ima 2 operativna cilja sa ukupno 4 aktivnosti, od kojih je za 3 aktivnosti planirano da počinju u 2025. a da se realizuju u 2026. godini dok je jedna aktivnost planirana da se realizuje tokom 2026. godine. Od aktivnosti iz strateškog cilja 2 čija je realizacija planirana tokom 2025 i 2026. godine, 1 aktivnost je realizovana, jedna aktivnost je djelimično realizovana, dok jedna aktivnost nije realizovana tj. u procentima, realizovano 33,3%, djelimično realizovano 33,3% i nije realizovano 33,3%.



Grafik 5. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 2 za 2025. i 2026. godinu

Strateški cilj 3 ima 2 operativna cilja sa ukupno 7 aktivnosti, od kojih je 1 aktivnost planirana realizacija u 2025. godini, dvije aktivnosti su predviđene da se počne sa realizacijom tokom 2025. godine a da se realizuju u 2026. godini, dok su 4 aktivnosti planirane da se realizuju tokom 2026. godine. Aktivnost koja je planirana da se realizuje tokom 2025. godine je realizovana djelimično.



Grafik 6. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 3 za 2025. godinu

Od 2 aktivnosti iz strateškog cilja 3 planiranih da se realizuju tokom 2025 i 2026. godine, 1 aktivnost je realizovana djelimično, dok druga aktivnost nije realizovana, tj. u procentima, djelimično realizovano 50% i nije realizovano 50%.



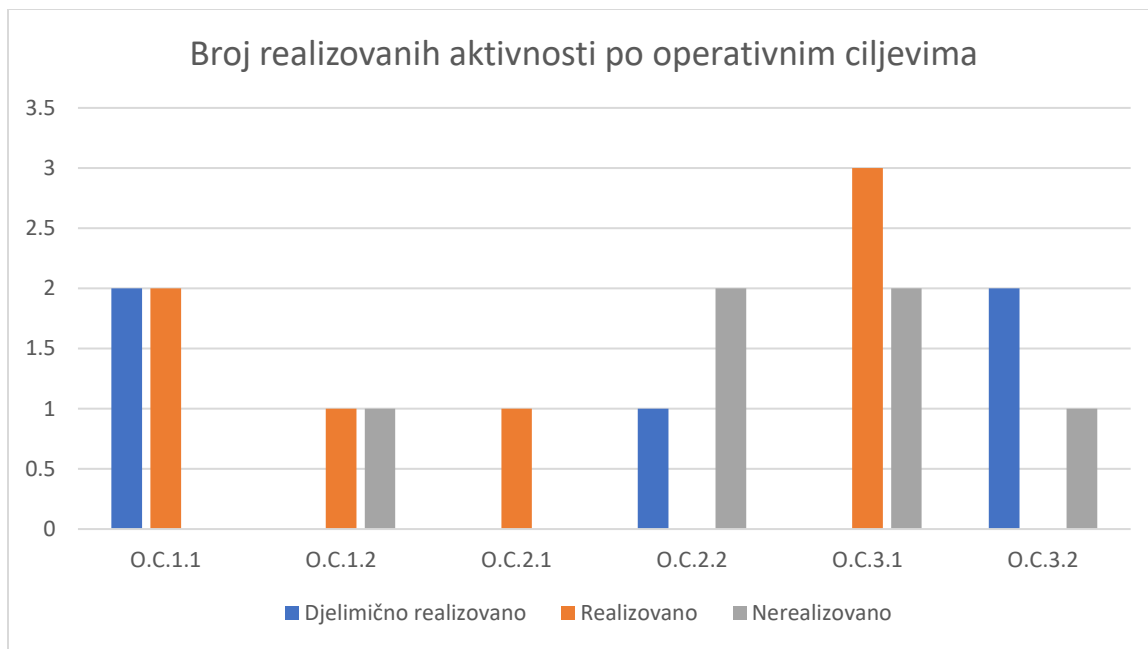
Grafik 6. Pregled realizacije aktivnosti iz strateškog cilja 3 za 2025. i 2026. godinu

Kao što smo naveli i ranije, iako ne ulazi u statistiku, treba se istaći da su od 4 aktivnosti iz strateškog cilja 3 planiranih da se realizuju u 2026. godini, 3 aktivnosti već realizovane.

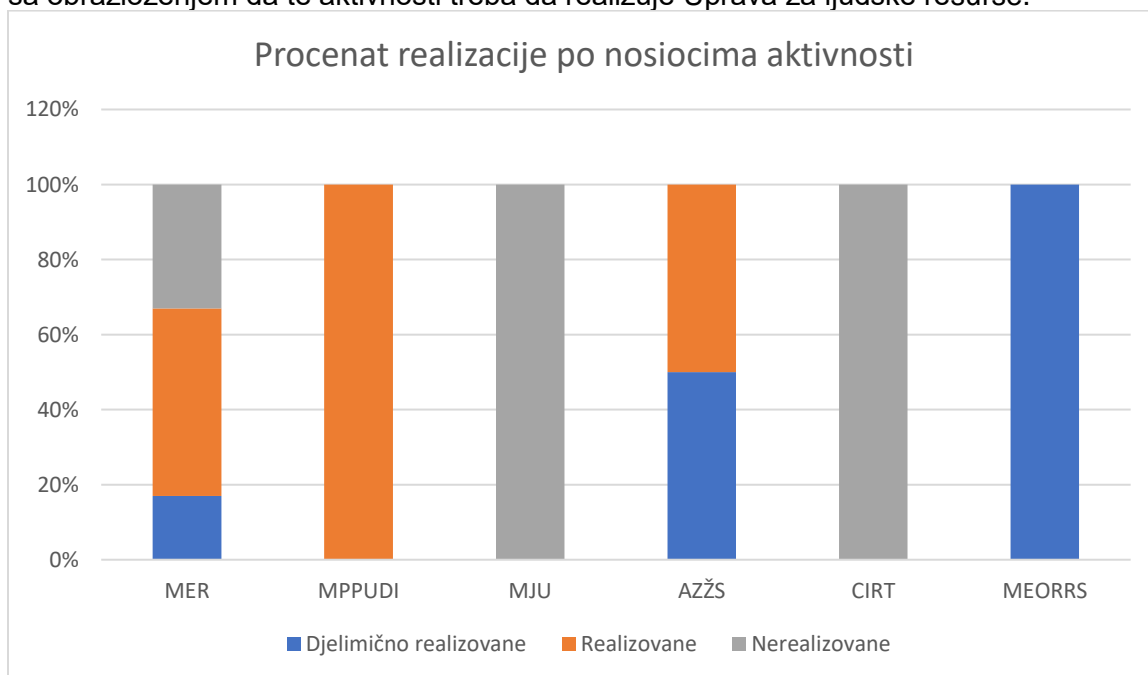
U okviru Strateškog cilja 1, Operativni cilj 1.1. kojim je planirano pojednostaviti zakonske i administrativne procedure za odobravanje izgradnje EK infrastrukture i postavljanje EK opreme i obezbijediti efikasnu i ujednačenu primjenu istih ima ukupno četiri aktivnosti gdje su 2 aktivnosti realizovane u cjelini a 2 su realizovane djelimično na način što je „TOC“ Tabela usklađenosti sa pravom Evropske komisije, tačnije sa direktivom 32013L0035 upućena Evropskoj komisiji kroz pregovaračko poglavlje 19 i očekuju se komentari EK nakon čega će se raditi na izradi izmjena Pravilnika, a Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera je usvojen od strane Vlade Crne Gore 4.11. 2025. godine, kojim je formiran Direktorat za inspekcijski nadzor sa četiri direkcije, uključujući Direkciju za inspekcijske poslove u oblasti zaštite od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja. Takođe su po prvi put sistematizovana radna mjesta u okviru Odsjeka za jonizujuća i nejonizujuća zračenja, radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbjednost. Što se tiče Agencije za zaštitu životne sredine, takođe je usvojen Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Agencije za zaštitu životne sredine, 25.12.2025. godine, kojim su u okviru Odjeljenja za radiološku i nuklearnu sigurnost i bezbjednost i zaštitu od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja sistematizovana radna mjesta. Očekuje se realizacija Kadrovskog plana i raspisivanje javnih oglasa za službenike. Potrebno je da Ministarstvo finansija opredijeli sredstva da se sva lica zaposle na sistematizovanim radnim mjestima.. Operativni cilj 1.2. ima za cilj uvođenje protokola IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori, a predviđeno je ukupno dvije aktivnosti, od je 1 aktivnost realizovana na način da je formirano nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori U okviru Strateškog cilja 2 koji predviđa podsticanje razvoja 5G mreža, Operativni cilj 2.1 predviđa efikasnu i efektivnu koordinaciju i praćenje razvoja 5G mreža za šta je predviđena jedna aktivnost koja je i realizovana. Operativni cilj 2.2 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 konsultacija sa MEP-om a preko Direkcije za programiranje i implementaciju EU fondova u Ministarstvu ekonomskog razvoja. Sa druge strane, ZOČG je 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. Treba se istaći da je za dvije druge aktivnosti planirano da budu završene tokom 2026. godine. U okviru Strateškog cilja 3 koji predviđa informisanje i edukovanje javnosti i svih zainteresovanih strana o sigurnosti korišćenja 5G mreža i uticaju istih na zdravlje ljudi i životnu sredinu, 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, i aktivnosti koje su bile nadležnost Agencije za zaštitu životne sredine su uspješno realizovane kroz Arhus karavan kroz koordinisan i višemjesečni proces saradnje institucija i partnerskih organizacija, sa ciljem identifikacije prioriternih tema od značaja za lokalne zajednice i proces evropskih integracija. U ovom procesu učestvovali su predstavnici Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera, Agencije za zaštitu životne sredine, Arhus centara, Eko fonda i nevladinih organizacija, uključujući NVO Ozon. Što se tiče 5G mreža, razmatran je značaj 5G mreže i upoznavanje javnosti sa izradjenim Priručnikom koji ima za cilj da pruži smjernice za sprovođenje procjene uticaja na životnu sredinu (EIA) u okviru strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori. Razrađeni su koraci, metodologija, pravni okvir i mjere za ublažavanje uticaja, u skladu sa najboljim praksama na međunarodnom nivou. Priručnik je koristan svim subjektima koji učestvuju u razvoju 5G mreže i želi se obezbijediti održivost razvoja sa minimalnim negativnim uticajem na prirodne resurse i zdravlje ljudi.

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.

Grafički prikaz ovih rezultata je dat u tabeli u nastavku.



Grafik7. Prikaz broja realizovanih, djelimično realizovanih i nerealizovanih aktivnosti po operativnim ciljevima. Glavni nosioci aktivnosti su(bili određeni MER, MEPPUDI, MJU, , AZŽS, CIRT MEORRS uz podršku i EKIP-a, MEP, IJZ i mobilnih operatora. Gledano iz tog ugla, MER je od 6 aktivnosti realizovalo 3, 1 je realizovalo djelimično a 2 nije realizovalo, tj. u procentima 50% realizovano, 33% nerealizovano i 17% djelimično realizovano, MEPPUDI je od 2 aktivnosti realizovalo obje aktivnosti, MJU je bio nosilac jedne aktivnosti i istu nije realizovalo , AZŽS je od 4 aktivnosti dvije realizovalo djelimično a 2 je realizovalo u cjelosti, , a što se tiče CIRT-a, isti je u međuvremenu transformisan u Agenciju za sajber bezbjednost, i u procesu tranformacije nije realizovalo 2 aktivnosti za koje je bio nosilac, a te aktivnosti nije realizovalo ni državni CIRT koji je u sklopu MJU sa obrazloženjem da te aktivnosti treba da realizuje Uprava za ljudske resurse.



Grafik 8. Pregled realizacije aktivnosti po nosiocima aktivnosti

II INFORMACIJA O NAPRETKU U POSTIZANJU OPERATIVNIH CILJEVA

1. 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 usvajanje nacionalne 5G strategije.

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. Crna Gora je ovaj uslov već ispunila time što su svi glavni putevi pokriveni 5G signalom, a pokrivenost na nivou cijele Crne Gore na kraju 2025. godine premašuje procenat od 88%. Što se tiče Regionalnog zajedničkog tržišta, usvojen je novi Akcioni plan (2025–2028): Crna Gora je sa ostalim liderima regiona na samitu Berlinskog procesa u oktobru 2024. godine potpisala Deklaraciju o novoj fazi ZRT za period od 2025. do 2028. godine. Ovaj plan ima za cilj dublju ekonomsku saradnju i uklanjanje barijera u kretanju ljudi, robe, usluga i kapitala. Prema izvještajima iz 2024. godine, Crna Gora je istaknuta kao jedina zemlja u regionu koja je u tom trenutku ispunila sve uslove iz prethodne faze inicijative. Aktuelni prioriteti uključuju interoperabilnost digitalnih usluga, priznavanje kvalifikacija i usklađivanje sa ekološkim standardima EU.

Vlada je usvojila novi krovni dokument, Program pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2024–2027, koji služi kao operativni plan za usklađivanje sa pravnom tekovinom EU. Ovaj program obuhvata 718 planiranih akata, sa ciljem da se većina obaveza završi do kraja 2025. godine. Krajem januara 2026. godine, usvojen je i specifičan **Program pristupanja za 2026–2027**, koji je definisan kao "završna faza". Planirano je usvajanje 564 akta do kraja 2026. kako bi se tada privremeno zatvorila sva pregovaračka poglavlja. Najznačajniji napredak u ovom periodu bio je dobijanje pozitivnog Izvještaja o ispunjenosti privremenih mjerila (IBAR) u junu 2024. godine. To je Crnoj Gori omogućilo da pređe u fazu zatvaranja preostalih poglavlja. Kao direktan rezultat ovih reformi, Crna Gora je do juna 2025. zatvorila poglavlje 5 (Javne nabavke), a do početka 2026. i poglavlje 32 (Finansijski nadzor). Programa pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2023 – 2024, koji je uspješno okončan i koji je prethodio gore navedenom programu sadržao je mjeru koja je predviđena u okviru Poglavlja 10, donošenje Strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori u prvom kvartalu 2023. godine.

2. Osvrt na najvažnije izazove i ostvarene rezultate

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.

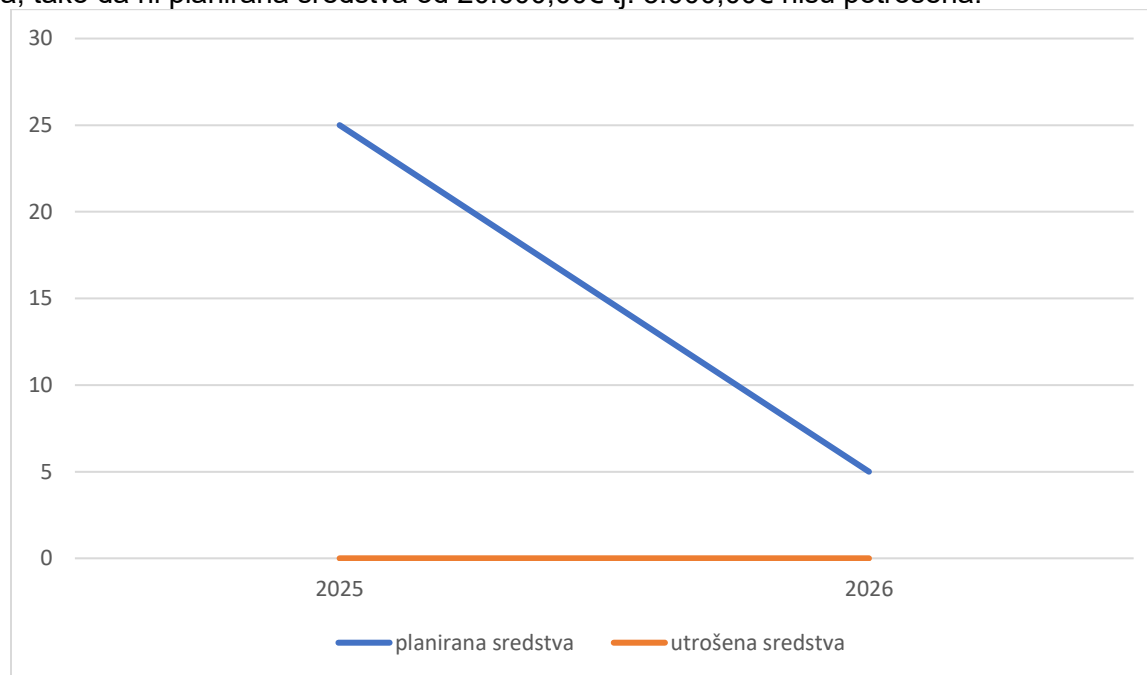
Slijedi kratak osvrt na ostvareni napredak implementacije akcionog plana tokom 2025 godine, a nakon što je pripadajući akcioni plan usvojen u julu 2025. godine:

- 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 2025. godine, formirano Nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori i održan sastanak predstavnika Ministarstva ekonomskog razvoja, EKIP-a, Ministarstva javne uprave i Univerziteta Crne Gore, gdje su razmatrane mogućnosti, prednosti i rizici uvođenja Ipv6 u mrežu državnih organa. Tom prilikom je dogovoreno da Ministarstvo javne uprave razmotri mogućnost izrade akcionog plan migracije na protokol IPv6 državnih institucija, Predstavnici Ministarstva javne uprave su i tokom sastanka, a i tokom dalje komunikacije bili skeptični u vezi realizacije navedene aktivnosti, a prije svega zbog nedostatka iskustva u korišćenju navedenog protokola, manjka kadra i sledstveno tome i sigurnosnih prijetnji koje, uvođenje navedenog protokola, nosi sa sobom.
- 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, a takođe i na posebne zahtjeve MEK-a, detaljno informie o zadnjim podacima kojima raspolaže.
- Od strane AZŽS su analizirani zahtjevi i potrebe za uvođenje geo-portala na kojem se objavljuju rezultati i podaci mjerenja Elektro-magnetnog (EM) zračenja, i kako je u toku migracija i dogradnja njihovog informacionog sistema, sledeći korak je upravo uvođenje takvog jednog portala.
- Što se tiče realizacije prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža, Agencija za zaštitu životne sredine je uspješno realizovala ove aktivnosti kroz Arhus karavan kroz koordinisan i višemjesečni proces saradnje institucija i partnerskih organizacija, sa ciljem identifikacije prioriternih tema od značaja za lokalne zajednice i proces evropskih integracija. U ovom procesu učestvovali su predstavnici Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera, Agencije za zaštitu životne sredine, Arhus centara, Eko fonda i nevladinih organizacija, uključujući NVO Ozon. Što se tiče 5G mreža, razmatran je značaj 5G mreže i upoznavanje javnosti sa izradjenim Priručnikom koji ima za cilj da pruži smjernice za sprovođenje procjene uticaja na životnu sredinu (EIA) u okviru strategije za razvoj 5G mobilnih komunikacionih mreža u Crnoj Gori. Razrađeni su koraci, metodologija, pravni okvir i mjere za ublažavanje uticaja, u skladu sa najboljim praksama na međunarodnom nivou. Priručnik je koristan svim subjektima koji učestvuju u razvoju 5G mreže i želi se obezbijediti održivost razvoja sa minimalnim negativnim uticajem na prirodne resurse i zdravlje ljudi.
- Po pitanju izmjena i/ili dopuna Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja, MEORRS je dostavila „TOC“ Tabelu usklađenosti sa pravom Evropske komisije, tačnije sa direktivom 32013L0035 Evropskoj komisiji kroz pregovaračko poglavlje 19, tako da će nakon dobijanja komentara EK će se raditi na izradi izmjena navedenih Pravilnika.
 - Što se tiče obezbijeivanja optimalnih administrativnih kapaciteta u MEORRS i AZŽS, za potrebe sprovođenja Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja i pripadajućih podzakonskih akata, MEORRS je donijelo Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera koji je usvojen od strane Vlade Crne Gore 4.11. 2025. godine, kojim je formiran Direktorat za inspekcijski nadzor sa četiri direkcije, uključujući Direkciju za inspekcijske poslove u oblasti zaštite od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja. Takođe su po prvi put sistematizovana radna mjesta u okviru Odsjeka za jonizujuća i nejonizujuća zračenja, radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbjednost. Što se tiče Agencije za zaštitu životne sredine, takođe je usvojen Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Agencije za zaštitu životne sredine, 25.12.2025. godine, kojim su u okviru Odjeljenja za radiološku i nuklearnu sigurnost i bezbjednost i zaštitu od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja sistematizovana radna mjesta. Očekuje se realizacija Kadrovskeg plana i raspisivanje javnih oglasa za službenike. Potrebno je da Ministarstvo finansija opredijeli sredstva da se sva lica zaposle na sistematizovanim radnim mjestima.

Kada su u pitanju sredstva koja su planirana prilikom izrade Akcionog plana 2025-2026. godina i njihov utrošak, ukupno je planirano 30.000,00 €. Tokom 2025. godine nije utrošeno j sredstava, jer i za aktivnost za koju je bio planiran utrošak od 5.000,00€ za izradu izmjena i/ili dopuna Pravilnika o granicama izlaganja EM poljima i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja, ova aktivnost je realizovana bez trošenja sredstava, tj. sa sopstvenim ljudskim kapacitetima MEORRS-a, što znači da je tokom izrade akcionog plana pogrešno procijenjena vrijednost potrebnih sredstava za realizaciju ove aktivnosti. Aktivnosti analize zahtjeva i

potrebe za uvođenje portala na kojem se objavljuju rezultati mjerenja EM zračenja kao i priprema specifikacije za pokretanje postupka nabavke usluga izrade geoportala (sa rezultatima i podacima o EM zračenju) nije realizovana, tako da ni planirana sredstva od 20.000,00€ tj. 5.000,00€ nisu potrošena.



Grafik 13. Prikaz planiranih i utrošenih sredstava

Iznos sredstava u 2025 i 2026. godini	Planirano	Utrošeno	Izvor finansiranja
Operativni cilj 1.1.3.	5.000,00€	0	/
Operativni cilj 3.2.1.	20.000,00€	0	/
Operativni cilj 3.2.2.	5.000,00 €	0	/
Ukupno	30.000,00€	0€	/

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, dok se Akcionim planom 2025-2026. godina specificira ciljana vrijednost do 2026. godine i ciljana vrijednost do 2027. godine. Mi ćemo se fokusirati o ostvarenim vrijednostima indikatora učinka do 2026. godine.

Tabela 1. Prikaz vrijednosti indikatora učinka

Indikator učinka	Početna vrije	Ostvarena vrijednost na kraju 2025.		
		Ciljan a vrijednost	Cilja na vrije dnos	

	dno st		do 2026.	t do 2027.
Operativni cilj 1.1: 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, bez navođenja daljih detalja, bez obzira na urgiranja preko e-mail i telefonske komunikacije da učine isto	Da	Da
Operativni cilj 1.2 : Uvesti protokol IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori				
Procenat državnih organa u čijim mrežama je implementiran protokol IPv6		Koordinacioni Tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežama državnih organa je formiran, i održani sus sastanci, međutim MJU je pokazalo skeptičnost za realizaciju ove aktivnosti iz bezbjedonosnih razloga i manjka kapaciteta.	65%	85%
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, kao što su I mjesečni izvještaji o tržištu mobilne telefonije koji sadrže statističke podatke o broju korisnika i saobraćaju, uključujući i 5G segment.	2	2 ²
Procenat usvojenih zaključaka od strane Vlade CG na osnovu preporuka nadležne Direkcije za širokopoljasni pristup internetu	/	MER je pripremio Izvještaj o realizaciji Akcionog plana 2023-2024. za 2023. i 2024. godinu, koji je usvojen od strane Vlade Crne Gore u drugom kvartalu 2025.godine	75%	100%
Operativni cilj 2.2: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija				

¹ Definisano u okviru operativnog cilja 1.2

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)	/	Aktivnost nije realizovana	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	/	Realizovana je Arhus karavan u gradovima Nikšić, Plužine i Herceg Novi	4	4 ⁴
Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou na temu sajber bezbjednosti 5G mreža	/	Aktivnost nije realizovana	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

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,, da njihova institucija zapravo ne treba da bude nosilac određene aktivnosti ili čak da određena aktivnost ne treba da se realizuje, iako su isti potvrdili Akcioni plan 2025 – 2026. i potvrdili činjenicu da su oni nosilac te određene aktivnosti. Zadnje navedeno se pokušava rješavati kroz komunikaciju sa delegiranim članovima institucija nosilaca aktivnosti.

Nadalje, bitno je napomenuti da se sa realizacijom aktivnosti iz navedenog Akcionog plana počelo tek početkom trećeg kvartala 2025. godine, kada je isti i usvojen.

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:

- nedovoljna povezanost između planiranih aktivnosti i postavljenih indikatora,

³ Inkrementalna vrijednost

⁴ Inkrementalna vrijednost

⁵ Inkrementalna vrijednost

- 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, poslaih urgencija, manji broj institucija je dostavilo iste na vrijeme ili je dostavilo nepotpune podatke, a od nekih institucija su telefonskim putem dobijene štire informacije da su ili da nisu realizovale planirane aktivnosti bez daljeg obrazloženja razloga za nepostupanje ili detalja načina realizacije, bez obzira na insistiranja. Ovo je uticalo na vrijeme potrebno za sastavljanje izvještaja, a donekle i na njegov kvalitet.

OPŠTI PREGLED

Akcioni plan 2025-2026 za sprovođenje Strategije za 2025. 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 2026. i 2027. godine.

Indikatori učinka su:

- 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 širokopoljasni pristup internetu
- 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: Otklanjanje barijera za efikasnu izgradnju 5G mrežne infrastrukture i postavljanje 5G mrežne opreme

OPERATIVNI CILJ 1.1: : 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 MPPUDI, MER i 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 u nekoliko navrata je predstavnik MPPUDI podsjećan na preuzetu obavezu, i u vezi ove aktivnosti smo informisani da je ova aktivnost uspješno realizovana ali bez navođenja daljih detalja. Svakako, na osnovu javno dostupnih informacija može se zaključiti da je usvajanje novog Zakona o izgradnji objekata (Službeni list br. 19/25) MPPUDI je kreiralo ovaj zakon koji je u martu 2025. uveo elektronske građevinske dozvole. Ovo je ključna promjena koja eliminiše neujednačena postupanja lokalnih administracija i ubrzava proces odobravanja infrastrukturnih projekata. MPPUDI je u junu 2025. godine usvojilo krovni dokument (Strateški smjer kroz Prostorni plan Crne Gore do 2040. godine) koji postavlja obavezne smjernice za razvoj telekomunikacione infrastrukture. Plan ne nameće konkretne lokacije, ali propisuje jasna pravila koja sve opštine moraju uključiti u svoje lokalne planove, čime se postiže ujednačenost u postavljanju 5G opreme na cijeloj teritoriji. Kroz nove zakone, MPPUDI je vratio nadležnost izdavanja dozvola opštinama za manje objekte, ali uz obavezu primjene nacionalnih tehničkih smjernica koje je samo Ministarstvo definisalo čime se postiže decentralizacija uz strogu kontrolu standarda. Time se osigurava da procedura u svakoj opštini bude ista. Za velike projekte i objekte od opšteg interesa (što uključuje ključne stubove i magistralne vodove), Ministarstvo je zadržalo direktnu nadležnost za izdavanje Urbanističko-tehničkih uslova (UTU) za složene objekte izdajući značajno veći broj dozvola po novim, bržim procedurama u 2025. godini. Ministarstvo je izdalo zvanično Stručno uputstvo za ujednačenu primjenu (maj 2025): svim opštinskim organima kako bi se izbjegla različita tumačenja zakona prilikom obrade zahtjeva za postavljanje elektronske opreme. Dakle, Plan rada MPPUDI-a za 2025. godinu (izvršni plan koji se oslanja na ove zakone) je taj koji predviđa ujednačavanje procedura kroz centralizovane digitalne sisteme i jasne planske smjernice koje lokalne uprave više ne mogu ignorisati. .

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.

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 u avgustu 2025. godine usvojio Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje, pristup i korišćenje EK mreža i infrastrukture. Ovaj dokument precizira načela zaštite životne sredine i zdravlja ljudi kao jedan od osnovnih uslova za postavljanje opreme, MEK je uz stručnu pomoć EKIP-a donio Pravilnik o tehničkim uslovima za projektovanje i izgradnju EK mreže u zgradama (Službeni list br. 131/25 i 140/25), koji olakšava postavljanje opreme u stambenim i poslovnim objektima uz poštovanje bezbjednosnih standarda, EKIP je svoje planove za 2025. godinu temeljio na predlogu novog Zakona o elektronskim komunikacijama, koji je uveden u hitnu proceduru radi usklađivanja sa EU standardima, uključujući mjere procjene uticaja baznih stanica na zdravlje. Kontinuirana edukacija i mjerenja: EKIP je nastavila sa objavljivanjem stručnih informacija i brošura o elektromagnetnom zračenju, posebno u kontekstu 5G mreža, kako bi se demistifikovao uticaj na zdravlje i smanjio otpor lokalnih zajednica koji često predstavlja barijeru u izgradnji. Akcioni plan za biznis barijere: U saradnji sa Savjetom za konkurentnost, EKIP sprovodi aktivnosti iz Akcionog plana za eliminisanje biznis barijera, sa ciljem da se do kraja 2025. godine riješe ključni administrativni zastoji u razvoju elektronskih mreža.

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 MER i MJU

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

informatičnog sistema Univerziteta Crne Gore i IT Društva. Radionica je okupila predstavnike operatera elektronskih komunikacija iz Crne Gore, državnih organa, Univerziteta Crne Gore, kao i predstavnike međunarodnih organizacija (ITU i RIPE NCC). Organizacijom navedene radionice nastavljen 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 operatera elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, kao i na izazove sa kojima će se suočiti u procesu implementacije IPv6. Bez obzira na sve ovo, i bez obzira što je MER formiralo nacionalno tijelo/tim za uvođenje IPv6 protokola u mrežu državnih organa u Crnoj Gori, predstavnici MJU navode prepreke za uvođenje IPv6 protokola u sistem državne uprave kojim oni koordiniraju, a koje su primarno tehničke, finansijske i kadrovske prirode. Iako je Crna Gora kroz strateške dokumente prepoznala IPv6 kao infrastrukturni uslov za razvoj digitalnih usluga, proces migracije suočava se sa barijerama kao što su tehnička kompatibilnost i "naslijeđeni" sistemi, nedostatak povratne kompatibilnosti, jer IPv6 nije direktno kompatibilan sa IPv4, što zahtijeva rad u "dual-stack" režimu (oba protokola istovremeno), a to povećava operativnu složenost mreže, hard-kodirane IPv4 zavisnosti, što znači da mnogi stariji sistemi i aplikacije koje koriste državni organi imaju fiksno definisane IPv4 adrese, što otežava prelazak bez temeljne izmjene softvera. Postoje i problemi zastarjele opreme jer dio mrežne infrastrukture u pojedinim organima najvjerovatnije ne podržava IPv6, što zahtijeva skupe cikluse zamjene hardvera. Tu su i finansijski i administrativni izazovi kao što su visoki troškovi implementacije. Prelazak zahtijeva značajna ulaganja u novu mrežnu opremu, licence za softver i obuku kadra, a ne može se zanemariti ni složenost upravljanja, jer ogroman adresni prostor IPv6 protokola zahtijeva nove strategije upravljanja IP adresama (IPAM), što je za administraciju komplikovanije od dosadašnjeg IPv4 modela. Ne mogu se zanemariti ni bezbjednosni rizici i edukacija. Alati za detekciju upada (IDS/IPS) dizajnirani za IPv4 često nemaju punu vidljivost u IPv6 saobraćaju, što može stvoriti "bezbjednosne slijepe mrlje" ako se protokol ne konfigurira pravilno. Kao i većina drugih institucija, i u MJU se žale na deficit stručnog kadra. Postoji hroničan nedostatak IT stručnjaka sa specifičnim iskustvom u planiranju i održavanju kompleksnih IPv6 mreža unutar javnog sektora.

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 MER

Kao što je već navedeno za razvoj 5G mreža neophodna je sinergija između mobilnih operatera, 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: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija.

Za glavnog nosioca aktivnosti u realizaciji ovog operativnog cilja definisan je MER s obzirom da su iz ZOOG tokom donošenja Akcionog plana 2025-2026. naveli da ne mogu da budu nosioci ovako zahtjevne aktivnosti.

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 sprovesti 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, organizovane su 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.

Do sada nije bilo

Ipak, u okviru projekta WiFi4WB (Wi-Fi za Zapadni Balkan), nakon prijava u 2025. godini, Crna Gora je tokom 2026. godine ušla u fazu pune implementacije kojom se obezbjeđuje besplatan internet na javnim površinama u 24 crnogorske opštine. Inicijativa je zvanično pokrenuta 10. februara 2026. godine ceremonijom u Danilovgradu, gdje je instalirana jedna od prvih mreža u sklopu ovog projekta. Besplatan, brzi Wi-Fi je već dostupan na centralnim lokacijama (trgovima, parkovima) u opštinama kao što su Tivat (Trg Magnolija), Budva (ispred Starog grada), Bar, Ulcinj, Herceg Novi, Danilovgrad, Prijestonica Cetinje, Bijelo Polje i Rožaje. Planirano je da sve 24 opštine budu pokrivene besplatnim javnim internetom do septembra 2026. godine. Projekat je dio šire inicijative EU4Digital, koju sufinansiraju Evropska unija i Vlada Njemačke, a sprovodi GIZ u saradnji sa Ministarstvom javne uprave Crne Gore. Kompanija One Crna Gora izabrana je na javnom tenderu kao strateški telekomunikacioni partner zadužen za instalaciju i održavanje infrastrukture širom zemlje. Ova inicijativa finansira opremu i internet usluge u početnom periodu, nakon čega se opštine obavezuju da nastave sa pokrivanjem troškova internet usluga kako bi pristup ostao besplatan za građane.

Napredak ostvaren u Strateškom cilju 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 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 bilo je potrebno 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.

Tokom 2025. i 2026. godine, institucije EKIP, MEORRS i AZŽS intenzivirale su saradnju na edukaciji građana, koristeći Arhus karavan kao primarnu platformu za direktnu komunikaciju na terenu, uz fokus na bezbjednost 5G mreža i elektromagnetno zračenje (EMZ). Arhus karavan 2025/2026 inicijativu su pokrenuli Agencija za zaštitu životne sredine (AZŽS) i Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera (MEORRS), u saradnji sa partnerima poput NVO "Ozon". Karavan je zvanično krenuo iz Nikšića i tokom 2025. godine je posjetio još dva grada, dok je do maja 2026. godine obišao gotovo sve crnogorske opštine, uključujući Plužine, Herceg Novi i Tuze. MEORRS i AZŽS su kroz Arhus karavan osigurali transparentnost podataka o uticaju na životnu sredinu. Omogućena je i dostupnost podacima na način da je građanima omogućeno da putem e-maila unaprijed šalju pitanja o uticaju antena u njihovom okruženju, na koja su stručnjaci odgovarali tokom javnih tribina u svakom gradu. MEORRS je kroz ove aktivnosti promovisao nove zakonske okvire koji osiguravaju da se postavljanje 5G opreme vrši isključivo uz strogu procjenu uticaja na zdravlje. Tokom posjeta opštinama, stručnjaci su građanima pružali informacije o uticaju novih tehnologija na okolinu, sa posebnim naglaskom na

demistifikaciju 5G mreža i pojašnjavanje rezultata mjerenja EM zračenja koja sprovodi EKIP kao što su Sajber bezbjednost i 5G edukacija. EKIP sprovodi aktivnosti koje dopunjuju kampanju na nacionalnom nivou kao što su edukativne brošure i portali. EKIP kontinuirano ažurira specijalizovane brošure o EM zračenju i sigurnosti na internetu, koje su bile ključni informativni materijal tokom Arhus karavana. Iako ne uzali u ovu analizu, ipak treba naglasiti da je u vezi ove aktivnosti, u martu 2026. godine, EKIP je na međunarodnim forumima (ITU RDF-EUR-26) prezentovao crnogorski model edukacije o "otpornom i na čovjeka usmjerenom digitalnom svijetu", što uključuje i sajber bezbjednost 5G infrastrukture. Fokus EKIP-ovih prezentacija u 2025. bio je na implementaciji "EU 5G Toolbox-a", kojim se edukuju donosioci odluka i javnost o mjerama zaštite od visokorizičnih dobavljača i tehničkim standardima bezbjednosti. a koja spada u kampanji o 5G sigurnosti.

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 MPPUDI. Agencija za zaštitu životne sredine je ključna za monitoring nejonizujućih zračenja.

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.

AZŽS redovno objavljuje Godišnje izvještaje o stanju životne sredine u kojima su integrisani rezultati mjerenja nivoa EM polja. Ti podaci su javno dostupni na zvaničnom sajtu Agencije (epa.org.me). U skladu sa Zakonom o zaštiti od nejonizujućih zračenja, AZŽS je obavezna da osigura pristup informacijama o nivoima zračenja. Fokus je na prezentaciji podataka na način koji je razumljiv opštoj javnosti, kako bi se smanjila zabrinutost u vezi sa 5G tehnologijom. Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (EKIP) su glavni akter za tehnički dio 5G mreže i mjerenja. EKIP održava portal sa rezultatima mjerenja EM polja gdje građani mogu vidjeti nivo zračenja na različitim lokacijama. nstalirane su mjerne stanice za kontinuirani monitoring koje u realnom vremenu prate nivo zračenja u blizini baznih stanica (uključujući 5G). MPPUDI nadležno je za infrastrukturu prostornih podataka (NIPP). Na državnom Geoportalu integrišu se različiti slojevi podataka. Cilj je da se podaci o lokacijama baznih stanica i rezultatima mjerenja EM zračenja vizuelno prikažu na mapama, omogućavajući građanima da lako pretraže svoju mikro-lokaciju. Trenutno se radi na uvezivanju baza podataka EKIP-a i AZŽS-a sa centralnim Geoportalom kako bi se dobio jedinstven, javan uvid u "elektromagnetnu mapu" Crne Gore.

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: 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 2025.	Ciljana vrijednost do 2026.	Ciljana vrijednost do 2027.
Kreiran je 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 Definisano 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
1.1.1.. 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	MPPUDI MER EKIP	Q3 2025	Q3 2026	Realizovano		/	/		
1.1.2. 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	MPPUDI MER MJU	Q3 2025	Q3 2026	Realizovano	Q2 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.
1.1.3. Sagledati izmjene i/ili dopune Pravilnika o granicama	Izrađeni predlozi izmjena i/ili dopuna Pravilnika o	MEORRS MER EKIP	Q3 2025	Q4 2025	Djelimično realizovano	Q4 2026 Toc TABELA usklađenosti sa pravom Evropske komisije, tačnije sa direktivom	5.000 EUR			Formirati radni tim, koji bi radio na realizaciji mjere.

izlaganja EM poljima i Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa EM polja	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	Mobilni operatori				32013L0035 je upućena Evropskoj komisiji kroz pregovaračko poglavlje 19. Očekuju se komentari EK nakon čega će se raditi na izradi izmjena Pravilnika.		0,00 EUR		
1.2.6. Obezbijediti optimalne administrativne kapacitete u MEPPU, AZZS, UIP za potrebe sprovođenja Zakona o zaštiti od nejonizujućih zračenja i pripadajućih podzakonskih akata vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti ⁷	Nedostajući administrativni kapaciteti – službenici su popunjeni – angažovani	MEORRS AZZS	Q3 2025	Q4 2025	Djelimično realizovano	Q4 2026 Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera usvojen je od strane Vlade Crne Gore 4.11. 2025. godine, kojim je formiran Direktorat za inspekcijski nadzor sa četiri direkcije, uključujući Direkciju za inspekcijske poslove u oblasti zaštite od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja. Takođe su po prvi put sistematizovana radna	/	/		

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

					<p>mjesta u okviru Odsjeka za jonizujuća i nejonizujuća zračenja, radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbjednost. Što se tiče Agencije za zaštitu životne sredine, takođe je usvojen Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Agencije za zaštitu životne sredine, 25.12.2025. godine, kojim su u okviru Odjeljenja za radiološku i nuklearnu sigurnost i bezbjednost i zaštitu od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja sistematizovana radna mjesta.</p> <p>Sada se očekuje realizacija Kadrovsog plana i raspisivanje javnih oglasa za službenike.</p> <p>Potrebno je da Ministarstvo finansija opredijeli sredstva da se sva lica zaposle na sistematizovanim radnim mjestima.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Operativni cilj 2: Uvesti protokol IPv6 u mrežu državnih organa u Crnoj Gori

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2025.	Ciljana vrijednost do 2026.	Ciljana vrijednost do 2027.
------------------	--------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Procenat državnih organa u čijim mrežama je implementiran protokol IPv6	0%	0%	65%	85%
---	----	----	-----	-----

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
1.2.1. 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	MER MJU EKIP	Q3 2025	Q4 2025	Realizovano		/	/		
1.2.2. 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 MER EKIP	Q1 2026	Q2 2026	Nerealizovano	Predstavnici MJU su mišljenja da se ova aktivnost ipak ne treba realizovati iz bezbjednosnih razloga, a kako je opširnije objašnjeno kroz Izvještaj	/	/		Nacionalno tijelo razmotriti ovu problematiku, i pokušati naći održivo rješenje, a shodno tehničkim zahtjevima i potrebama za uvođenje

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

										Ipv6 protokola.

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 2025.	Ciljana vrijednost do 2026.	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)	/	12	2	2 ⁹

⁹ Inkrementalna vrijednost

Procenat usvojenih zaključaka od strane Vlade CG na osnovu preporuka nadležne Direkcije za širokopojasni pristup internetu	/	100%	75%	100%
--	---	------	-----	------


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 relevantnih zainteresovanih strana	MER EKIP Mobilni operatori	Q3 2025	Q4 2026	Realizovano					

Inkrementalna vrijednost

Operativni cilj 2: Podsticanje državnih institucija/lokalnih samouprava za uvođenje i korišćenje novih i inovativnih koncepata i aplikacija

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2025.	Ciljana vrijednost do 2026.	Ciljana vrijednost do 2027.
------------------	--------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Broj uspješno realizovanih javnih poziva/konkursa za implementaciju savremenih ICT rješenja zasnovanih na 5G mobilnim mrežama	/	0	2	2 ¹⁰
---	---	---	---	-----------------

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
2.2.1. 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	MER ZOCG MEP	Q3 2025	Q2 2026	Nerealizovano	Q2 2026 Zajednica opština podržala Javni poziv za inicijativu WiFi4WB, finansiranu od strane Evropske unije i Vlade Njemačke, 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 redefinisavanje aktivnosti kroz uspostavljanje sinergije sa postojećim projektima digitalne povezanosti (poput WiFi4WB), mapiranje opština i sektora sa potencijalom

¹⁰ 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.
2.2.2. Priprema i objava poziva/konkursa iz tačke 3.1.	Broj objavljenih poziva/konkursa	MER ZOCG	Q3 2026	Q4 2026	Nerealizovano	Q4 2026 Zbog nerealizacije prethodne stavke, posledično je došlo do nerealizacije i ove aktivnosti	/	/		Pratiti međunarodne javne pozive iz ove oblasti,
2.2.3. 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 MEP	Q3 2025	Q1 2026	Djelimično realizovano	Q4 2026 Obavljene preliminarne pripreme 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 2025.	Ciljana vrijednost do 2026.	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	3	24	4 ¹¹

¹¹ Inkrementalna vrijednost

Broj realizovanih prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou na temu sajber bezbjednosti 5G mreža	0	0	4	4 ¹²
---	---	---	---	-----------------

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 (vodeći računa o rodnoj ravnopravnosti¹³) 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 MER IJZ	Q1 2026	Q2 2026	Realizovano		/	/		Izraditi kvalitetnu prezentaciju na osnovu dobijenih rezultata monitoringa iz oblasti uticaja EM zračenja 5G mreža.
3.1.2. Definirati grupe državnih službenika (vodeći računa o	Definisane su grupe i raspored održavanja	CIRT MER MJU	Q3 2025	Q1 2026	Nerealizovano	Prilikom izvještavanja MJU, navode da treba da se uključi Uprava za ljudske resurse.	/	/		S obzirom da je u međuvremenu CIRT

¹² Inkrementalna vrijednost

¹³Zakon 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

<p>rodnoj ravnopravnosti¹⁶) koji će prolaziti stručnu obuku iz oblasti sajber bezbjednosti 5G mreža kao i raspored istih</p>	<p>obuka iz oblasti sajber bezbjednosti 5G mreža</p>									<p>prerastao u Agenciju za sajber bezbjednos, a takođe je funkcionalan i Vladin CIRT u okviru MJU, u saradnji i sa drugim institucijama (Upravom za ljudske resurse) pristupiti realizaciji ove aktivnosti, s obzirom na to da će Agencija za sajber bezbjednost u narednom periodu popuniti kadrovske kapacitete</p>
<p>3.1.3. Usaglasiti kalendar prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja na nacionalnom-lokalnom nivou u vezi sa uticajem EM zračenja 5G mreža</p>	<p>Utvrđen je kalendar za 2023-2024</p>	<p>AZŽS MER MJU IJZ</p>	<p>Q2 2026</p>	<p>Q2 2026</p>	<p>Realizovano</p>		<p>/</p>	<p>/</p>		

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 MER MJU	Q2 2026	Q2 2026	Nerealizovano	Ova aktivnost je povezana sa aktivnošću 3.1.2., tako da se čeka sa realizacijom iste, da bi se mogla realizovati ova aktivnost.	/	/		
3.1.5. Praćenje realizacije događaja (prezentacija i/ili edukativno-informativnih kampanja) po usaglašenom kalendaru	Procenat realizovanih događaja u odnosu na kalendarom planirane događaje	MER	Q2 2026	Q4 2026	Realizovano					

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

Indikator učinka	Početna vrijednost	Ostvarena vrijednost na kraju 2025.	Ciljana vrijednost do 2026.	Ciljana vrijednost do 2027.
Procenat objavljenih sprovedenih mjerenja EM zračenja 5G mreža u odnosu na ukupan broj sprovedenih mjerenja	/	100%	100%	100%
Implementiran odgovarajući geosportal	Ne		Ne	Da

rezultatima mjerjenja		Ne		
--------------------------	--	----	--	--

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 mjerjenja EM zračenja	Analiza potreba za unapređenjem-izmjenom portala je izrađena	AZŽS MEORRS MER	Q3 2025	Q4 2025	Djelimično realizovano	Q4 2025 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 zračenja planiranog za Q4 2025. godine.	20.000 EUR	0€	Budžet CG Donacije	Urgirati kod AZŽS i MPPUDI za uvođenje portala.
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 MPPUDI MER	Q4 2025	Q1 2026	Djelimično realizovano	Q1 2026 Zbog razloga iz tačke 3.2.1. isto nije zapoceto Q4 2024	5.000 EUR	0 EUR	Budžet CG Donacije	Pratiti realizaciju aktivnosti 3.2.1.kako bi se blagovremeno 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 2025. godinu pokazao je da jedan 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.

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 2025. godine, i nastaviti realizaciju djelimično realizovanih aktivnosti.

SKRAĆENICE

AZŽS - 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