

CRNA GORA
VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO UNUTRAŠNJIH POSLOVA
DIREKTORAT ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

PROCJENA SPOSOBNOSTI UPRAVLJANJA RIZICIMA OD KATASTROFA CRNE GORE

Septembar, 2023. godine

CIP - Каталогизација у публикацији
Национална библиотека Црне Горе, Цетиње

ISBN 978-9940-8815-2-8
COBISS.CG-ID 26992388

U izradi ovog dokumenta učestvovali su:

Aida Dizdarević Džanković Ministarstvo unutrašnjih poslova
Aleksandar Aleksić Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr ***Aleksandar Dlabač*** - IT ekspert
Ana Milošević Ministarstvo unutrašnjih poslova
Biljana Medenica - GIS ekspert
Božo Ljiljanić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Branka Bracović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Danijela Čabarkapa Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Danijela Šuković Centar za ekotoksikološka ispitivanja
Danilo Medojević Uprava za sport i mlade
mr ***Danilo Miljević*** Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr ***Darko Dubak*** Univerzitet Crne Gore
Denisa Nurković Ministarstvo unutrašnjih poslova
Lidija Radović Ministarstvo ekonomskog razvoja
Mirjana Ljumović Uprava za državnu imovinu i katastar
Dragan Peković Uprava za statistiku – Monstat
Koča Đurišić Uprava za državnu imovinu i katastar
Radovan Kandić Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
mr ***Dobrila Vlahović*** Ministarstvo kulture i medija
Dragana Mugoša Ministarstvo unutrašnjih poslova
Dragomir Kovačević - GIS ekspert
Dušica Brnović Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
doc dr. ***Dražen Božović*** Univerzitet „Adriatik" Bar
Duško Mrdak Agencija za zaštitu životne sredine
Đorđije Vujović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Filip Vujošević Ministarstvo unutrašnjih poslova
Hermin Šabotić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Igor Galić, spec. epidemiologije Institut za javno zdravlje
Ivan Šćekić Agencija za civilno vazduhoplovstvo
mr ***Ivana Radojičić*** Ministarstvo finansija
mr ***Jadranka Mihaljević*** Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
Jasmin Nurković Ministarstvo unutrašnjih poslova
Jelena Baković Ministarstvo unutrašnjih poslova
Jelena Kovačević Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
dr ***Jelena Pejović*** Univerzitet Crne Gore
mr ***Kristina Palajsa*** Ministarstvo unutrašnjih poslova
Lidija Petrone Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr ***Ljuban Tmušić*** Ministarstvo unutrašnjih poslova
Marko Jočić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Methija Kuburović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Milan Baltić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Milica Dašić Ministarstvo zdravlja
mr ***Milica Stojadinović Miličić*** JU Zavod za geološka istraživanja
Milo Radović Uprava za vode
Milorad Nikić Uprava za željeznice
Miodrag Bakrač Uprava za saobraćaj
Miodrag Bešović Ministarstvo unutrašnjih poslova

dr ***Mirko Knežević*** Univerzitet Crne Gore
Mirsad Mulić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Nada Srdanović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Nataša Uskoković Crveni krst Crne Gore
Nevzeta Alilović Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
Nikola Blečić Ministarstvo unutrašnjih poslova
dr ***Nina Serdar*** Univerzitet Crne Gore
Novica Tmušić Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
mr ***Pera Pavlica - Dragišić*** Ministarstvo unutrašnjih poslova
prof. dr ***Olivera Injac*** Univerzitet Donja Gorica (UDG)
Radica Raičević, spec. epidemiologije Institut za javno zdravlje
Radoje Novović Zavod za školstvo Crne Gore
mr ***Ranko Kankaraš*** Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
Sanja Čarapić Ministarstvo kapitalnih investicija
Slađana Živković Ministarstvo unutrašnjih poslova
Slavica Micev Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
mr ***Slavka Miletić*** Ministarstvo unutrašnjih poslova
mr ***Slavko Radonjić*** Agencija za zaštitu životne sredine
mr ***Slobodan Stijepović*** JP Nacionalni parkovi
spec. dr vet. ***Biljana Blečić*** Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
Ivana Adžić Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
Sreten Nedić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Tamara Đurović Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
Tomislav Anđelić Centar za ekotoksikološka ispitivanja
Vera Baturan Ministarstvo unutrašnjih poslova
Veselin Kovačević - IT ekspert
Vesna Burić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Vladan Burić Ministarstvo unutrašnjih poslova
Vojin Vojinović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Zehra Demić Uprava za gazdovanje šumama i lovištima Crne Gore
Zlatko Mićanović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Zoran Perović Ministarstvo unutrašnjih poslova
Zorica Đuranović Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
mr ***Zorica Marković*** Ministarstvo unutrašnjih poslova
Zorka Prljević Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
Žarko Lukšić Uprava pomorske sigurnosti i upravljanje lukama
Žarko Vojinović Vojska Crne Gore

Izdavač: Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje
Urednik: mr Ljuban Tmušić i Zoran Perović
Lektura: Grafo Group D.O.O.
Štampa: Grafo Group D.O.O.
Tiraž: 200

SADRŽAJ

1. UVOD **1**

2. TERMINOLOGIJA **6**

I OPŠTI DIO **8**

3. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE CRNE GORE **9**
3.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ 9
3.2. RELJEF 10
3.3. HIDROGRAFSKO – HIDROLOŠKE KARAKTERISTIKE 11
3.4. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE 13
3.5. STANJE ŽIVOTNE SREDINE I KULTURNE BAŠTINE 16
3.6. DEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE 17
3.7. PRIVREDNI I INFRASTRUKTURNI OBJEKTI 17
3.8. VANPRIVREDNI OBJEKTI I USTANOVE 24
3.9. POTENCIJALNI RIZICI U PRIVREDNIM I VANPRIVREDNIM OBJEKTIMA I USTANOVAMA (KRITIČNA INFRASTRUKTURA) 29

II POSEBNI DIO **30**

4. GEOLOŠKI RIZICI **33**
4.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 35
4.2. TEHNIČKI KAPACITETI 54
4.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 62
4.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 66

5. KLIMATSKE PROMJENE **79**
5.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 82
5.2. TEHNIČKI KAPACITETI 103
5.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 115
5.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 123

6. ŠUMSKI POŽARI I POŽARI NA OTVORENOM PROSTORU **131**
6.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 132
6.2. TEHNIČKI KAPACITETI 149
6.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 166
6.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 179

7. POPLAVE **186**
7.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 188
7.2. TEHNIČKI KAPACITETI 213

7.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 223
7.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 230

8. EPIDEMIJE 238
8.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 239
8.2. TEHNIČKI KAPACITETI 256
8.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 265
8.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 274

9. BOLESTI BILJAKA I ŽIVOTINJA 281
9.1. ZARAZNE BOLESTI BILJAKA - EPIFITOTIJE 281
9.2. ZARAZNE BOLESTI ŽIVOTINJA – EPIZOOTIJE 305

10. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE 334
10.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 335
10.2. TEHNIČKI KAPACITETI 351
10.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 354
10.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 356

11. RADIJACIONE I NUKLEARNE NESREĆE 361
11.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI 362
11.2. TEHNIČKI KAPACITETI 368
11.3. FINANSIJSKI KAPACITETI 370
11.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE 373

12. RIZICI U PRIVREDNIM I VANPRIVREDNIM OBJEKTIMA I USTANOVAMA – KRITIČNA INFRASTRUKTURA 378
12.1. ŽELJEZNIČKI SAOBRAĆAJ 378
12.2. DRUMSKI SAOBRAĆAJ 383
12.3. VAZDUŠNI SAOBRAĆAJ 388
12.4. POMORSKI SAOBRAĆAJ 395
12.5. OBRAZOVNO-VASPITNE USTANOVE 403
12.6. KULTURNA BAŠTINA 409
12.7. SPORTSKI OBJEKTI 415
12.8. ENERGETIKA 419
12.9. TELEKOMUNIKACIJE 424
12.10. VOJNI OBJEKTI 428

III ZAKLJUČAK 432

1. UVOD

Crna Gora kao država kandidat za ulazak u Evropsku uniju ima obavezu procjenjivanja prirodnih i od strane čovjeka izazvanih rizika, kao i utvrđivanja nivoa sposobnosti za upravljanje identifikovanim rizicima na nacionalnom nivou, u skladu sa članom 6. Odluke broj 1313/2013/EU Evropskog Parlamenta i Savjeta od 17. decembra 2013. godine i Smjernicama za procjenu sposobnosti upravljanja rizicima Evropske komisije iz 2015. godine, te obavezu dostavljanja podataka Evropskoj komisiji.

Procjena rizika od katastrofa Crne Gore [1](u daljem tekstu: Procjena rizika) urađena je 2021. godine i obuhvatila je detaljnu analizu sljedećih pojedinačnih rizika, i to:

1. geološki rizici (zemljotres, klizišta, odroni);
2. klimatske promjene (olujne vremenske nepogode, suše i hladni talasi i snježne padavine);
3. poplave;
4. šumski požari i požari na otvorenom prostoru;
5. zarazne bolesti ljudi/epidemije;
6. zarazne bolesti biljaka/epifitotije i zarazne bolesti životinja/epizootije;
7. tehničko-tehnološke nesreće;
8. radijacione/nuklearne nesreće;
9. rizika u privrednim i vanprivrednim objektima i ustanovama - kritična infrastruktura (energetika, saobraćaj, snabdijevanje vodom, zdravstvo, finansije, elektronske komunikacije i informaciono-komunikacione tehnologije, zaštite životne sredine, funkcionisanja državnih organa, nesreće u drumskom, željezničkom, pomorskom, riječnom i vazdušnom saobraćaju).

Za navedene rizike izrađen je 51 scenario, kao i detaljna analiza istih kako bi se odredili multirizici, na osnovu čega je izrađeno 8 scenarija za četiri grupe multi rizika, i to:

1. suše – šumski požari;
2. olujne vremenske nepogode – poplave;
3. zemljotres – tehničko-tehnološke nesreće;
4. klizišta – nesreće u drumskom i željezničkom saobraćaju.

Nakon izrađenih scenarija za pojedinačne i multi rizike izrađeno je **47 mapa za pojedinačne rizika i 6 mapa za multirizike**, u digitalnom formatu.

Procjena rizika i mapiranje su najbitnije komponente opšteg procesa koji identifikuje rizike koji ugrožavaju ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu u Crnoj Gori, kao i nivoe identifikovanih rizika i potencijalnih efekata katastrofa i čine osnovu za izradu **Procjene sposobnosti upravljanja rizicima**.

Evropska komisija – Generalni direktorat za civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći (*DG ECHO*) kroz poziv za „Pojedinačne grantove državama za upravljanje rizicima od katastrofa (*Track 1*)" **odobrila je za finansiranje projekat pod nazivom „Izrada procjene sposobnosti za upravljanja rizicima od**

[1] https://media.gov.me/media/gov/2021/mup/nacionalna-procjena-rizika-elektronska-publikacija.pdf

katastrofa Crne Gore" (u daljem tekstu: Procjena sposobnosti). Procjena sposobnosti služi da države članice Mehanizma civilne zaštite Unije kroz detaljnu analizu administrativnih, tehničkih i finansijskih kapaciteta procijene svoju sposobnost upravljanja rizicima na nivou države. Takođe, na taj način vrši se i adekvatna procjena sprovođenja Procjene rizika od katastrofa Crne Gore.

Glavne aktivnosti koje su realizovane u vezi sa izradom Procjene sposobnosti su: formiranje Upravljačkog odbora, formiranje radne grupe za izradu Procjene sposobnosti; izrada i usvajanje Uputstva za izradu Procjene sposobnosti (uređen je postupak izrade Procjene sposobnosti, analizirani rizici koji su bili tretirani u Procjeni rizika, utvrđene dužnosti i zadaci učesnika ovog procesa, te determinisane procjene administrativnih, tehničkih i finansijskih kapaciteta države); utvrđen model baze podataka o rizicima i izrađena baza podataka. Sve navedene aktivnosti dovele su do izrade Procjene sposobnosti koja je nakon toga dostavljena na razmatranje predstavnicima Evropske Komisije.

Realizacija projekta počela je 1. aprila 2022. godine, a završena je izradom Procjene sposobnosti 1. oktobra 2023. godine.

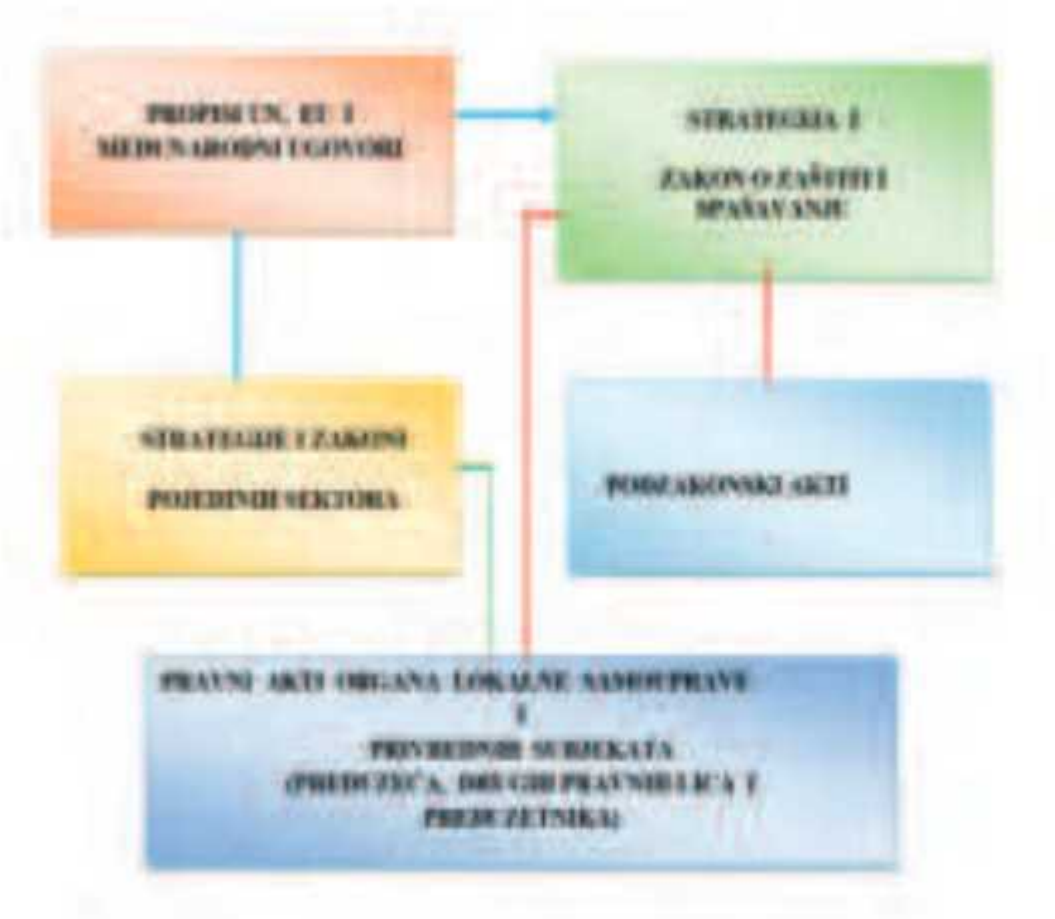
Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje je u cilju realizacije ovog projekta sprovelo proces formiranja radne grupe. U izradi Procjene sposobnosti učestvovala su 84 stručnjaka iz različitih državnih organa, organa državne uprave i akademske zajednice.

Procjena sposobnosti je obuhvatila detaljnu analizu administrativnih, tehničkih i finansijskih kapaciteta vezanih za sljedeće rizike, i to:

- geološki rizici (zemljotres, klizišta, odroni);
- klimatske promjene - olujne vremenske nepogode (jake kiše, vjetar i grad) suše i toplotni talasi, hladni talasi i snježne padavine;
- poplave;
- šumski požari i požari na otvorenom prostoru;
- zarazne bolesti ljudi/epidemije;
- zarazne bolesti biljaka/epifitotije i zarazne bolesti životinja/epizootije;
- tehničko-tehnološke nesreće;
- radijacione/nuklearne nesreće;
- rizici u privrednim i vanprivrednim objektima i ustanovama - kritična infrastruktura (energetika, saobraćaj, snabdijevanje vodom, zdravstvo, finansije, elektronske komunikacije i informaciono-komunikacione tehnologije, zaštite životne sredine, funkcionisanja državnih organa, nesreće u drumskom, željezničkom, pomorskom, riječnom i vazdušnom saobraćaju).

Obaveza izrade **Procjene rizika i Procjene sposobnosti** proističe i iz **Strategije za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za period 2018. do 2023. godina,** koju je donijela Vlada Crne Gore na sjednici održanoj 21. decembra 2017. godine (Zaključak broj: 07-3952 od 28. decembra 2017. godine) i gdje je izrada procjena utvrđena kao jedna od ključnih aktivnosti. Procjena rizika, planiranje upravljanja rizicima i sprovođenje odgovarajućih mjera su propisani i **Zakonom o zaštiti i spašavanju** („Službeni list CG", br. 13/07, 32/11, 54/16 i 146/21), koji je sistemski zakon i na jedinstven i cjelovit način uređuje zaštitu i spašavanje i na nacionalnom i na lokalnom nivou. Odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju utvrđena je obaveza Mini-starstva unutrašnjih poslova da, u saradnji sa drugim državnim organima, a po potrebi i sa predstavnicima naučnih i stručnih institucija I ekspertima za pojedine vrste rizika, izradi, a Vlada Crne Gore donese, procjene rizika koje su sastavni dio nacionalnih planova zaštite i spašavanja, a na lokalnom nivou to je nadležnost

organa lokalne samouprave (opština). Prava i obaveze učesnika u zaštiti i spašavanju, kao i mjere zaštite i spašavanja, utvrđene su Zakonom o zaštiti i spašavanju. Sadržaj i metodologija izrade procjena rizika i planova za zaštitu i spašavanje, kao i način njihovog usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja propisan je normativnim aktima Ministarstva unutrašnjih poslova.



Slika 1. *Šema zakonodavnog okvira*

Strategijom za smanjenje rizika od katastrofa CG iz 2017. godine, kao i Strategijom nacionalne bezbjednosti iz 2018. godine i Strategijom odbrane Crne Gore iz 2019. godine, definisana je politika unapređenja sposobnosti za pružanje pomoći stanovništvu i drugim institucijama u suprotstavljanju različitim vrstama rizika, jer Crna Gora još uvijek nije izgradila pune kapacitete za smanjenje rizika od katastrofa u svim njenim segmentima.

Nadležnosti u oblasti zaštite i spašavanja imaju svi subjekti sistema, a to su: Skupština CG, Vlada CG, Savjet za odbranu i bezbjednost, Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje, Operativni štab za zaštitu i spašavanje, opštinski timovi za zaštitu i spašavanje, Ministarstvo unutrašnjih poslova, organi državne uprave, organi lokalne uprave i operativne jedinice za zaštitu i spašavanje, i iste su utvrđene **Ustavom Crne Gore** i Zakonom o zaštiti i spašavanju.
Sadržaj i metodologija izrade procjene rizika i planova za zaštitu i spašavanje propisan je Pravilnikom o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja („Službeni list CG", broj 31/17) i Pravilnikom o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja („Službeni list CG", broj 34/17) .

Angažovanje ljudskih i materijalnih resursa i nadzor nad njihovom upotrebom u sistemu zaštite i spašavanja uređeni su Zakonom, kao i Pravilnikom o visini i načinu utvrđivanju naknade u vezi sa izvršavanjem materijalne obaveze u zaštiti i spašavanju („Službeni list Crne Gore", br. 39/17) i Odlukom o obezbjeđivanju materijalnih rezervi, koja je pripremljena od strane Ministarstva unutrašnjih poslova, ali je Vlada Crne Gore, zbog nedostatka finansijskih sredstava, odložila njeno donošenje.
Finansiranje sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori vrši se iz sljedećih izvora: budžeta Crne Gore; budžeta opština; dobrovoljnih doprinosa; međunarodne pomoći; sredstava privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika; fonda sredstava za zaštitu i spašavanje i ostalih izvora.

Fond sredstava za zaštitu i spašavanje utvrđen je 2016. godine, kada je dopunjen Zakon o zaštiti i spašavanju, jer sredstva za finansiranje sistema zaštite i spašavanja iz budžeta Crne Gore i ostalih izvora su pokrivali samo tekuće izdatke, dok su se druge aktivnosti finansirale iz donacija ili kroz IPA projekte.
Radi obezbjeđivanja dodatnih namjenskih sredstava za finansiranje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa utvrđen je fond sredstava za zaštitu i spašavanje, čiji prihodi se ostvaruju iz:

- budžeta za tekuću godinu i
- namjenskih prihoda budžeta, koji su definisani kao namjenski prihodi fonda.

Fond sredstava za zaštitu i spašavanje je evidencioni račun u okviru glavne knjige trezora Crne Gore.

Spremnost sistema zaštite i spašavanja direktno je zavisna od finansijskih sredstava koja se u njega ulažu.

U cilju zaštite života, zdravlja i bezbjednosti ljudi, životinja, biljaka, životne sredine i imovine, prilikom izgradnje i rekonstrukcije objekata, skladištenja, držanja, prometa, rukovanja i upotrebe zapaljivih tečnosti i gasova, sprovode se preventivne i zaštitne mjere bezbjednosti propisane **Zakonom o zapaljivim tečnostima i gasovima** („Službeni list CG", br, 26/10, 31/10 i 40/11).

Takođe, radi zaštite života, zdravlja i bezbjednosti ljudi, životinja, biljaka, životne sredine i imovine, **Zakonom o eksplozivnim materijama** („Službeni list CG", br. 49/08, 58/08, 40/11, 31/14 i 31/17) propisane su bezbjedonosne mjere i uslovi za proizvodnju, promet, nabavku skladištenje i upotrebu eksplozivnih materija u Crnij Gori.

Prevoz opasnih materija u drumskom, željezničkom, pomorskom i vazdušnom saobraćaju vrši se u skladu sa potvrđenim međunarodnim ugovorima, kojima se uređuje prevoz opasnih materija i u skladu sa odredbama **Zakona o prevozu opasnih materija** („Službeni list CG" br. 33/14 i 13/18) kojima se utvrđuju preventivne i opšte mjere bezbjednosti prilikom utovara i istovara opasnih materija, promjene vrste prevoznog sredstva, kao i zaustavljanje zbog nezgode ili saobraćajnog udesa.

Na osnovu člana 14 stav 1 tačka 12 **Zakona o javnim nabavkama** („Službeni list CG, broj 74/19) propisano je izuzeće od primjene ovog zakona na civilnu zaštitu i usluge spašavanja obuhvaćene jedinstvenim rječnikom javnih nabavki pod šiframa 75250000-3 (Usluge vatrogasne službe i usluge spašavanja), 75251000-0 (Usluge vatrogasne službe), 75251100-1 (Usluge gašenja požara), 75251110-4 (Usluge sprječavanja požara), 75251120-7 (Usluge sprječavanja požara), 75252000-7 (Usluge sprječavanja požara), 75222000-8, 98113100-9 (Usluge u oblasti nuklearne bezbjednosti), 85143000-3 (Usluge vozila hitne pomoći) i koje pružaju neprofitne organizacije ili udruženja, a članom 59 je propisano da se pregovarački postupak može sprovesti za nabavku robe, usluga ili radova bez prethodnog objavljivanja poziva za nadmetanje u mjeri u kojoj je to neophodno, zbog izuzetne hitnosti prouzrokovane događajem koji naručilac nije mogao da predvidi, a koji nije prouzrokovan djelovanjem naručioca, nije moguće postupiti u rokovima propisanim za otvoreni, ograničeni ili konkurentski postupak sa pregovorima.

Zakonom o lokalnoj samoupravi („Službeni list CG, br. 2/18, 34/19, 38/20 i 50/22) propisano je da opština, na svom području, uređuje i obezbjeđuje uslove za zaštitu i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine opštine od elementarnih nepogoda, tehničko- tehnoloških nesreća i drugih nesreća (član 29); da opština ima službu zaštite i spašavanja, koja vrši poslove zaštite i spašavanje građana, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine u skladu sa zakonom kojim se uređuje zaštita i spašavanje i da nadzor nad zakonitošću i cjelishodnošću rada službe zaštite i spašavanja vrši predsjednik opštine (član 75).

Obezbjeđenje finansijskih i materijalnih sredstava neophodnih za potrebe sistema zaštite i spašavanja, uz plansko povećanje budžeta za ove potrebe, vrši se kroz godišnje **zakone o budžetu Crne Gore**.

Zakonom o upotrebi jedinica Vojske Crne Gore u međunarodnim snagama i učešću pripadnika operativne jedinice za zaštitu i spašavanje, policije i zaposlenih u organima državne uprave u mirovnim misijama i drugim aktivnostima u inostranstvu („Službeni list CG", br. 61/08, 31/17, 34/17 i 46/19) propisano je, između ostalog, i učešće pripadnika operativne jedinice za zaštitu i spašavanje u aktivnostima odgovora na krize, u humanitarnim operacijama i dr.

Zakonom o međunarodnoj razvojnoj saradnji i upućivanju međunarodne humanitarne pomoći („Službeni list CG", broj 38/18) propisano je između ostalog, i da međunarodna humanitarna pomoć podrazumijeva aktivnosti,

programe i projekte Crne Gore koji se sprovode u svrhu :

- zaštite i spašavanja ljudskih života, sprečavanja i ublažavanja patnji i očuvanja ljudskog dostojanstva u toku i nakon nesreća ili katastrofa izazvanih prirodnim ili ljudskim djelovanjem i drugim nepredviđenim okolnostima i

- pružanja pomoći i podrške u programima prevencije i ublažavanja dugoročnih posljedica i uticaja nesreća ili katastrofa u zemlji u kojoj su se desile, kada Vlada Crne Gore donosi odluku o upućivanju međunarodne humanitarne pomoći (predlog ove odluke Ministarstvo vanjskih poslova priprema u saradnji sa organom državne uprave nadležnim za poslove zaštite i spašavanja i Crvenim krstom Crne Gore). Ova odluka sadrži oblike međunarodne pomoći, organe koji će upućivati međunarodnu humanitarnu pomoć i okvirnu visinu sredstava koja se opredjeljuju za tu namjenu.

2. TERMINOLOGIJA

Za potrebe ovog dokumenta koristiće se međunarodni standardi razvijeni od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju, posebno ISO 31000, ISO 31010, kao i odgovarajući ISO Vodič 73 terminologija, u kombinaciji sa UNISDR (sada UNDRR – United Nations Disaster Risk Reduction - Kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa) terminologijom za smanjenje rizika od katastrofa, i jednim brojem novih prijedloga specijalno prilagođenih ovim smjernicama.

Opasnost je opasna pojava, supstanca, ljudska aktivnost ili stanje koje može dovesti do gubitka života, povrede ili drugih zdravstvenih efekata, oštećenja imovine, gubitka sredstava za život i usluga, socijalnih i ekonomskih poremećaja ili štete po životnu sredinu.

Prirodna opasnost: Prirodni proces ili pojava koja može dovesti do gubitka života, povrede ili drugih zdravstvenih efekata, oštećenja imovine, gubitka sredstava za život i usluga, socijalnih i ekonomskih poremećaja ili štete po životnu sredinu.

Tehnološka opasnost: Opasnost koja potiče iz tehnoloških ili industrijskih uslova, uključujući i nesreće, opasne procedure, infrastrukturne kvarove ili pojedine ljudske aktivnosti, koje mogu dovesti do gubitka života, povreda, bolesti ili drugih zdravstvenih efekata, oštećenja imovine, gubitka sredstava za život i usluga, socijalnog i ekonomskog poremećaja ili štete po životnu sredinu.

Izloženost: Izloženost podrazumijeva situaciju u kojoj su ljudi, imovina, sistemi ili drugi elementi prisutni u zonama opasnosti koje su na taj način predmet potencijalnog gubitka.

Ranjivost predstavlja karakteristike zajednice, sistema ili sredstava koje ih čine podložnim negativnim efektima opasnosti.

Otpornost je sposobnost sistema, zajednice ili društva koje je izloženo opasnosti da se odupre, apsorbuje uticaje, prilagodi i oporavi od posljedica opasnosti na vrijeme i na efikasan način, uključujući očuvanje i obnovu bitnih osnovnih struktura i funkcija.

Rizik je kombinacija posljedica nekog događaja (opasnosti) i pripadajućih faktora/vjerovatnoće njenog nastanka. (ISO 31010)

Procjena rizika je ukupan proces identifikacije rizika, analize rizika i evaluacije rizika. (ISO 31010)

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika. (ISO 31010)

Analiza rizika je proces razumijevanja prirode rizika i utvrđivanja nivoa rizika. (ISO 31010)

Evaluacija rizika je proces upoređivanja rezultata analize rizika sa kriterijumima rizika radi

utvrđivanja da li se rizik i/ili njegova veličina mogu tolerisati. (ISO 31010)

Posljedice su negativni efekti katastrofe izraženi u pogledu ljudskih uticaja, ekonomskih i ekoloških uticaja, kao i političkih/društvenih uticaja. (ISO 31010)

Prijetnja je potencijalni štetni fizički događaj, fenomen ili aktivnost namjernog/zlonamjernog karaktera.

Procjene pojedinačnog rizika utvrđuju pojedinačni rizik (tj. vjerovatnoću i posljedice) jedne određene opasnosti (npr. potop) ili jedne određene vrste opasnosti (npr. poplave) koja se javlja na određenom geografskom području tokom određenog vremenskog perioda.

Procjene multi-rizika utvrđuju ukupan rizik od nekoliko opasnosti bilo da se javljaju istovremeno ili ubrzo jedna nakon druge jer iste zavise jedna od druge; ili zato što su uzrokovane istim događajem ili opasnošću kao okidačem; ili onim što predstavlja prijetnju za iste elemente pod rizikom (osjetljivi/izloženi elementi) bez hronološke slučajnosti.

Procjene opasnosti određuju vjerovatnoću nastanka određene opasnosti određenog intenziteta.

Mapa rizika je karta koja prikazuje nivo rizika na geografskom području. Takve mape mogu da se fokusiraju na samo jedan rizik ili uključuju različite vrste rizika.

Scenario rizika predstavlja situaciju jednog ili više rizika koja je odabrana radi detaljnije procjene određene vrste rizika na koju se odnosi, predstavlja informativni primjer ili ilustraciju.

Tretiranje rizika je proces koji se sprovodi u cilju redukcije rizika.

Sposobnost upravljanja rizicima definiše se kao sposobnost države članice ili njenih regiona da smanje, prilagode ili ublaže rizike (uticaje i vjerovatnoću katastrofe), koji su identifikovani u procjenama rizika, do nivoa koji je prihvatljiv toj državi članici (Odluka br. 1313/2013/EU Evropskog parlamenta i Savjeta od 17. decembra 2013. godine).



I OPŠTI DIO



3. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE CRNE GORE

3.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Crna Gora kao jadransko-sredozemna, dinarska zemlja Jugoistočne Evrope, smještena između 41º52' i 43º32' sjeverne geografske širine, i 18º26' i 20º21' [2] istočne geografske dužine i ima povoljan geografski položaj. Sa zapadne strane graniči se sa Hrvatskom (14 km kopnene granice) i Bosnom i Hercegovinom (225 km), sa sjevera i sjeveroistoka sa Srbijom (203 km) i Kosovom, sa jugoistoka i istoka s Albanijom (172 km), dok na jugozapadu izlazi na Jadransko more (dužina morske obale je 293,5 km).[3] Površina Crne Gore iznosi 13.883 km^2, a površina morskog akvatorija oko 2540 km^2. Crnu Goru karakteriše visok stepen šumovitosti od 59,5 %, šumsko zemljište zauzima 9,9%. Pokrivenost šumama i šumskim zemlljištem je preko 69,4%. Preko 90% površine Crne Gore čine prostori iznad 200 metara nadmorske visine (mnv), 45% površine su prostori ispod 1.000 mnv, dok područja visokih planina iznad 1.500 mnv zahvataju oko 15% površine državne teritorije.

Prema popisu iz 2011. godine Crna Gora ima 620.029 stanovnika, 1.307 naselja sa gustinom naseljenosti od 44,9 stanovnika na 1 km^2 površine. Prema zvaničnim procjenama Uprave za statistiku od januara 2023. godine Crna Gora ima 616.695 stanovnika [4]

Po Zakonu o teritorijalnoj organizaciji Crne Gore, Crna Gora je podijeljena na 24 opštine: Nikšić površine 2087 km^2, Podgorica 1143 km^2, Pljevlja 1343 km^2, Bijelo Polje 923 km^2, Cetinje 898 km^2, Kolašin 906 km^2, Plužine 853 km^2, Berane 499 km^2, Bar 504 km^2, Šavnik 556 km^2, Danilovgrad 475 km^2, Plav 326 km^2, Žabljak 447 km^2, Rožaje 431 km^2, Mojkovac 359 km^2, Kotor 336 km^2, Andrijevica 330 km^2, Ulcinj 261 km^2, Herceg Novi 234 km^2, Budva 122 km^2, Tivat 47 km^2, Petnjica 174 km^2, Gusinje 157 km^2, Tuzi 246 km^2 i Zeta [5].

Između crnogorskih opština, postoji velika nesrazmjera u površini, broju stanovnika i gustini naseljenosti, pri čemu je najmanja opština Tivat (46 km^2), dok je najveća Nikšić (2.065 km^2).

U Prostornom planu razvoja Crne Gore definisana su tri regiona, koja se izdvajaju po prirodnim karakteristikama, načinu korišćenja i uređenja prostora, privrednim aktivnostima i različitim komparativnim prednostima za razvoj, ali i po sličnosti problematika uređenja i zaštite prirodnih vrijednosti prostora države, i to: **1) primorski region**– prostire se na 11.6% ukupne teritorije i obuhvata opštine Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj; **2) središnji region** prostire se na 35,5% ukupne teritorije i obuhvata Glavni grad Podgoricu, Prijestonicu Cetinje i opštine Tuzi, Danilovgrad, Nikšić i Zeta;

[2] Izvor: Uprava za statistiku - MONSTAT, Statistički godišnjak 2022

[3] MONSTAT (Statistički Godišnjak 2022 izvor: Uprava za katastar i državnu imovinu)

[4] Izvor: Uprava za statistiku - MONSTAT

[5] MONSTAT (Statistički Godišnjak 2022 izvor: Uprava za katastar i državnu imovinu)

3) sjeverni region - prostire se na 52,8% ukupne teritorije i obuhvataopštine Plužine, Petnjica, Gusinje, Šavnik, Žabljak, Pljevlja, Mojkovac, Kolašin, Bijelo Polje, Berane, Andrijevica, Plav i Rožaje.
Sjeverni region raspolaže sa najvećim dijelom ukupno raspoloživog hidropotencijala, cjelokupnim rezervama uglja, 67% obradivih površina, 71% drvne mase, 70% stočnog fonda, skoro cjelokupnim rezervama olova i cinka. U Središnjem regionu nalazi se 22,4% obradive površine, 25,5% drvne mase, 30,5% stočnog fonda, bogata nalazišta boksita i značajni hidropotencijali.

3.2. RELJEF

3.2.1. Geomorfološki faktori

Mala površina koju zauzima Crna Gora, odlikuje se raznovrsnim i specifičnim reljefom, pojavama, procesima koji su posljedica duge geološke evolucije terena i promjenljivih izraženih endogenih i egzogenih sila na ovom prostoru.
Jedna od markantnih geomorfoloških odlika teritorije Crne Gore je izlaz na more. Primorski region karakterišu: raznovrsni geološki sastav i složeni geotektonski sklop; niz priobalnih polja sa plažama; naglo dizanje kota terena u planinske masive Orjena, Lovćena i Rumije (koji ga, regionalno gledano, odvajaju od središnjeg regiona Crne Gore); kratki vodotoci usmjereni ka moru preko priobalnih polja, koji dijele region na manje geomorfološke cjeline i Bokokotorski zaliv (sa više manjih zaliva).

Tereni Primorskog regiona naglo prema sjeveru i sjeveroistoku prelaze u brdsko-planinske. Granica tog regiona je na primorskim planinama Orjen (k. 1895 mnm), Lovćen (k. 1740 mnm) i Rumija (k. 1593 mnm). Ovi planinski masivi prema sjeveru i sjeveroistoku prelaze u karstnu površ zapadne Crne Gore, koja gubi kote prema sjeveru i sjeveroistoku – Nikšićkom polju (k. preko 600 mnm) i Bjelopavlićkoj ravnici (k. oko 50 mnm), i prema jugoistoku – Zetskoj ravnici (k. ispod 80 mnm) sa basenom Skadarskog jezera, čiji najniži djelovi predstavljaju kriptodepresiju.
Karstnu površ zapadne Crne Gore karakterišu pojave, procesi i oblici karakteristični za holokarst. Prostor Nikšićkog polja, Bjelopavlićke ravnice i Zetske ravnice sa Skadarskim jezerom karakterišu najniže kote Središnjeg regiona Crne Gore. Taj region predstavlja geotektonski i erozioni bazis za površinu od oko 4500km^2, a izgrađuju ga, pored mezozojskih krečnjaka, i manje okamenjeni i neokamenjeni flišni i klastični sedimenti paleogena i kvartara.

Od Nikšićkog polja, Zetske i Bjelopavlićke ravnice, kote terena rastu u Sjeverni region sa nizom planina u koridoru po pravcu Golija (k. 1942 mnm) – Žijevo (k. 2184 mnm). Duž ovog koridora završava se Središnji region Crne Gore. Prostore ovih visokih planina sa kotama između 800 mnm i 2000 mnm karakterišu pojave, procesi i oblici karakteristični za karstnu glečersku i riječnu eroziju.

Sjeverni region obuhvata terene sliva Pive, gornjeg toka Morače, Tare, Lima, Ibra i dalje na sjeveroistok do granice Crne Gore sa susjednim državama. Ovo je region sa nizom visokih planinskih masiva preko 2000 mnm, među kojima se ističe Durmitor (k. 2523 mnm), a raščlanjen je dolinama, sutjeskama i kanjonima vodotoka: Gornje Morače, Pive, Tare, Ćehotine, Lima, Ibra i njihovih pritoka u više manjih geomorfoloških cjelina. Karakteriše ga i prostor visokih planinskih masiva sa dubokim kanjonima, koji ilustruju jako izraženu riječnu eroziju, te pojave i oblici karakteristični za karstnu i glečersku eroziju. Osim toga, u ovom regionu znatni djelovi terena su izgrađeni od klastičnih i flišolikih glinovito-pjeskovito-laporovitih sedimenata u kojima su

česte pojave ubrzanog spiranja, jaružanja, kidanja i klizanja.

3.2.2. Inžinjersko-geološke karakteristike

Geološka građa morfološke, hidrogeološke i seizmološke odlike teritorije Crne Gore uslovljavaju i različite inženjersko-geološke odlike pojedinih djelova teritorija. Tereni izgrađeni od krečnjaka, dolomita i magmatskih stijena uglavnom su stabilni, nosivi i povoljni za svaku gradnju, dok se u terenima izgrađenim od glinovito-pjeskovito-laporovitih slojeva javljaju površine ubrzanog spiranja, kidanja i klizanja. To su uglavnom tereni na kojima se ne može graditi bez prethodnog istraživanja. Takvi su tereni duž flišnog pojasa crnogorskog primorja, duž flišnog pojasa klanca Duge i doline Zete i znatni djelovi terena sjeverne i sjeveroistočne Crne Gore. Tereni posebnih odlika su izgrađeni od kvartarnih zrnastih i glinovitih sedimenata. Ovi sedimenti najčešće izgrađuju ravne djelove terena (izuzimajući brdske drobine i sipare), pa su uglavnom stabilni, ali su zato najčešće male nosivosti.

3.3. HIDROGRAFSKO – HIDROLOŠKE KARAKTERISTIKE

3.3.1. Hidrološke karakteristike

Hidrografske, hidrološke i hidrogeološke karakteristike Crne Gore utiču na korišćenje njenog prostora, te predstavljaju povoljnosti koje se manifestuju izlazom na more; pripadnošću teritorije velikim slivovima (Jadranskom i Dunavskom), u koje otiče oko 600 m^3/s, kao i činjenicom da su to skoro sve domaće, odnosno unutrašnje vode (tranzit je oko 30 m^3/s, tj. oko 5%, ako se uračunaju i vode Drima, onda on iznosi 170 m^3/s, tj. oko 28%).

Sa prosječnim specifičnim oticajem od 43 litara/s/km^2, zapreminski izraženo oko 19,5 km^3/god., Crna Gora spada u 4% svjetske teritorije sa najvećim prosječnim oticajem. Imajući pri tome u vidu činjenicu da se čak 95,3% vodotokova formira na teritoriji države, s pravom se može reći da je voda naš najveći prirodni resurs.

Na teritoriji Crne Gore formira se nekoliko značajnih vodotokova koji otiču u dva pravca: ka Jadranskom moru i Dunavom, prema Crnom moru.

Ukupna površina Dunavskog dijela sliva iznosi oko 7.260 km^2 ili 52.5 % crnogorske teritorije. Tereni slivova rijeka Pive, Tare, Ćehotine, Lima i Ibra daju vode Crnom moru.

Ukupna površina dijela Jadranskog sliva Crne Gore iznosi oko 6.560 km^2 ili 47.5%. Prema Jadranskom moru otiču Morača sa svojom najznačajnijom pritokom Zetom, te Sitnicom, Ribnicom, Cijevnom, kao i Orahovštica i Rijeka Crnojevića. Sve njihove vode rijekom Bojanom završavaju u Jadranskom moru. Pored Bojane, neposredno u more uliva se još nekoliko vodotokova, uglavnom, bujičnog karaktera, za koje ne postoje osmatranja i mjerenja parametara hidrološkog bilansa.

Slivu Jadranskog mora sa teritorije Crne Gore pripadaju: tereni sliva Crnogorskog primorja; zapadni i jugozapadni djelovi planine Orjena (daju vode Hrvatskom primorju); zapadni i sjeverozapadni karstni tereni opštine Nikšić (tereni sliva rijeke Trebišnjice); istočne padine planine Čakor (daju vode Pećkoj Bistrici i dalje rijeci Drim) i tereni sliva Skadarskog jezera.

Tereni slivova rijeka Pive, Tare, Ćehotine, Lima i Ibra daju vode **Crnom moru**

Crnoj Gori pripada veći dio Skadarskog jezera (66% a Albaniji 34%), najvećeg jezera po vodnoj površini na Balkanskom poluostrvu (površina zavisno od visine vodostaja, varira od oko 360 do preko 500 km^2). Šasko i Zoganjsko jezero su jezera depresije. Značajan vodni resurs predstavljaju i Biogradsko (površine od 0,23 km^2), Plavsko (1,99 km^2) i Crno jezero (0,52 km^2). Na terenima Crne Gore postoje 33 glečerska jezera. U drugoj polovini prošlog vijeka izgrađeno je 7 vještačkih jezera. Najveće vještačko akumulaciono jezero je Pivsko jezero sa ukupnom akumulacijom od 880 x 10^6 m^3. Pored njega, značajne akumulacije su još i jezera Slano, Krupac i Vrtac (225 x 106 m^3) i akumulacija Otilovići (18 x 106 m^3).

Ukupna dužina riječnih tokova (velike rijeke i njihove pritoke) iznosi oko 1700 km ili oko 2100 ha vodene površine. Planinska jezera imaju površinu oko 5,5 km^2 i koriste se samo za sportski ribolov, ravničarska jezera imaju površinu oko 25.000 ha i akumulacije oko 3000 ha.

Močvarna područja se uglavnom javljaju u oblastima oko jezera i u manjem obimu u obalnom području. Najznačajnije močvarno područje je u okolini Skadarskog jezera i na listi je međunarodno važnih područja (po osnovu Ramsarske konvencije).

Podzemne vode (pitke, mineralne i termalne) u Crnoj Gori su nedovoljno poznate. Registrovano je 126 ležišta podzemnih voda, od kojih se 121 odnosi na pitke vode.

Na osnovu dosadašnje hidrološke izučenosti mreže površinskih vodotoka, konstatuje se vrlo izražena vodnost vodotoka u odnosu na relativno malu površinu teritorije Crne Gore. Takva vodnost površinskih vodotoka rezultira raspoloživošću respektivnog vodnog potencijala, koji se može transformisati u hidroenergetski potencijal.

3.3.2. Korišćenje voda za vodosnabdijevanje

Vodosnabdijevanje gradskog stanovništva u Crnoj Gori je na zadovoljavajućem nivou. Od ukupnog broja stanovnika Crne Gore preko 63% živi u urbanim područjima, a javnim vodovodima obuhvaćeno je 99% gradskog stanovništva, odnosno oko 387 hiljada stanovnika Crne Gore. U 2011. godini 237 seoskih vodovoda je bilo u funkciji. Kod seoskih naselja zastupljena su sva tri načina vodosnabdijevanja (javni vodovodi, sopstveni vodovodi, individualno vodosnabdijevanje).[6]

Količina ukupno zahvaćene vode u 2020. godini iznosila je 121.319 m^3, i to iz podzemnih i izvorskih voda 97.341 m^3, površinskih voda 1.854 m^3 i iz drugih vodovodnih sistema 22.124 m^3, dok je potrošena količina vode u posmatranom periodu iznosila 46.797 m^3[7]

[6] Izvor: *Strategija upravljanja vodama Crne Gore* Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Podgorica, 2017. godine.

[7] Uprava za statistiku, Statistički godišnjak 2022

Crna Gora ima respektivni vodeni potencijal, koji se može transformisati u hidroenergetski potencijal. Od ukupno 9.846 GWh raspoloživog (teoretskog) potencijala, preko izgrađene dvije velike hidroelektrane i sedam malih hidroelektrana, bilo je realizovano svega oko 1.665 GWh ili oko 17 % od ukupnog teorijskog hidroenergetskog potencijala. U proteklom periodu preduzele su se aktivnosti u cilju izgradnje malih hidroelektrana i do danas je izgrađeno i pušteno u pogon još 28 mHE. U Crnoj Gori postoje dvije veće hidroelektrane: "Perućica" (u sistemu "Gornja Zeta"), instalisane snage 307 MW, i "Piva" na Pivi, instalisane snage 342 MW.

3.4. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

3.4.1. Klimatski profil

Rijetko je gdje na manjem prostoru zastupljeno više klimatskih tipova sa nekoliko podtipova i varijeteta kao što je to u Crnoj Gori, pa gotovo da i najmanja geografska cjelina ima svoje specifične klimatske karakteristike. To je posljedica njenog geografskog položaja, raščlanjenosti i diseciranosti reljefa, premještanja i sučeljavanja vazdušnih masa različitih fizičkih osobina, karaktera podloge, a određena je i prisustvom velikih vodenih površina (Jadransko more, Skadarsko jezero). Sa udaljenošću od mora, zavisno od nadmorske visine, klima se mijenja, te se otuda, u ovom prostoru izdvaja nekoliko klimatskih tipova: mediteranska, submediteranska, varijante umjereno-kontinentalne i planinske klime. Položaj Evrope i u okviru nje Crne Gore je takav da veliki akcioni sistemi kao što su Đenovski ciklon, Jadranski ciklon, Islandska depresija, Crnomorska depresija, Azorski anticiklon, Sibirski anticiklon, Centralno-evropski anticiklon, hladni frontalni sistem sa sjevera-Arktički hladan front i topli-tropski front sa juga snažno utiču na vremenske prilike i klimu.

Na teritoriji Crne Gore se mogu izdvojiti šest klimatskih regija sa prepoznatiljvim klimatima, ali ne i sa jasno definisanim granicama.
Primorje i Zetsko-bjelopavlićka ravnica su oblasti u kojima vlada mediteranska klima, što znači da to područje karakterišu duga, vrela i suva ljeta i relativno blage i kišovite zime. Toplim ljetima se naročito ističe dolina Zete, i na ovom području registrovan je apsolutni maksimum temperature vazduha u Crnoj Gori i najveći prosječni broj tropskih dana.

Znatno oštriju klimu imaju kraška polja čija su dna duboko ispod okolnih planinskih vrhova i koja su od Jadrana udaljena 40 do 80 km, kao i polja koja su dosta blizu Jadrana (oko 20 km) a od mora su odvojena visokim planinama. Zimi, tokom anticiklonskih situacija u tim poljima taloži se hladan vazduh spuštajući se po stranama okolnih planina, dok se ljeti prizemni sloj vazduha u njima prilično zagrije, čime je godišnje kolebanje temperature vazduha povećano.

Centralni i sjeverni dio Crne Gore ima neke karakteristike planinske klime, ali je evidentan i uticaj Sredozemnog mora, što se ogleda kroz režim padavina i višu srednju temperaturu najhladnijeg mjeseca. Krajnji sjever Crne Gore ima kontinentalni tip klime, koji osim velikih dnevnih i godišnjih amplituda temperatura, karakteriše mala godišnja količina padavina uz prilično ravnomjernu raspodjelu po mjesecima. U planinskim oblastima na sjeveru Crne Gore ljeta su relativno hladna i vlažna, a zime duge i oštre, sa čestim mrazevima i niskim temperaturama koje naglo opadaju sa nadmorskom visinom.

Klima, u užem smislu predstavlja srednje stanje atmosfere. Opisuje se srednjim vrijednostima prostorno i vremenski promjenljivih veličina kao

što su temperatura vazduha, količina padavina, relativna vlažnost, vjetar (pravac i brzina), zračenje, pojave.

Za opis i analizu klimatskih karakteristika Crne Gore koristiće se podaci o mjerenjima i osmatranjima meteoroloških elemenata i pojava sa meteoroloških stanica koje su dio osmatračkog sistema Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore-ZHMSCG, za klimatski period 1991-2021.god.

3.4.1.1.Temperatura vazduha

Temperatura vazduha je jedan od najvažnijih klimatskih elemenata jer toplotno stanje i temperaturni režim nekog mjesta određuje klimatski tip. Temperatura se mijenja sa geografskom širinom zbog promjene bilansa zračenja, sa geografskom dužinom zbog promjene uticaja maritimnosti i kontinentalnosti i sa visinom zbog adijabatskog hlađenja.
Prosječna godišnja temperatura vazduha na području Crne Gore za navedeni klimatski period se kreće od 5.9 °C na Žabljaku do 16.8°C u Budvi, Podgorica ima prosječnu godišnju temperaturu vazduha od 16.4 °C. Najtopliji mjesec je jul sa prosječnom temperaturom vazduha od 15.7 °C na Žabljaku do 27.8 °C u Podgorici, a najhladniji januar s prosječnom temperaturom od - 3.2 °C na Žabljaku do 8.8 °C u Baru i Budvi, u Podgorici najhladniji mjesec u toku godine ima srednju temperaturu vazduha od 6.0 °C.

Najviša dnevna temperatura vazduha od 44.8°C izmjerena je 24.08.2007. godine u Podgorici, a najniža od 30.5 °C, 26.01.2006. godine u Rožajama gdje je izmjerena i apsolutno minimalna dnevna temperatura vazduha od 32°C, 13.01.1985. godine.

Uporednom analizom srednje godišnje temperature vazduha za referentne klimatske periode 1961-1990. god. i 1991-2020. god. može se zaključiti da je zadnji 30-togodišnji period topliji za prosječno 1.1 °C, odstupanja su pozitivna i kreću se od 0.8 °C u Herceg Novom i Cetinju do 1.6 °C u Bijelom Polju.

3.4.2.Padavine

Količina padavina je jedan od najznačajnijih klimatoloških parametara koji determiniše klimat neke regije. Padavine mogu da budu različitih oblika. Najznačajniji oblici padavina su kiša, snijeg, susnježica i grad. Prosječna godišnja količina padavina na prostoru Crne Gore je vrlo heterogena, sa izuzetno naglašenom kišnom i manje kišnom regijom.

Najveći dio Crne Gore ima mediteranski i modifikovani mediteranski tip padavina kojikarakterišu najveće količine padavina u kasnu jesen i rano proljeće, dok je na sjeveru zastupljen kontinentalni tip padavina sa maksimumom u rano ljeto.

Srednja godišnja količina padavina kreće se u rasponu od oko 800 mm na krajnjem sjeveru do oko 4600 mm na krajnjem jugozapadu, u Podgorici je prosječna godišnja količina padavina 1996 mm koja se izluči u prosječno 121 padavinski dan. Prosječan godišnji broj dana sa padavinama je od 110 dana u Beranama, oko 115 -127 na primorju, odnosno do 182 na sjeveru Crne Gore.

Rekordna godišnja količina padavina od 9079 mm registrovana je 2010. godine u Crkvicama, oblast Krivošija, koja predstavlja evropski maksimum padavina.

Uporednom analizom srednje godišnje količine padavina za referentne klimatske periode 1961-1990. god. i 1991-2020. god. dobilo se da je u zadnjih 30 godina došlo do najvećeg povećanja prosječne količine padavina na Cetinju oko 3.5% u odnosu na klimatski period 1961-1990. god., a najveće smanjenje prosječne godišnje količine padavina je u Herceg Novom 6.3 %.

3.4.3. Oblačnost i osunčanost

Oblačnost predstavlja stepen pokrivenosti neba oblacima i u klimatologiji se izražava u desetinama. Prosječna godišnja oblačnost na području Crne Gore se kreće od 4 desetine u Tivtu do 6.5 desetina u Bijelom Polju, dok je u Podgorici 4.6 desetina. Prosječna oblačnost je najveća u zimskim mjesecima koji su i mjeseci sa najvećom količinom padavina, a najmanja u julu i avgustu koji su i najsušniji mjeseci.

Jasnija predstava o režimu i karakteru oblačnosti dobija se prikazivanjem broja vedrih dana, tj. dana kada je srednja dnevna oblačnost manja od 2 desetine pokrivenosti neba oblacima i oblačnih dana, dana kada je srednja dnevna oblačnost veća od 8 desetina.

U Crnoj Gori prosječno godišnje bude od 38 vedrih dana u Pljevljima do 163 dana u Tivtu, dok u Podgorici bude prosječno 132 vedra dana. Prosječan godišnji broj oblačnih dana je od 89 u Tivtu do 228 u Bijelom Polju, 226 u Pljevljima, a u Podgorici 104 dana.

Trajanje osunčavanja je u obrnutoj srazmjeri sa oblačnošću i zavisi od konfiguracije terena i godišnjeg doba. Izražava se brojem sati sijanja sunca.

Prosječan godišnji broj sati sijanja sunca se kreće od 1693 sata u Kolašinu do 2660 sati u Ulcinju, dok u Podgorici prosječno bude 2462 sata. Mjesec sa najvećim brojem sati sijanja sunca je jul kada je i dužina obdanice najveća, a najmanji u decembru kada je i obdanica najkraća.

3.4.4. Vjetar

Vjetar predstavlja horizontalno premještanje vazduha.

U Crnoj Gori dominantni vjetrovi su sjeverni-sjeveroistočni i južni. Od lokalnih vjetrova najpoznatiji su bura na Primorju i na samoj obali Jadrana, zatim pri tihom i stabilnom vremenu, u ljetnjem periodu, vjetar s mora (danju) i vjetar s kopna (noću) kao dnevno periodični vjetrovi.

Značajni vjetrovi uvijek su povezani sa odredjenim karakterističnim vremenskim situacijama i posljedica su dejstva odredjenih meteo sistema kao što su približavanje i odlazak Đenovskog ciklona, anticklona iznad centralne Evrope sa centrom sjeverozapadno od naših krajeva i kombinacija medjusobnih položaja ciklona i anticiklona generišu veoma jake udare vjetra koji često poprimaju olujni karakter.

Vjetar poprima olujni karakter kada udari dostignu brzinu od 17.1m/s. U centralnim i Primorskim oblastima udari sjevernog i sjeveroistočnog vjetra veoma često dostižu olujnu jačinu, a viši predjeli na sjeveru Crne Gore kao i na Primorju imaju olujne udare južnog vjetra koji dostižu brzinu oko i više od 100km/h.

Na području Bara najdominantniji su vjetrovi iz pravca sjeveroistok 35 %, dok su na području Podgorice najdominantniji vjetrovi iz sjevernog 35 % i južnog smjera 25 %.

U višim predjelima na sjeveru Crne Gore su dominantni vjetrovi iz južnog kvadranta, na području Žabljaka sa čestinom javljanja od oko 36 %, a na području Pljevalja oko 25 %. Zastupljenost slučajeva kada nema vjetra, tzv. tišina, na primorju je mala, u Baru iznosi 1.4 %, u Podgorici oko 28 %, na Žabljaku oko 19 %, dok je u Pljevljima zbog konfiguracije terena i položaja grada gdje se i vrše mjerenja brzine i pravca vjetra, procenat javljanja tišina visok, 43%.

3.5. STANJE ŽIVOTNE SREDINE I KULTURNE BAŠTINE

Na osnovu primjene domaćih propisa, zaštićena područja prirode u Crnoj Gori obuhvataju 12% državne teritorije. U toj površini najveći udio ima pet nacionalnih parkova: Skadarsko jezero (40.000ha), Lovćen (6.220ha), Durmitor (32.519ha), Biogradska gora (5.650ha) i nacionalni park Prokletije (16.630 ha).

S druge strane, međunarodno zaštićena područja prirode su: (1) Dolina rijeke Tare (UNESCO, Svjetski rezervat biosfere); (2) Durmitor sa Kanjonom Tare (UNESCO, Svjetsko prirodno nasljeđe); (3) Kotorsko-risanski zaliv (UNESCO, Svjetsko prirodno i kulturno nasljeđe); (4) Skadarsko jezero (Ramsarsko područje, stanište ptica močvarica) i zauzimaju ukupno 237 899 ha ili 17,2% državne teritorije.

Regionalni parkovi / parkovi prirode su: Rumija, Komovi, Sinjajevina, Piva, Ljubišnja i Turjak sa Hajlom. U planu je uspostavljanje Parka prirode Dragišnica i Komarnica, koji će obuhvatiti i kanjon Nevidio, površine 2.570,5 ha, ili oko 0,2% ukupne teritorije Crne Gore.

Kulturna baština – Kulturnu baštinu Crne Gore čine nepokretna, pokretna i nematerijalna kulturna dobra, koja su zbog posjedovanja kulturnih vrijednosti zakonom zaštićena i imaju status kulturnog dobra.

Na teritoriji Crne Gore zaštićeno je 1396 nepokretnih kulturnih dobara i 604 pokretna kulturna dobra.[9]

Crna Gora ima 3 kulturna dobra od međunarodnog značaja, koja su upisana na UNESCO Listu svjetske baštine, i to: Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora; Stećke – srednjevjekovna groblja, u okviru kojih su 3 lokaliteta nekropola stećaka, i to: Žugića Bare i Grčko groblje, Novakovići – Opština Žabljak i Grčko groblje, Šćepan Polje – Opština Plužine[10];

---

[8] *Atlas klimeCrne Gore,CANU 2012.*

[9] Proces uspostavljanja zaštite kulturnih dobara predstavlja kontinuirani proces, pa nije moguće definisati konačan broj kulturnih dobara. Podaci navedeni u tekstu su prema dokumentaciji nadležne Uprave za zaštitu kulturnih dobara, na dan 21.11.2018. godine.

[10] 2016. godine upisani na UNESCO Listu svjetske baštine, u okviru transnacionalne nominacije stećaka sa teritorija četiri države, Crna Gora, Hrvatska, BiH i Srbija.

Venecijanske odbrambene tvrđave između XV i XVII vijeka –Kotorska tvrđava.[11]

3.6. DEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

U Crnoj Gori, prema podacima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova iz 2011. godine živi 620.029 stanovnika, od čega 306.236 muškog, a 313.793 stanovnika ženskog pola. Od ukupnog broja stanovnika 28,7% živi u sjevernom, 47,3% u središnjem i 24,0% u primorskom regionu. Prosječna gustina naseljenosti iznosi 44,9 stanovnika po km^2, s tim da u Sjevernom region ona iznosi 26,6, Središnjem 56,8 a u Primorskom regionu 91,8 stanovnika po km^2.[12] Ovakva neravnomjernost u pogledu naseljenosti proistekla je iz procesa urbanizacije i demografskog kretanja stanovništva iz sjevernog prema središnjem dijelu i Primorju.

U Crnoj Gori postoji 1.307 naselja od čega su 58 gradska naselja. Gustina mreže naselja po regionima veoma je neujednačena (u zavisnosti od gustine naseljenosti i površine teritorije). Najgušća mreža naselja je u primorskom dijelu sa prosječno 15 naselja na 100 km^2, a najrjeđa mreža je u sjevernom dijelu sa prosječno 7,8 naselja na 100 km^2, s tim što je naročito rijetka u opštinama Mojkovac, Plav i Šavnik. Opštine središnjeg područja imaju gustinu mreže u prosjeku oko 8,8 naselja na 100 km^2, što je približno prosječnoj gustini mreže naselja za nivo države, koja iznosi 8,98 naselja na 100 km^2.

Osnovna karakteristika mreže centara na području Crne Gore je da Podgorica kao državni i Nikšić kao regionalni centar imaju u svojim gradskim zonama 32% od ukupnog broja stanovnika.

3.7. PRIVREDNI I INFRASTRUKTURNI OBJEKTI

U Crnoj Gori postoji značajan broj velikih industrijskih postrojenja, kao što su: Kombinat aluminijuma Podgorica, a.d., EPCG Željezara Nikšić, „Booster" d.o.o. Nikšić, HE „Perućica" Nikšić, Termoelektrana „Pljevlja", HE „Piva" Plužine, Luka Bar, Luka Kotor i Luka Zelenika, Brodoremontni kapaciteti Bijela, silosi za žitarice (Bar, Spuž, Nikšić), „Poliex" Berane, fabrika „TARA Aerospace and Defence Products AD" Mojkovac, Solana (Ulcinj) i dr.

3.7.1. Važni privredni subjekti i visoko rizični objekti

Industrijski, saobraćajni, hotelsko-turistički i drugi objekti koji po zahtjevnosti svojih instalacija spadaju u kategoriju visoko rizičnih objekata su: „Tara Aerospace and Defence Products AD" u Mojkovcu, EPCG Željezara Nikšić, objekti i instalacije u Luci Bar, „Messer Tehnogas" u Petrovcu, Bijeloj i Nikšiću, Aerodromski terminali goriva na aerodromu u Podgorici i na aerodromu Tivat, preko 100 gasnih stanica (tehnički naftni gas - plin), najčešće lociranih u turističkim objektima - hotelima, distributeri gasa

[11] 2017. godine, upisani na UNESCO Listu svjetske baštine u okviru transnacionalne nominacije Venecijanskih odbrambenih tvrđava između XV i XVII vijeka, tri države (Italija, Crna Gora i Hrvatska).

[12] Izvor: Uprava za statistiku - MONSTAT

,,Energogas" i ,,Montenegro bonus" Cetinje i drugi.

U Crnoj Gori postoji nekoliko rudnika sa površinskom i podzemnom eksploatacijom koji su u funkciji, i to: rudnik uglja Pljevlja, sa površinskom eksploatacijom; rudnik uglja u Beranama, sa podzemnom eksploatacijom; rudnik boksita Nikšić, sa površinskom i podzemnom eksploatacijom, kao i rudnik olova i cinka ,,Šuplja stijena" i ,,Brskovo"- Mojkovac, koji trenutno nije u funkciji.

Takođe, u Crnoj Gori postoje i vojna skladišta ubojnih sredstava: „Brezovik" kod Nikšića, „Taraš" kod Danilovgrada, „Židovići" kod Pljevalja i „Pristan" na poluostrvu Luštica koja spadaju u kategoriju visokorizičnih objekata.

U grupu visokorizičnih privrednih subjekata spadaju:

- ***Lipci (Boka Kotorska)*** gdje su instalirani rezervoari za naftne derivate na samoj obali;
- ***„Messer Tehnogas AD"* u Petrovcu i Bijeloj** vrši proizvodnju i promet industrijskih, medicinskih i gasova za korišćenje u prehrambrenoj industriji (kiseonik, ugljendioksid, azot, komprimovani i dr. gasovi klase 2);
- ***Aerodromski terminali goriva na aerodromima u Podgorici i Tivtu*** posjeduju više rezervoara za naftu i naftne derivate, transportnu službu i instalacije, pa bi djelovanjem nekog hazarda moglo doći do zapaljenja i eksplozije na rezervoarima i izlivanja kerozina;
- ***Luka Bar*** zbog svog povoljnog položaja je pravo mjesto za formiranje distributivnog centra za cijeli region, gdje se vrši manipulacija raznim vrstama tečnog goriva, hemikalijama i eksplozivima. U podnožju brda Volujica nalaze se značajni infrastrukturni objekti, i to: rezervoari za skladištenje natrijum hidroksid-kaustične sode, rezervoar za bazno ulje, rezervoari za naftu i naftne derivate, benzinska pumpa za potrebe jahting servisa, rezervoari za glinicu, asfaltni put – unutrašnja drumska saobraćajnica, željeznički kolosjek, kao i tunel koji povezuje Luku Bar sa skladištem eksplozivnih materija. Radi se o centralnom i najvećem skladištu eksplozivnih materija u Crnoj Gori koja se svakodnevno koriste za izgradnju dionice autoputa Bar – Boljari i za potrebe Rudnika uglja – Pljevlja;
- ***Marina Porto Montenegro u Tivtu*** posjeduje benzinsku pumpu sa više rezervoara za naftne derivate za potrebe jahting servisa, a ***Marina Budva*** i ***Marina Bar*** imaju benzinske stanice za tankovanje derivata;
- ***Kombinat aluminijuma Podgorica*** kao osnovne sirovine u proizvodnji koristi teška i laka goriva i kaustičnu sodu koji se skladište u posebnim rezervoarima. Takođe, i piralenska ulja (PCB) kao dio transformatora koja se skladište u namjenski izgrađenim skladištima. Do eksplozija i požara može doći u proizvodnim pogonima u kojima se rukuje opasnim materijama i pri montaži finalnih proizvoda, kao i u skladištima opasnih materija. Potencijalnu opasnost čine i istrošena katodna obloga (oko 7.000 tona/god) i drugi industrijski otpad: mulj iz primarne proizvodnje, vatrostalna opeka i materijali, šljaka (sadrži hlorovodoničnu kiselinu, aluminijum hlorid, natrijum hlorid, magnezijum hlorid), ugljena pjena, PCB, anodni ostatak, dijatomejska i aktivna zemlja, otpaci boja, lakova i drugo;
- ***Preduzeća Energogas DOO Podgorica i Montenegro bonus Cetinje*** su registrovana za skladištenje, distribuciju, prodaju i snabdijevanje propan-butana – TNG-a i nalaze se na putu za Petrovac u neposrednoj blizini KAP-a, a u bližem okruženju nekoliko

stambenih objekata. U prostoru oba privredna društva u slučaju nekontrolisanog ispuštanja gasa, požara, eksplozije gasova što može prerasti u druge veće akcidente postoji potencijalna opasnost po lica i životnu sredinu.

- **EPCG Željezara Nikšić** je proizvođač ugljeničnih, niskolegiranih i visokolegiranih čelika u čijim se proizvodnim objektima skladište opasne materije, i to: prirodni gas, hlorovodonična kiselina, natrijum hidroksid, tečni argon, tečni kiseonik – O_2. U krugu fabrike nalazi se i propan butan stanica kao i skladište otpada koji uključuje PCB kondenzatore, eksplozive i auto baterije;
- ***DOO „Booster" Nikšić*** se bavi prometom eksplozivnih materija i vršenja usluga miniranja u rudnicima, kamenolomima i građevinarstvu i raspolaže sa skladišnim prostorom za eksploziv što u slučaju nesreće može dovesti do širenja požara na okolinu, zagađenja površinskih i podzemnih voda, opasnost po okolne objekte kao posljedica udarnog talasa nakon eksplozije itd.
- ***Termoelektrana Pljevlja,*** gdje u toku rada može doći do akcidenata, jer se u postrojenjima TE Pljevlja skladište i koriste sljedeće opasne supstance: mazut, hlorovodoničnu kiselinu (sona kiselina), natrijum hidroksid, ferihlorid $FeCl_3$, amonijum-hidroksid(NH_4OH),trinatrijumfosfat dodekahidrat, nafta, ulja, vodonik (H_2), kao i pepeo i šljaku na Maljevcu (19.500.000t);
- ***Rudnik uglja AD Pljevlja*** pri obavljanju svoje djelatnosti koristi opasne materije, i to: euro dizel gorivo, benzin, eksploziv, amonijum nitrat i druge materijale, ali u manjim količinama koje imaju toksična, oksidirajuća, eksplozivna, eko-toksična, zapaljiva, samozapaljiva i druga svojstva opasna po život i zdravje ljudi i životnu sredinu;
- ***Krug preduzeća DOO Vektra Jakić*** gdje je izvršeno je skladištenje većeg broja plinskih i čeličnih boca za zavarivanje, čija bi eksplozija mogla imati negativne posljedice po ljude i materijalno-tehnička sredstva, tim prije što se u blizini nalazi skladište drvne građe;
- ***Fabrika „TARA – Aerospace" AD u Mojkovcu*** vrši proizvodnju svih tipova piropatrona, pirotehničkih smješa i raketnih motora za izbacivanje pilotskih sjedišta, kao i proizvodnju naoružanja – pušaka i pištolja. Do eksplozija i požara može doći u proizvodnim pogonima u kojima se rukuje opasnim materijama i pri montaži finalnih proizvoda, kao i u skladištu opasnih materija;
- ***AD „Poliex" – Berane*** koji se bavi proizvodnjom, skladištenjem i prometom eksploziva i inicijalnih sredstava i raspolaže sa 9 skladišnih prostora za plastični eksploziv, TNT i privredni eksploziv, smještaj inicijalnih sredstava, repromaterijala, sirovina, goriva i maziva, što samo po sebi predstavlja rizik za stanovništvo i životnu sredinu;
- U ***Bijelom Polju*** je instalirano osam rezervoara za naftne derivate, kapaciteta 28 000 tona. Eventualna eksplozija nekog od ovih rezervoara izazvala bi moguću lančanu reakciju i ostalih instalacija, inicirala velike požare, emisiju toksičnih gasova, koji bi mogli imati štetne posljedice na ljude i živi svijet u Bijelom Polju i okolini.
- U **Crnoj Gori** postoji 112 benzinskih i plinskih stanica u kojima se skladišti 77.875m^3 naftnih derivata (MB, BMB, D2, EKD,Jet A-1), 28.815m^3 plina i 3.450 m^3 tng.

3.7.2. Elektro–energetski sistem proizvodni, prenosni i distributivni objekti

Prema organizacionim cjelinama i tehnološkoj funkciji koja se u njima vrši, objekti

elektroenergetskog sistema mogu se svrstati u tri grupe:

- **proizvodni** koji čine TE Pljevlja, HE Perućica, HE Piva (u vlasništvu Elektroprivrede Crne Gore AD – EPCG); pet (5) malih hidroelektrana (mHE) koje su u vlasništvu EPCG; dvije (2) mHE koje su u vlasništvu EPCG i „Zeta Energy" doo; 28 mHE koje su izgrađene u periodu od 2013. do kraja 2020. godine i u vlasništvu su raznih koncesionara;
- **prenosni** koji preko dalekovoda dužine 1.410 km i 25 trafostanica na naponskim nivoima 400 kV, 220 kV i 110 kV obezbjeđuje prenos električne energije sa proizvodnih izvora na potrošače;
- **distributivni** koji čine postrojenja 35 kV, transformatori 35/x kV/kV i vodovi 35 kV, kao i postrojenja, transformatori i vodovi nižeg naponskog nivoa.

U Crnoj Gori je izgrađeno više objekata **visokih brana** koje su u funkciji stvaranja akumulacija za potrebe proizvodnje električne energije, za obezbjeđivanje tehničke vode za velika tehnološka postrojenja, brana za odlagalište pepela i šljake, odnosno jalovine, te brana za navodnjavanje. Brane su izgrađene na sljedećim lokacijama: brana za HE Piva, brane za HE Perućica (Vrtac, Krupac, Slano i Liverovići), za TE Pljevlja brana Otilovići, brana Maljevac u Pljevljima za odlagališta pepela i šljake, brana Grahovo za navodnjavanje Grahovskog polja, brana u Šupljoj stijeni kod Pljevalja za odlaganje jalovine iz rudnika, kao i odlagalište jalovine Jagnjilo kod Pljevalja.

3.7.3. Saobraćajna infrastruktura

3.7.3.1. Drumski saobraćaj

Na osnovu podataka Uprave za statistiku, ukupna dužina puteva u Crnoj Gori u 2021. godini iznosila je 9.759 km, od čega 6.536 km čini savremeni kolovoz (asfalt), 1.917 km tucanik, dok zemljani i nekategorisani putevi obuhvataju 1.306 km. [13] Ovo je u odnosu na 2018. godinu kada je bilo 9.038 km uvećanje za 211 km, a očigledno je da će se taj trend nastaviti i u narednom periodu jer se intenzivno radi na poboljšanju putne infrastrukture.

Putna mreža Crne Gore (regionalni i magistralni putevi) sastoji se od 1.935,63 km puteva, od čega 1.057,33 km pripada regionalnim i 878,30 km magistralnim putevima[14] dok, dužina lokalnih puteva iznosi oko 4.270 km .

Okosnicu putne mreže čine:

- **dionica auto-puta Bar–Boljare** od Smokovca do Mateševa (otvorena za saobraćaj 13. jula 2022. godine, u dužini od 41,5 km);
- **magistralni putevi**[15] izrađeni na čvrstoj podlozi, sa po dvije vozne trake, koje su široke najmanje 3 m i trećom preticajnom na strmim dionicama, i to:

- M-1 Debeli Brijeg (granica sa Hrvatskom) - Sukobin (granica sa Albanijom), L= 164,92 km;
- M-1.1 Sutomore (raskrsnica sa M-1) – Tunel Sozina – Virpazar 1 (raskrsnica sa M-2);

[13] Izvor: Uprava za statistiku, Godišnja statistika saobraćaja, skladištenja i veza 2021

[14] Izvor: Podaci dobijeni od Uprave za saobraćaj

[15] Izvor: Podaci dobijeni od Uprave za saobraćaj

- M-2 Petrovac (raskrsnica sa M-1) – Barski Most (granica sa Srbijom), L= 189,75 km;
- M-3 Šćepan Polje (granica sa Bosnom i Hercegovinom) - Podgorica 1 (raskrsnica sa M-2), L= 134,40 km;
- M-4 Podgorica 2 (raskrsnica sa M-2) - Tuzi - Božaj (granica sa Albanijom), L =22,18 km;
- M-5 Ribarevina (raskrsnica sa M-2) - Dračenovac (granica sa Srbijom), L= 77,65 km;
- M-6 Ranče (granica sa Srbijom) - Jasenovo Polje (raskrsnica sa M-3), L = 126,22 km;
- M-7 Nikšić (raskrsnica sa M-3) - Riđani (raskrsnica sa R-17) - Vilusi 1 (raskrsnica sa M-8) - Vilusi 2 (raskrsnica sa M-9) - Ilino Brdo (granica sa Bosnom i Hercegovinom), L= 35,90 km;
- M-8 Lipci (raskrsnica sa M-1) - Grahovo - Vilusi 1 (raskrsnica sa M-7), L= 38,62 km;
- M-9 Vilusi 2 (raskrsnica sa M-7)-Petrovići-Deleuša (granica sa Bosnom i Hercegovinom), L= 20,88 km;
- M-10 Podgorica3 (raskrsnica sa M-3) - Budva (raskrsnica sa M-1), L= 57,71 km;
- M-11 Lepetani (Trajekt) - Tivat - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M-1), L= 10,07 km;
- M-12 Meljine (raskrsnica sa M-1) - Petijevići
- Sitnica (granica sa Bosnom i Hercegovinom)

• **regionalna putna mreža koju** čini 29 saobraćajnica ukupne dužine 1.057, 33 km, koje imaju slabiji kvalitet vođenja trase u odnosu na magistralne puteve, tako da dozvoljena maksimalna brzina podliježe većim ograničenjima.

Stanje sigurnosti saobraćaja poboljšano je u prethodnim godinama međutim, u poređenju sa međunarodnim standardima odvijanja saobraćaja i bezbjednosti, nivo učinka još uvijek je nizak.

3.7.3.2. Željeznički saobraćaj

Ukupna dužina pruga u Crnoj Gori iznosi 250,51 km, a sa staničnim kolosijecima 327,72 km od čega je elektrificirano 226,6 km. [16]Trase pruga na željezničkoj mreži karakteriše veliki broj objekata (121 most, 121 tunel, 441 propust, 14 galerija itd.).

Postojeću željezničku mrežu čine jednokolosječne pruge kategorije sa normalnom širinom kolosjeka od 1,435mm, i to:

- pruga Vrbnica – Bar, dio međunarodne pruge Beograd – Bar koji prolazi kroz Crnu Goru (namjenjena za mješoviti saobraćaj i njena dužina na teritoriji Crne Gore, iznosi 167.1 km, sa većinskim karakteristikama brdske pruge. Na crnogorskom dijelu pruge, nalazi se 102 tunela, ukupne dužine oko 44 km, 96 mostova, dužine 7.740 m, 9 galerija i 291 propust. Pored dužine i velikog broja tunela kroz koje prolazi („Sozina" 6.170 m, „Trebješica", 5.170 m, „Ostravica" 3.131 m, „Mojkovac" 3.243m idr), ima i najduži (498 m) i najvisočiji (202m) željeznički most u Evropi, most na Maloj rijeci);
- pruga Podgorica – Tuzi – državna granica (63,5km), dio međunarodne pruge Podgorica

[16] Uprava za sdtatistiku – MONSTAT, Godišnja statistika saobraćaja, skladištenja i veza (2022. godina)

– Skadar, koja se koristi isključivo za teretni saobraćaj i
- pruga Podgorica – Nikšić, regionalna pruga, koja je u periodu od 2012-2016. godine u potpunosti (56,5 km) rekonstruisana i elektrificirana.

Željeznička mreža obuhvata veliki broj staničnih i poslovnih objekata. Industrijskim kolosijecima u Baru, Podgorici, Spužu, Danilovgradu, Kruševu i Bijelom Polju povezani su na željezničku mrežu značajni privredni subjekti.

3.7.3.3. Vodeni saobraćaj

Saobraćaj u postojećem stanju odvija se u lukama za međunarodni pomorski saobraćaj: Luka Bar, Budva, Kotor, Luka Kumbor – Portonovi, Tivat (Gat I i Gat II) i Zelenika, kao i u lukama nautičkog turizma, gradskim lukama, vojnim lukama, marinama i privezištima na morskoj obali. Najznačajnija je Luka Bar u kojoj se realizuje oko 95% svih lučkih aktivnosti i transport putnika i roba.

Plovni putevi se dijele na prekomorske, obalne i lučke. Ukupna dužina plovnog puta u obalnom pojasu Crne Gore iznosi 66 Nm, odnosno 122,2 km, koliko iznosi rastojanje između krajnjih luka na ovom putu, od Sv. Nikole (ušće Bojane) do Kotora. Od ukupne dužine ovog puta na otvoreno more otpada 50 Nm (92,6 km), dok dužina plovnog puta u Bokotorskom zalivu iznosi 16 Nm (29,6 km).

Skadarsko jezero je plovno sa dubinom do 4 metra gaza, osim u Virskom i Riječkom kanalu gdje je dubina ograničena za vrijeme niskog vodostaja. Dubine u kanalima su različite i kreću se od 4 do 1,8 metara i opadaju u dijelu kanala koji se približava obali. Plovidba Skadarskim jezerom ocjenjuje se bezbjednom, mada nije izvršeno precizno mjerenje dubina.

3.7.3.4. Vazdušni saobraćaj

Primarnu mrežu aerodrome Crne Gore čine:

- **Aerodrom Podgorica koji** ima poletno-sletnu stazu 2500 m dužine i širine 45 m sa orijentacijom sjever-jug (PSS 18/36). Prema ICAO klasifikaciji aerodroma, ima kategoriju 4E ILS Cat I. Instrumentalno slijetanje je moguće samo na PSS 36 (sa juga), dok je prilaz PSS 18 iz pravca sjevera samo vizuelni, i moguć samo u savršenim vizuelnim meteorološkim uslovima. Aerodrom raspolaže sa: 14 staza za vožnju, 6 parking pozicija za avione kategorije C, uz mogućnost parkiranja aviona kategorije D na parking pozicijama 5 i 6, 3 parking pozicije za avione generalne avijacije (raspon krila ≤20m), 1 parking poziciju na tehničkoj platformi za avione kategorije C, putnički terminal površine 5.500 m², koji ima 8 šaltera za registraciju putnika i prtljaga, 8 izlaza (dva za dolaske i 6 za odlaske) i 2 karusela za preuzimanje prtljaga.
- **Aerodrom Tivat** ima poletno-sletnu stazu 2.500 m dužine i širine 45 m. Osnovna staza je široka 150 m i njeno proširenje na 300m nije moguće zbog već izgrađenih objekata u pristanišnom dijelu aerodroma (putnička zgrada, kontrolni toranj itd.). Aerodrom raspolaže sa 2 staze za vožnju, 7 parking pozicija za avione (5 za avione kategorije C i 2 za avione kategorije D), 12 parking pozicija za avione generalne avijacije (raspon krila ≤20m), i putničkim terminalom površine 4.050 m², koji ima 12 šaltera za registraciju putnika i prtljaga, 6 izlaza i 2 karusela za preuzimanje prtljaga.

Sekundarnu mrežu aerodroma čine:

- **Aerodrom Berane,** koji se koristi samo kao sportski aerodrom. Ima izgrađenu osnovnu saobraćajnu infrastrukturu: poletno-sletnu stazu sa asfaltnim zastorom dužine 1.900 m, rulnu stazu i platformu, takođe sa asfaltnim zastorom.
- **Aerodrom Nikšić** (Kapino polje), koji se koristi kao sportski aerodrom, ima asfaltnu poletno-sletnu stazu dužine 1.200 m.
- **Letilište Ulcinj,** koje ima travnatu stazu dužine 760 m i koristi se za sportske aktivnosti i poljoprivrednu avijaciju.

3.7.3.5. Telekomunikacije

Aktuelno stanje u telekomunikacijama determinisano je Zakonom o elektronskim komunikacijama i Zakonom o radiodifuziji, kao i djelovanjem dvije regulatorne agencije - Agencije za telekomunikacije i Agencije za radio-difuziju. U navedenom zakonskom okviru razvijaju se javni telekomunikacioni sistemi:

- fiksna telefonija,
- mobilna telefonija,
- radio-difuzija,
- internet i funkcionalni telekomunikacioni sistemi.

Ukupan broj priključaka fiksne telefonije na kraju aprila 2021. godine iznosio je 190.759, od čega je Crnogorski Telekom imao 101.951, M:Tel 70.347, Telemach 16.249, a Telenor 2.212 priključaka[17]. U odnosu na isti period 2020. godine broj korisnika fisne telefonije je uvećan za 0,20%, s tim da je primjetan pad kod Telekoma, dok kod ostalih operatora broj priključaka ima trend rasta.

Broj korisnika mobilne telefonije na kraju aprila 2021. godine u Crnoj Gori iznosio je 1.070.272, što odgovara penetraciji od 172,62%. U odnosu na isti period prošle godine broj korisnika je veći za 1,08%. Od ukupnog broja korisnika mobilne telefonije, najviše je imao mobilni operator M:tel 370.454 ili 34,61%, Crnogorski Telekom 367.087 ili 34,30% dok je Telenor imao 332.731 ili 31,09% korisnika[18].

Trend povećanja broja širokopojasnih priključaka i korišćenja interneta u Crnoj Gori je prisutan dugi niz godina, ali je u 2020. godini ubrzan usljed pandemije covid-19. Na kraju 2020. godine bilo je ukupno 184.173 aktivnih priključaka fiksnog širokopojasnog pristupa. Posebno je vidljiv rast kod priključaka sa optičkim vlaknima (FTTx), tako da je učešće te vrste priključaka u ukupnom broju aktivnih fiksnih širokopojasnih priključaka u 2020. godini porastao na skoro 40 odsto.

Važni subjekti iz oblasti elektronskih komunikacija su i Wireless Montenegro, Orion telekom (Wimax Montenegro) i Radio-difuzni centar (RDC). Wireless Montenegro je operator koji obezbjeđuje rad TETRA sistema koji Ministarstvo unutrašnjih poslova, kao i pojedine službe zaštite i spašavanja koriste kao svoj funkcionalni sistem veza.

---

[17] Izvor: Informacija o stanju tržišta elektronskih komunikacija za april 2021. godine – fiksna telefonija, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

[18] Izvor: Informacija o stanju tržišta elektronskih komunikacija za april 2021. godine – mobilna telefonija, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

Radio-difuzni centar (RDC), obavlja djelatnost pružanja usluga na području radio-komunikacija i telekomunikacija, a njihovi korisnici su svi ostali operateri zbog kolokacije prostora. RDC ima dva emisiona centra (na Lovćenu i na Bjelasici), sa stalnim specijalizovanim ekipama za podršku. Radio-difuzni sistem obuhvata 129 lokacija.
Na nivou Crne Gore pored telekomunikacione kanalizacije postoji 589 antenskih stubova i 702 zgrade.[19]

3.8. VANPRIVREDNI OBJEKTI I USTANOVE

3.8.1. Obrazovne ustanove

Obrazovanje i vaspitanje u Crnoj Gori je djelatnost od javnog interesa koja se ostvaruje u predškolskoj ustanovi, školi, obrazovnom centru, resursnom centru, kod organizatora za obrazovanje odraslih i u domu učenika i ustanovama visokog obrazovanja (univerzitet, fakultet, umjetnička akademija i visoka škola), a u skladu sa Opštim zakonom o obrazovanju, Zakonom o visokom obrazovanju i posebnim zakonima.
Prema podacima Zavoda za školstvo u Crnoj Gori postoji:

- 21 državna predškolska ustanova,
- 30 licenciranih privatnih predškolskih ustanova,
- 162 državne osnovne škole,
- 5 privatnih osnovnih škola,
- 50 državnih, 1 državno-privatna i 4 privatne srednje škole (2 državne u okviru obrazovnih centara, 2 privatne su internacionalne),
- 13 državnih i 1 državno-privatna muzička škola (4 državne i 1 državno-privatna su ujedno i srednje škole),
- 2 državna obrazovna centra,
- 3 državna resursna centra (u okviru inkluzivnog obrazovanja),
- Univerzitet Crne Gore,
- tri privatna univerziteta,
- četiri samostalna privatna fakulteta,
- jedan samostalni državni fakultet i
- 10 učeničkih i studentskih domova (2 internata u okviru obrazovnih centara, 1 u sklopu osnovne škole, 1 unutar internacionalne škole).

U osnovnim školama ima oko 68.000 učenika, srednjim školama oko 26.000, predškolskim ustanovama oko 23.000 djece, muzičkim školama oko 5.500 polaznika, i u 3 resursna centra ima oko 260 učenika. Zaposlenih u obrazovanju (nastavni i vannastavni kadar) ima oko 14 000.

Mreža institucija i organizacija u oblasti naučno-istraživačkih djelatnosti sastoji se od sljedećih licenciranih ustanova:

- Crnogorske akademije nauka i umjetnosti (CANU);
- Univerziteta Crne Gore i fakulteta i instituta koji mu pripadaju (UCG) sa svojih 19 fakulteta i 3 instituta;
- Inovaciono-preduzetničkog centra „Tehnopolis";
- tri privatna univerziteta (Univerzitet Donja Gorica, Univerzitet Mediteran i Univerzitet Adriatik);

[19] Izvor: http://www.ekip.me/

- tri naučna instituta (Istorijski institut, Biotehnički institut i Institut za biologiju mora);
- posebnih istraživačkih centara: Institut za crnu metalurgiju AD Nikšić, JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore (koja je u Crnoj Gori jedina sertifikovana i akreditovana institucija za implementaciju propisa EU u ovoj oblasti), JU Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, JU Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju i dr.

3.8.2.Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita stanovništva u Crnoj Gori sprovodi se u sedam opštih bolnica, osamnaest domova zdravlja, tri specijalne bolnice, i to: Specijalna bolnica za psihijatriju Dobrota u Kotoru; Specijalna bolnica za ortopedsku traumatologiju, neurologiju i neurohirurgiju „Vaso Ćuković" u Risnu i Specijalna bolnica za plućne bolesti i tuberkulozu „Dr Jovan Bulajić" – Brezovik u Nikšiću, kao i u Kliničkom centru Crne Gore i dva kliničko bolnička centra (Berane i Kotor), Zavodu za hitnu medicinsku pomoć i Zavodu za transfuziju krvi Crne Gore.

U navedenim zdravstvenim ustanovama radi 1471 ljekar i 3252 zdravstvena radnika sa višom i srednjom stručnom spremom, a isti raspolažu sa ukupno 3948 postelja.

Poseban značaj za vanbolničku zdravstvenu zaštitu imaju javno-zdravstvene ustanove, Institut za javno zdravlje i Apotekarska ustanova „Montefarm" sa 54 apoteke, kao i značajan broj privatnih apoteka u većini opština, te Galenika Crne Gore d.o.o., i „Rudo Montenegro" d.o.o. u Podgorici.

Bolnica „Codra" Podgorica i Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević" AD Igalo, u zavisnosti od djelatnosti za koju su osnovane, su ustanove koje pružaju zdravstvenu zaštitu na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou.

Značajnu ulogu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovništva Crne Gore ima 786 privatnih zdravstvenih ustanova – ambulanti. Navedene ustanove locirane su u više opština i u njima se obavljaju usluge za 34 razne medicinske djelatnosti. Najviše ih je locirano u Podgorici (44,24%), a zatim u Baru (12,72%), Budvi (10,09%), Herceg Novom (8,48%), Nikšiću (6,66%), itd. Stomatoloških ustanova je 77 (46,66%), iz oblasti ginekologije 14 (8,48%), interne medicine 10 (6,06%), očnih bolesti 11 (6,66%), pedijatrije 7 (4,24%), ultrazvučne dijagnostike 5 (3,03%), opšte medicine 3 (1,181%) itd.

Klinički centar Crne Gore, u zdravstvenom sistemu je visokospecijalizovana zdravstvena ustanova na tercijarnom nivou zdravstvene zaštite koja koristi najsloženije metode dijagnostikovanja i liječenja i obavlja specijalističko-konsultativnu i subspecijalističku bolničku zdravstvenu djelatnost iz više oblasti zdravstvene zaštite, odnosno grana medicine. Klinički centar za stanovništvo opština Podgorice, Danilovgrada i Kolašina pruža usluge sekundarnog nivoa.

U opštinama u kojima je broj timova zdravstvene zaštite manji od broja timova predviđenih mrežom, mrežu čine i privatne zdravstvene ustanove koje ispunjavaju propisane uslove za obavljanje odgovarajuće djelatnosti, a sa kojima Fond za zdravstveno osiguranje zaključi ugovor o pružanju zdravstvenih usluga.

U dijelu zdravstvenog osiguranja odgovoran je Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore, a za realizaciju farmaceutske politike odgovorna je Agencija za ljekove i medicinska sredstva (CALIMS).

Posteljnim fondom, osim javnih zdravstvenih ustanova, raspolaže i privatna zdravstvena ustanova „Codra" u Podgorici (30 postelja).

Mrežu ustanova za dječju zaštitu čine:

- Dječiji dom „Mladost" u Bijeloj (4.027 m^2, rezidencijalni smještaj 90 mjesta, prihvatilište 5 mjesta, dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju 15 mjesta – trenutno boravi 90 djece);
- Resursni centar za sluh i govor – Kotor ,, Dr Peruta Ivanović" (kapacitet 250 mjesta);
- JU Resursni centar za djecu i mlade ,,Podgorica" (2.400 m^2);
- JU Zavod ,,Komanski Most" Podgorica;
- Centar za djecu i mlade ,,Ljubović" Podgorica;
- JU Resursni centar za djecu i osobe sa intelektualnim smetnjama i autizmom ,,1. Jun" Podgorica (3.000 m^2, kapacitet 130 učenika, od čega 60 u internatu);
- JU ,,Lovćen-Bečići" (rekreativno-edukativni centar koji ima 13 poluapartmana, 20 trokrevetnih i 18 četvorokrevetnih soba, restoran, kafeteriju, tri učionice, salu za sastanke do 35 mjesta, diskoteku, ljetnu pozornicu i ljekarsku ambulantu);
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju ,,TISA" Bijelo Polje;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju Nikšić;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Pljevlja;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Herceg Novi;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama u razvoju ,,LIPA" Plav;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju ,,SIRENA" Ulcinj;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Berane;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju u Prijestonici Cetinje;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju – Mojkovac;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju – Rožaje;
- JU Centar za podršku djeci i porodici – Bijelo Polje;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju – Budva;
- JU za smještaj, rehabilitaciju i resocijalizaciju korisnika psihoaktivnih supstanci Podgorica;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Glavnog grada Podgorice.

3.8.3. Zaštita ostarjelih lica

Ustanove u Crnoj Gori koje se bave zbrinjavanjem starih, iznemoglih, hronično oboljelih i invalidnih lica su JU Dom starih "Bijelo Polje" (6.171,36 m^2, kapaciteta 200 ležaja), Dom starih ,,Grabovac" Risan (8.000 m^2, kapaciteta 317 ležaja), JU Dom starih ,,Pljevlja" (2.400 m^2, kapaciteta 68 ležaja) i JU Dom starih ,,Podgorica" (9.807 m^2, kapaciteta 274 ležaja). Dnevni centri za starije osobe postoje u šest crnogorskih opština, i to: tri u Nikšiću, dva u Danilovgradu, i po jedan u Mojkovcu, Rožajama, Plavu i Cetinju.

3.8.4. Objekti kulture i kulturna dobra

Pod objektima kulture smatraju se objekti koji su u funkciji ustanova kulture i objekti u kojima su izložena pokretna kulturna dobra i drugi predmeti i građa od kulturno-istorijskog značaja, kao što su muzeji, arhivi, biblioteke i drugi objekti kulture.

Kulturno dobro je svako nepokretno, pokretno i nematerijalno dobro za koje je, u skladu sa posebnim zakonom, utvrđeno da je od trajnog istorijskog, umjetničkog, naučnog, arheološkog, arhitektonskog, antropološkog, tehničkog ili drugog društvenog značaja i od opšteg je interesa. Kulturna dobra, kao valorizovani dio kulturne baštine od opšteg interesa, štite se u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara i međunarodnim propisima, bez obzira na vrijeme, mjesto i način stvaranja, porijeklo, u čijem su vlasništvu i na njihov svjetovni ili vjerski karakter. Zaštita kulturnih dobara je od javnog interesa.

Preventivnim mjerama zaštite sprečavaju se oštećenja i uništenja kulturnih dobara od dejstava prirodnih sila, fizičkih, hemijskih i bioloških faktora, požara, eksplozija, prekomjerne upotrebe, krađe, vandalizma i drugih opasnosti i rizika, kojima kulturno dobro može da bude izloženo. Preventivne mjere zaštite kulturnih dobara su: istraživanje, dokumentovanje, obilježavanje, čuvanje, održavanje, edukacija, prezentacija i popularizacija kulturnih dobara i saradnja sa vlasnicima i držaocima kulturnih dobara, nevladinim organizacijama i drugim subjektima.[20]

Zaštita kulturnih dobara između ostalog ostvaruje se i edukacijom stanovništva, razvojem svijesti o značaju kulturnih dobara, rizicima kojima su ona izložena i o potrebama njihove zaštite i očuvanja, kao i upravljanjem rizicima kojima su izložena kulturna dobra.[21]

Kulturno dobro može biti u državnom i privatnom vlasništvu. Crna Gora obezbjeđuje zaštitu i očuvanje svih kulturnih dobara koja se nalaze na njenoj teritoriji, uključujući unutrašnje vode i teritorijalno more i stara se o zaštiti i očuvanju dobara koja se nalaze u inostranstvu, ako su od značaja za njenu istoriju ili kulturu. Vlasnici i držaoci kulturnih dobara, uključujući i vjerske zajednice, dužni su da čuvaju, poštuju, održavaju i pravilno koriste kulturna dobra koja posjeduju.

Uprava za zaštitu kulturnih dobara kao nadležni organ vodi registar svih kulturnih dobara. Sva kulturna dobra imaju dosije koji se redovno ažurira i trajno čuva u analognoj i elektronskoj formi, koji sadrži svu neophodnu dokumentaciju o kulturnom dobru.

U grupu objekata kulture na koje posebno treba obratiti pažnju spadaju državi organi, nacionalne i lokalne ustanove kulture (javne ustanove, bioskopi, pozorišta, muzeji, galerije, biblioteke, arhivi i dr.), jer je u ovim objektima zaposlen i okuplja se veći broj ljudi, a u pojedinima se čuvaju

---

[20] Član 70 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 049/10 od 13.08.2010, 040/11 od 08.08.2011, 044/17 od 06.07.2017, 018/19 od 22.03.2019).

[21] Član 7 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 049/10 od 13.08.2010, 040/11 od 08.08.2011, 044/17 od 06.07.2017, 018/19 od 22.03.2019).

i izložena su pokretna kulturna dobra i drugi vrijedni kulturno-istorijski predmeti i arhivska građa.

Mrežu državnih organa i nacionalnih ustanova iz oblasti kulture čine objekti u:
- Podgorici (Ministarstvo prosvjete Crne Gore; JU Crnogorska kinoteka; JU Prirodnjački muzej Crne Gore i JU Biblioteka za slijepe Crne Gore; Muzički centar Crne Gore; Crnogorsko narodno pozorište; Centar savremene umjetnosti Crne Gore i Filmski centar Crne Gore);
- Cetinju (Uprava za zaštitu kulturnih dobara, Državni arhiv Crne Gore, JU Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore, JU Narodni muzej Crne Gore, JU Nacionalna biblioteka Crne Gore „Đurđe Crnojević", Kraljevsko pozorište "Zetski dom") i
- Kotoru - JU Pomorski muzej Crne Gore.

U Primorskom regionu najveća ugroženost može se očekivati u starom dijelu grada Kotora, starom dijelu grada Herceg Novog, Starom gradu Budvi i Sv. Stefanu, Starom Baru i Starom gradu u Ulcinju.

3.8.5.Sportski objekti

U Crnoj Gori najveći broj sportskih objekata nalazi se u vlasništvu opština, odnosno javnih preduzeća kojima je osnivač opština. Sportski objekti mogu biti u državnoj ili privatnoj svojini, odnosno u vlasništvu po modelu privatno-javnog partnerstva.

Prema vrsti prostora u kome se obavljaju sportske djelatnosti, odnosno aktivnosti, sportski objekat može biti: zatvoreni sportski objekat i otvoreni sportski objekat – teren. Neki od zatvorenih sportskih objekata koji u slučaju rizika mogu biti od značaja za zaštitu i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara su sportski centri: „Morača" - Podgorica, „Topolica"– Bar, Sportska dvorana Berane, „Nikoljac "– Bijelo Polje, „Ada"– Pljevlja, Žabljak, „Župa" - Tivat, Cetinje, Kolašin, Nikšić, Igalo - Herceg Novi, Dvorana Sportskog i kulturnog centra Univerziteta Crne Gore – Podgorica, Gradska dvorana Danilovgrad i Sportska dvorana Rožaje. Ukupan kapacitet ovih objekata je 23 245mjesta.

3.8.6.Turistički objekti

U primarne ugostiteljske objekte spadaju hoteli i slični objekti (turističko naselje, motel, pansion, eco lodge i wild beauty resor), dok u komplementarne spadaju sobe, turistički apartmani, gostionica, hostel, etno selo, odmaralište, planinarski dom, seosko domaćinstvo i drugi objekti prepoznati zakonskom regulativom iz oblasti turizma.

U cilju identifikacije strukture smještajnih kapaciteta Crne Gore, koriste se podaci MONSTAT-a, te shodno istima na teritoriji Crne Gore, nalazi se 406 objekata sa 48.837 kreveta: hoteli 132, garni hoteli 49, mali hoteli 140, boutique hoteli 13, apart hoteli 10, turistička naselja 5, moteli 5, kampovi 12 (sa 887 kamp mjesta), etno sela 6, hosteli 9 i ostalo 25[22].

[22] Izvor: Uprava za statistiku, turistički kapaciteti u kolektivnom smještaju za 2019. godinu

3.9. POTENCIJALNI RIZICI U PRIVREDNIM I VANPRIVREDNIM OBJEKTIMA I USTANOVAMA (KRITIČNA INFRASTRUKTURA)

Kritična infrastruktura obuhvata sisteme, mreže, objekte, odnosno njihove djelove koji se nalaze na teritoriji Crne Gore, čiji prekid funkcionisanja, odnosno prekid isporuka roba ili usluga preko tih sistema, mreža, objekata, odnosno njihovih djelova može imati ozbiljne posljedice po nacionalnu bezbjednost, zdravlje i život ljudi, imovinu, životnu sredinu, bezbjednost građana, ekonomsku stabilnost, odnosno vršenje djelatnosti od javnog interesa.

Zaštita kritične infrastrukture predstavlja skup aktivnosti i mjera koje imaju za cilj da spriječe nastanak poremećaja u radu, oštećenje ili uništenje kritične infrastrukture u slučaju prijetnje, obezbijede funkcionisanje i otpornost kritične infrastrukture u slučaju poremećaja u radu ili oštećenja i spriječe nastanak posljedica poremećaja u radu, odnosno oštećenja ili uništenja kritične infrastrukture.
Na osnovu Zakona o određivanju i zaštiti kritične infrastrukture i podzakonskog akta, te utvrđenih kriterijuma, kao kritična infrastruktura mogu se odrediti:

- **u oblasti energetike:** hidroelektrane; termoelektrane; elementi prenosnog sistema električne energije; objekti za skladištenje naftnih derivata za široku potrošnju, kao i objekti za skladištenje mlaznog goriva;
- **u oblasti saobraćaja:** glavne vitalne saobraćajnice u drumskom saobraćaju; trgovačke luke od nacionalnog značaja koje su otvorene za međunarodni saobraćaj i koje imaju terminale za pretovar i skladištenje tereta i aerodromi;
- **u oblasti snabdijevanja vodom:** javni vodovodi; regionalni vodovodi, odnosno naselja na njihovom području, kao i akumulacije vode za industrijske potrebe;
- **u oblasti zdravstva:** zdravstvene ustanove u kojima se pruža zdravstvena zaštita;
- **u oblasti finansija:** infrastruktura čija neispravnost ili prekid rada može dovesti do prekida obavljanja funkcija nadležnih organa i ustanova za finansije;
- **u oblasti elektronskih komunikacija i informaciono-komunikacionih tehnologija:** infrastruktura čija neispravnost ili prekid u radu može dovesti do nefunkcionisanja elektronskih komunikacionih mreža i usluga koje podržavaju rad sistema odbrane i nacionalne bezbjednosti, energetskog sistema, zdravstvenog sistema i platnog prometa; nefunkcionisanja elektronskih usluga javnog sektora, kao i nefunkcionisanja elektronskih komunikacionih mreža i usluga za stanovništvo i privredu;
- **u oblasti životne sredine:** prostor utvrđene površine i vode čija bi kontaminacija opasnim materijama imala negativan uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu;
- **u oblasti funkcionisanja državnih organa:** objekti u kojima se nalaze sistemi za personalizaciju ličnih identifikacionih dokumenata i blanko obrazaca, kao i call centri.

II POSEBNI DIO



GEOLOŠKI RIZICI

Skraćenice

BALANCE	Upravljanje zemljotresima velikih razmjera na Zapadnom Balakanu kroz aktivnosti zajedničke prekogranične saradnje, EC UCPM projekat *(Large Scale Earthquake Management at Western Balkans through Joint Cross Border Cooperation Activities, EC UCPM Project)*
BSHAP	Harmonizacija karata seizmičkog hazarda na području zapadnog Balakana NATO SPS projekat – (*Harmonization of Seismic Hazard Maps for the Western Balkan Countries*, NATO SPS project)
CAZI	Crnogorska asocijacija za zemljotresno inženjerstvo
DPPI SEE	Inicijativa za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoistočnoj Evropi (*Disaster Preparedness and Prevention Initiative in South East Europe)*
EC8	Eurokod 8: Projektovanje seizmički sigurnih konstrukcija (Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance)
EMSC	Euromediteranski seizmološki centar (*European-Mediterranean Seismological Centre)*
IKCG	Inženjerska komora
IPA CBC Responsa	IPA projekat – Intereg projekti
IPA CBC Safearth	IPA projekat –Intereg projekti
ISME	Institut za standardizaciju Crne Gore
JU ZGICG	Javna ustanova Zavod za geološka istraživanja Crne Gore
MEPPU	Ministrastvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
MIPNet	Mreža standradni informatički termin - neprevodivo na crnogorski
NATO SPS	NATO Nauka za mir i bezjednost (*Nato Science for Peace and Security)*
RDC	Radio Difuzni Centar Crne Gore
RISE	RISE – Smanjenje rizika od zemljotresa u realnom vremenu za otpornu Evropu, EC Horizon 2020 projekat (*Real-time earthquake risk reduction for a reSilient Europe* , EC Horizon 2020 project)
SHARE	Harmonizacija seizmičkog hazarda u Evropi EC FP7 projekat (*Seismic Hazard Harmonization in Europe – EC FP7 project)*
TETRA	Digitalni radio sistem (***TE****rrestrial* ***T****runked* ***Ra****dio)*
UCPM	Mehanizam Unije za civilnu zaštitu
UNDP	UN razvojni program (United Nations Development Programme)
UTU	Urbanističko tehnički uslovi
ZHMS	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju

4. GEOLOŠKI RIZICI

Podaci o zemljotresima koji su se dogodili i njihovoj prostornoj distribuciji ukazuju da se na cjelokupnoj teritoriji Crne Gore generišu zemljotresi značajne jačine. Najznačajnije seizmogene zone su podmorje Jadrana uz obalni pojas, područje Ulcinja i Bara, Budve i Brajića, Boka kotorska, ali i neposredna okolina Berana, region Skadarskog jezera i pravac koji se pruža kotlinom Zete i njenih strana, planine Maganik itd. Na seizmičku opasnost u Crnoj Gori utiče i veći broj okolnih žarišta - sa prostora južne Hrvatske, istočne Hercegovine, sjeverne Albanije i južne i jugoistočne Srbije.

Najjači zemljotresi koji su prouzrokovali rušenja i ljudske žrtve desili su se: na prostoru između Dubrovnika i Bokokotorskog zaliva (1563. i 1608. godine magnitude M=6.3 jedinice Rihterove skale, 1667. godine, M=7.4), u okolini Skadra (1905. godine, M= 6.6), u podmorju Jadrana - naspram Ulcinja i Bara (1979. godine, M= 7.0).

Od sredine 70-ih godina XX vijeka i prvog punjenja akumulacije "Mratinje" HE Piva, na sjeverozapadu Crne Gore javlja se tipičan primjer indukovane seizmičnosti koja se odlikuje plitkim žarištima i trendom sezonskog povećanja broja zemljotresa (vremenski se poklapa sa periodima visokog vodostaja u akumuacionom jezeru ili naglim punjenjem/pražnjenjem akumulacije).

Jake zemljotrese na teritoriji Crne Gore prati intenzivna manifestacija geoloških hazarda kao što su velika kliženja tla, veliki odroni stijena i likvifakcija tla. Tokom katastrofalnog zemljotresa od 15. aprila 1979. godine usljed formiranih odrona i klizišta direktno je stradao veći broj ljudi i ostvarena je ogromna materijalna šteta na infrastrukturnim objektima. Takođe, na više lokacija u zoni crnogorskog primorja i okoline Skadarskog jezera, registrovane su pojave likvifakcije (tečenja tla). Likvifakcija se može očekivati u terenima pretežno izgrađenim od pijeska i mulja, materijala kod koga postoje slabe kohezione veze i koji u uslovima jakih zemljotresa prelaze u tečno stanje, uz postojanje određenog stepena zasićenja vodom.

Procjena rizika od zemljotresa za Crnu Goru zasniva se na determinističkoj ocjeni uticaja odabranih scenarija. Razmatrana su dva scenarija zemljotresa: 1) Scenario 1 – najvjerovatniji neželjeni događaj. Jačina zemljotresa odabrana je da odgovara zemljotresu sa povratnim periodom od 95 godina koji odgovara vjerovatnoći prekoračenja od 10% u 10 godina, i 2) Scenario 2 – događaj sa najgorim mogućim posljedicama (čija jačina odgovara očekivanom zemljotresu koji se javlja sa povratnim periodom od 475 godina, odnosno sa vjerovatnoćom prekoračenja od 10% za 50 godina). Epicentri oba scenarija zemljotresa izabrani su da se nalaze u području Crne Gore sa najvišim nivoom seizmičkog hazarda.

U slučaju najvjerovatnijeg neželjenog zemljotresa, izloženo je 442199 stanovnika ili 79% od ukupne populacije (popis 2011. godine). Od toga 19.922 živi u zoni sa IX stepenom seizmičkog intenziteta, odnosno 63569 u zoni VIII seizmičkog intenziteta. Prema metodologiji izražavanja posljedica primijenjenoj u procjeni rizika, za ovaj scenario očekivani su katastrofalni gubici ljudskih života, ozbiljne ekonomske štete - ozbiljne posljedice na fondu stambenih, privrednih zgrada i na putnoj i drugoj infrastrukturi i umjerene društvene posljedice. Za ovaj scenario (najvjerovatniji neželjeni događaj) nivo rizika je visok i spada u kategoriju neprihvatljivih rizika koji zahtijevaju tretman.

Za slučaj događanja zemljotresa sa najgorim mogućim posljedicama, izložena je cijela populacija Crne Gore, odnosno 620029 stanovnika (popis 2011. godine). Od toga u sjevernom regionu živi 177.837 stanovnika, u središnjem 293.509 i u najugroženijem primorskom 148.683 stanovnika. Prema metodologiji izražavanja posljedica primijenjenoj u procjeni rizika, za ovaj scenario očekivane su katastrofalne ljudske žrtve i katastrofalne ekonomske štete na fondu stambenih i privrednih objekata, na putnoj i drugoj infrastrukturi i ozbiljne posljedice po društvenu stabilnost. Naknadni udari zemljotresa imaju potencijal izazivanja ozbiljnih materijalnih naknadnih šteta i daljih razaranja. Za ovaj scenario (događaj sa najgorim mogućim posljedicama) nivo rizika je umjeren i spada u kategoriju prihvatljivih rizika koji zahtjevaju preduzimanje određenih radnji u cilju smanjenja rizika. Dobijeni umjereni rizik za događaj sa najgorim mogućim posljedicama je posljedica metodologijom primjenjene matrice rizika, koja za sve hazarde neznatne vjerovatnoće daje nizak do umjeren nivo rizika. Drugim riječima, posljedice realizacije intenzivnog hazarda - kakav je najgori scenario zemljotres, dobijaju status prihvatljivog nivoa rizika, nezavisno od realno ocijenjenih katastrofalnih posljedica.

Teritoriju Crne Gore izgrađuju različite geološke formacije od kojih jedan dio formacija po fizičko-mehaničkim karakteristikama može da predstavlja prirodne potencijalne uzročnike nestabilnosti terena. Takve formacije su: jurska dijabaz-rožnačka formacija (koja nema veliko rasprostranjenje, pa samim tim ni značaj), paleozojska serija škriljaca i pješčara u sjeveroistočnoj Crnoj Gori, kao i flišne formacije različite starosti, koje su razvijene na značajnom prostoru (oko 10% teritorije) u svim djelovima Crne Gore. U terenima izgrađenim od flišnih formacija u gornjem i srednjem toku rijeke Morače, moguća su regionalna i masovna kliženja i otkidanja pojedinih djelova terena i blokova stijena izazvanih zemljotresima velikog intenziteta, sa katastrofalnim posljedicama. U primorskom dijelu Crne Gore, jugozapadne padine Rumije, Sutormana, Lovćena i Orjena takođe po inženjersko-geološkim karakteristikama spadaju u nestabilne terene, gdje su moguća masovna kliženja terena i otkidanja velikih blokova krutih stijena (blokovska klizišta) koji bi mogli značajno da ugroze urbana naselja na padinama i u njihovom podnožju. Ovakvi prirodni događaji i procesi sa katastrofalnim posljedicama, mogući su usljed zemljotresa velikog intenziteta, kao što je u Crnoj Gori i bio slučaj 1979. godine (aktivirana su mnoga klizišta i izazvana brojna odronjavanja na strmim djelovima padina).

Geohazard klizišta je u Procjeni rizika od klizišta za Crnu Goru, opisan kroz opasnost od posljedica reaktiviranja klizišta Ratac koje ugrožava infrastrukturu željezničku prugu (Vrbnica-Bar), magistralni put M-2 i regionalni vodovod, kao i stambeno-apatmanske objekte i jedan objekat kulturnog dobra u priobalnom dijelu. Nestabilni djelovi padine predstavljaju površinske, najaktivnije djelove velikog blokovskog klizišta u osnovi terena. Geneza i razvoj klizišta su predisponirani morfologijom i geološkom građom a glavni uzroci aktiviranja procesa su podzemne vode, zemljotresi i abrazija nožičnog djela klizišta. Ubrzavanju procesa doprinosi i dinamički uticaj od željezničkog i drumskog saobraćaja. Na prostoru klizišta Ratac razvili smo dva scenarija – Scenario za najvjerovatniji neželjeni događaj i Scenario za događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Scenario za najvjerovatniji neželjeni događaj odvijaće se u periodu hidrološkog maksimuma, tj. nakon dugotrajnih i obilnih padavina u periodu od oktobra do aprila. Širenje tijela klizišta,

stvaranjem novih bočnih ožiljaka i napredovanjem uz padinu može se očekivati unutar granica starog, umirenog klizišta. U slučaju aktiviranja ovakvog scenarija došlo bi do velikih deformacija infrastrukture sa mogućim i potpunim prekidom željezničkog i drumskog saobraćaja i vodosnabdijevanja. Matrica ukupnog rizika je ovakav scenario definisala kao događaj sa niskim rizikom.

Scenario za događaj sa najgorim mogućim posljedicama zahvatio bi širi prostor oko rta Ratac. Glavni okidač događaja biće zemljotres visokog intenziteta koji bi se dešavao u periodu hidrološkog maksimuma, tj nakon dugotrajnih i obilnih padavina u periodu novembar-april. Usljed zemljotresa došlo bi do pokretanja blokova u blokovskom klizištu u osnovi terena. Formiranje ožiljaka novih klizišta, proširivanje granica registrovanih procesa i reaktivacija fosilnih klizišta može se očekivati unutar tri posljednja bloka u nizu što bi rezultiralo velikim deformacijama i trajnim oštećenjima infrastrukture, kao i ljudskim žrtvama. Matrica ukupnog rizika je ovakav scenario definisala kao događaj sa umjerenim rizikom.

Za određivanje nivoa i prihvatljivosti rizika za oba scenarija, uzeli smo u obzir veoma visoku nepouzdanost usljed nedostatka statističkih i ostalih podataka (podaci monitoringa) i visoku nepouzdanost kod definisane metodologije za matematičku procjenu pri izradi matrica (podaci se vezuju za BDP). To bi praktično značilo da *Scenario za najvjerovatniji neželjeni događaj* iz niskog dobija nivo umjerenog/prihvatljivog rizika, te može označiti potrebu preduzimanja preventivnih mjera, dok *Scenario za događaj sa najgorim mogućim posljedicama* iz umjerenog dobija nivo visokog/neprihvatljivog rizika, odnosno označava potrebu za tretmanom rizika i razvijanjem sistema ranog upozoravanja.

4.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



Politiku smanjenja rizika od katastrofa kreira Ministarstvo unutrašnjih poslova (MUP) kroz predlaganje zakona i strateških dokumenta koji regulišu oblast upravljanja rizicima od katastrofa. Ovim se određuju nosioci funkcija, dodjeljuju nadležnosti i uloge, te donose vremenski ograničena strateška i planska dokumenta koja kreiraju politiku smanjenja rizika od zemljotresa. *Zakon o zaštiti i spašavanju,* kao krovni zakon koji definiše sistem zaštite i spašavanja u Crnoj Gori predstavlja osnovu za izradu kreiranja politike i strategija na nacionalnom i lokalnom nivou.

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za period 2018–2023. godine predstavlja osnov za izradu i prikupljanje podataka koji se tiču kreiranja politika i strategija smanjenja rizika od katastrofa. U Dinamičkom planu aktivnosti (DPA) ove Strategije, jasno su definisani naziv aktivnosti, nosioci aktivnosti, organi koji učestvuju, period realizacije i potrebna finansijska sredstva. U izradi Strategije učestvovalo je 46 eksperata iz raznih institucija, ministarstava, zavoda i uprava. Ciljevi ove Strategije usklađeni su sa Sendai okvirom za smanjenje rizika od katastrofa kao i Evropskom strategijom za podršku smanjenju rizika od katastrofa u zemljama u razvoju. Strategija je urađena u skladu sa globalnim naporima i zahtjevima međunarodne zajednice i Evropske Komisije kao globalni napor u okviru

programa Ujedinjenih Nacija za smanjenje rizika od katastrofa i globalnog zagrijavanja. Shodno Dinamičkom planu aktivnosti (aktivnost pod rednim brojem 8. i 9.) planirana je izrada Procjene rizika od katastrofa, kao i izrada lokalnih procjena rizika od katastrofa. Za realizaciju ovih aktivnosti predviđen je period od 2018. do 2023. godine. Sa aspekta rizika od zemljotresa napominje se da neke od definisanih aktivnosti iz Dinamičkog plana do sada nijesu sprovedene.

Prvi Nacionalni plan zaštite i spašavanja od zemljotresa (nakon uspostavljanja Sektora za vanredne situacije) donesen je 2009. godine dok je prvi Nacionalni plan za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona izrađen 2020. godine. Nacionalni plan zaštite i spašavanja od zemljotresa kategoriše mjere smanjenja seizmičkog rizika na:

- mjere preventivne zaštite,
- mjere smanjenja seizmičkog rizika u fazi spašavanja (urgentne mjere i kratkoročne mjere i studije),
- mjere u fazi otklanjanja posljedica, tj. dugoročne mjere.

Planovi zaštite i spašavanja na nacionalnom i opštinskom nivou izrađuju se na osnovu ***Pravilnika*** *o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika („Sl. list CG", br. 31/2017)* i ***Pravilnika*** *o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja („Sl. list CG", br. 34/2017).* Do sada je usvojeno 10 opštinskih planova zaštite i spašavanja od zemljotresa i 2 opštinska plana zaštite i spašavanja od klizišta i odrona.

Metodološki pristup procjene rizika od katastrofa *Uputstvom za izradu procjene rizika od katastrofa Crne Gore* uređuje se postupak izrade Procjene rizika, identifikuju rizici koji će biti tretirani u Procjeni rizika, utvrđuju dužnosti i zadaci učesnika ovog procesa, te determiniše procjena kapaciteta države. Procjena rizika je dokument kojim se identifikuju opasnosti, izvori i oblici ugrožavanja, mogući efekti i posljedice izazvane navedenim rizicima, a sve u cilju zaštite i spašavanja života i zdravlja ljudi i životinja, zaštite materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine. U izradi nacionalne procjene geoloških rizika učestvovalo je devet eksperata (dva iz ZHMS, tri iz Zavoda za geološka istraživanja, dva iz akademske zajednice – Univerzitet CG Građevinski fakultet i dva iz Direktorata za z/s). U dijelu Tretmana geoloških rizika ovog dokumenta, daju se šire preporuke za sprovođenje mjera smanjenja rizika – posebno u oblasti seizmičkog monitoringa, tehničkih mjera postizanja seizmičke sigurnosti, proučavanja vulnerabiliteta i ocjene rizika, planiranja prostora i kontrole izgradnje objekata, koje treba integrisati u savremenu politiku smanjenja rizika od zemljotresa. Tokom izrade procjene rizika, posebno je prepoznata međusektorska dimenzija planiranja i upravljanja rizikom od zemljotresa, kao i potreba formiranja posebnog tijela koje bi bilo zaduženo za međuresorno planiranje upravljanja ovim rizikom.

Direktorat za zaštitu i spašavanje, kao organizaciona jedinica MUP-a je krovna institucija zaštite i spašavanja koju čine 7 direkcija, 10 odsjeka i 7 područnih jedinica. U Direktoratu se, između ostalih, vrše poslovi koji se odnose na: izradu strategija; ostvarivanje procesa harmonizacije zakonodavstva sa pravnim sistemom EU; izradu zakonskih i podzakonskih propisa; analizu i praćenje stanja u oblasti zaštite i spašavanja; utvrđivanje programa za opremanje i razvoj sistema zaštite i spašavanja; priprema predloga odluka o obezbjeđivanju materijalnih rezervi za potrebe zaštite i spašavanja; davanje uputstava za rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju i predlaganje mjera učesnicima zaštite i

spašavanja; prikupljanje podataka o prijetnjama i pružanje pomoći u otklanjanju posljedica elementarnih nepogoda i od strane čovjeka izazvanih nesreća; kontrolu mobilnosti i interventne spremnosti operativnih jedinica; propisivanje tehničkih standarda sistema zaštite i spašavanja u skladu sa međunarodnim standardima; planiranje i razvoj civilne zaštite i usklađivanje njenog djelovanja sa operativnim jedinicama zaštite i spašavanja; pripremu prijedloga odluke o slanju u inostranstvo operativnih jedinica na obuku, vježbe i humanitarne aktivnosti; traženje i prihvatanje pomoći od drugih država u slučaju nastanka elementarnih nepogoda i od strane čovjeka izazvanih nesreća; primanje poziva i obavještenja u hitnim situacijama preko jedinstvenog operativnog komunikacionog centra 112; pripremu programa, organizovanje i sprovođenje stručnog osposobljavanja i usavršavanja pripadnika operativnih jedinica; organizovanje i sprovođenje preventivnih, operativnih i sanacionih mjera zaštite i spašavanja; vršenje spasilačkih aktivnosti u slučaju nastanka elementarnih nepogoda i od strane čovjeka izazvanih nesreća; pripremu i obavještavanje građana u slučaju nastanka elementarnih nepogoda i od strane čovjeka izazvanih nesreća; organizovanje i djelovanje jedinice za gašenje požara iz vazduha; obuku pilota; formiranje i upravljanje materijalnim rezervama sistema zaštite i spašavanja; pripremu i praćenje izvršavanja međunarodnih ugovora u oblasti zaštite i spašavanja; obavljanje i drugih poslova iz djelokruga Direktorata.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (MEPPU) ima glavnu ulogu u kreiranju politike tehničkih preventivnih mjera sprečavanja negativnih posljedica zemljotresa.
Krovni zakon koji reguliše oblast izgradnje je *Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata.* Zakon uređuje sistem planiranja prostora, način i uslove izgradnje objekata, legalizaciju bespravnih objekata i druga pitanja od značaja za planiranje prostora i izgradnju objekata. Zakon deklariše da se planiranje i izgradnja u Crnoj Gori "zasniva na načelu smanjenja seizmičkog rizika u skladu sa kojim se preduzimaju mjere u planiranju i izgradnji za ublažavanje posljedica zemljotresa čije se događanje predviđa". Zakon propisuje da Prostorni plan i Plan generalne regulacije Crne Gore moraju sadržati smjernice za smanjenje seizmičkog rizika. U dijelu definisanja urbanističko-tehničkih uslova (UTU) propisuje potrebu izrade podloga i istražnih radova ali i pitanje provjere seizmičke sigurnosti objekata u procesu njihove legalizacije.

Postoji tendencija da se u odredbama krovnog *Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata* princip seizmičke zaštite deklarativno definiše, a smanje zahtjevi u pogledu definisanja urbanističko tehničkih uslova na građevinskim lokacijama. Ekspertska studija naručena za potrebe izrade Prostornog Plana Crne Gore do 2040 godine daje kritički osvrt na Zakon - u odnosu na definisanje urbanističko-tehničkih uslova objekata, načine provjere seizmičke sigurnosti nelegalno podignutih objekata (u procesu njihove legalizacije). Postoji potreba jačanja kontrole sprovođenja odredbi Zakona, kako vezano za proces izgradnje (od izdavanja UTU, projektovanja do nadzora gradnje i prijema objekata), tako i za preizgrađenost prostora.

Crna Gora nema važeću Strategiju razvoja građevinarstva. Posljednja usvojena Strategija imala je planski horizont do 2020. godine. U njenom akcionom planu definisane su mjere smanjenja seizmičkog rizika i prepoznati su nosioci glavnih aktivnosti.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma vrši poslove uprave koji su bliže vezani za prevenciju geoloških rizika. Izdvajamo:

integralno planiranje, upravljanje i valorizaciju prostora; održivi razvoj; strateško planiranje prostora i životne sredine; pripremu i izradu planskih dokumenata; davanje mišljenja i saglasnosti na lokalna planska dokumenta u prelaznom periodu; vođenje dokumentacione osnove o prostoru za potrebe izrade, donošenja i sprovođenja planskih dokumenta, vršenja nadzora, trajnog praćenja stanja u prostoru i izrade izvještaja o stanju uređenja prostora, sa indikatorima za praćenje sprovođenja planskih dokumenata; izradu i donošenje programa privremenih objekata u zoni morskog dobra i nacionalnih parkova; uređivanje sistema građevinskog zemljišta; vođenje razvojne i strateške politike u oblasti građevinarstva i građevinskih proizvoda, kao i praćenje i preduzimanje mjera za njihovo ostvarivanje; unapređenje poslovnog ambijenta u oblasti građevinarstva; izdavanje urbanističko-tehničkih uslova; izdavanje građevinskih i upotrebnih dozvola; legalizaciju bespravnih objekata; usklađivanje domaćih propisa iz okvira svoje nadležnosti sa pravnom tekovinom Evropske unije; sprovođenje inspekcijskog nadzora u oblasti planiranja prostora i izgradnje objekata.

- Direktorat za građevinarstvo vodi razvojne i strateške politike u oblasti građevinarstva - uključujući politiku unapređenja građevinskih propisa i normative koje se odnose na projektovanje seizmički sigurnih objekata (donosi ISME u saradnji sa akademijom i dr. istraživačkim institucijama ili dr. organima zaduženim za specifične poslove).

U prethodnoj deceniji napravljen je veliki napredak u domenu politike usvajanja normi Eurokod-ova (MEST EN1990, MEST EN1991, MEST EN1992, MEST EN1993, MEST EN1994, MEST EN1995, MEST EN1996, MEST EN1997, MEST EN1998, MEST EN1999), ali se njihova upotreba u praksi dugo odlagala.

- Direktorat za planiranje prostora planira prostorni razvoj Crne Gore i manjih djelova njene teritorije – uključujući planiranje smjernica za izbjegavanje seizmičkog hazarda i kontrolu seizmičkog rizika. Prema "Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta" 2020, Grafičke podloge planskih dokumenata treba da sadrže inženjersko – geološke i seizmičke karakteristike terena sa prikazom pogodnosti terena. U Analitičkom dijelu plan sadrži "pregled problema, ograničenja i potencijala planskog područja", dok je u smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta izostala je definicija iz 2013. godine koja je propisivala obavezu postojanja "smjernica za spriječavanje i zaštitu od prirodnih i tehničko -tehnoloških nesreća".

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS) – Sektor za seizmologiju prati i analizira seizmičnosti u Crnoj Gori i okruženju. Instrumentalno praćenje seizmičnosti u Crnoj Gori počelo je 1960. godine formiranjem seizmološke stanice Podgorica, kasnije Seizmološkog zavoda. Od 2012 godine, seizmološka djelatnost objedinjena je u veći državni organ ZHMS. Sektor seizmologije obavlja zadatke: seizmički i geodinamički monitoring na teritoriji Crne Gore; proučavanje procesa pripreme i događanja zemljotresa; analizu, obradu i diseminaciju podataka o zemljotresima; izradu karata seizmičke rejonizacije i seizmičkog hazarda, interpretaciju seizmičnosti za potrebe prostornog planiranja, projektovanja i građenja objekata i dr. Sektor održava infrastrukturu seizmičkog monitoringa i obavlja instrumentalno praćenje seizmičnosti Crne Gore, takođe planirajući razvoj kapaciteta i modernizaciju monitoringa. Prema Licenci Ministrastva nauke, ZHMS obavlja naučno-istraživačku djelatnost u oblasti prirodno-matematičkih nauka. U postojećem organizacionom okviru, ova mala organizaciona jedinica zadužena za seizmologiju (koja ima specifično drugačije poslove, vrijeme

rada, urgentnost informisanja, i dr.) gubi sposobnost da efikasno organizuje poslove i gubi na značaju.

Poslovi Sektora definisani su Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave, kao i Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji rada Zavoda za hidrometeorlologiju i seizmologiju. Za razliku od ostalih glavnih djelatnosti ZHMS (hidrometeorloška, hidrografska) poslovi seizmologije nisu regulisani posebnim zakonom. Donošenje Zakona o seizmološkim poslovima (prema Dinamičkom planu aktivnosti Nacionalne strategije za smanjenja rizika od katastrofa, Nacrt Zakona i odgovarajuće obrazloženje predati su resornom Ministarstvu) i dalje nije realizovano što ima negativne implikacije na održivost, okvir i validaciju ove djelatnosti.

Zakon o zaštiti i spašavanju u Članu 40 (stav 1) propisuje obaveze ZHMS – Sektora seizmologije da Ministarstvu daje saopštenja i stručne informacije u vezi sa nastankom zemljotresa, kao i prognozu vrste i obima posljedica njihovog dejstva na lica, imovinu i životnu sredinu. Potrebna je preciznija definicija stavova 2 i 3 Člana 40, koje nalažu: da su u slučaju nastanka vanrednog stanja prouzrokovanog razornim zemljotresom, Sektor seizmologije i Ministarstvo dužni da „sačine analizu efekata razornog zemljotresa na ljudima, građevinskim objektima i životnoj sredini na ugroženom području" (stav 2). Takođe, da „najkasnije u roku od 30 dana od nastanka razornog zemljotresa, dostave detaljni izvještaj sa analizom vanrednog stanja izazvanog dejstvom razornog zemljotresa i njegovih razornih efekata".

Neprecizna definicija ovog člana Zakona morala bi da se ispravi u smislu da se u stavu 2 precizira da nadležni državni organ za poslove seizmologije daje analizu makroseizmičkih efekata razornog zemljotresa na ljudima, građevinskim objektima i životnoj sredini na ugroženom području (dakle analizira efekte koji opisuju Intenzitet zemljotresa). Takođeda se u stavu 3 koriguje redosljed državnih organa i navedu njihove pojedinačne obaveze - u smislu korigovanog stava 2.

Direktorat za geologiju i rudarstvo, Ministarstvo kapitalnih investicija (MKI), vrši poslove koji se odnose na izradu tekstova nacrta i prijedloga zakona i drugih propisa iz oblasti geoloških istraživanja kao i utvrđivanje programa geoloških istraživanja od značaja za Crnu Goru. Izrada planova, programa, strategija i studija za sprovođenje politike razvoja i unapređenja u oblasti geoloških istraživanja vrši se u njegovom posebnom dijelu tj. Direkciji za geološka istraživanja i rudarstvo.

JU Zavod za geološka istraživanja Crne Gore je javna ustanova koja u oblasti geoloških istraživanja obavlja poslove od javnog interesa za Crnu Goru. U domen osnovne djelatnosti Zavoda spadaju izrada svih vrsta geoloških karata za potrebe države (Prostorni plan) i izrada geoloških karata posebne namjene (urbanistički planovi) kao i osnivanje i vođenje geoinformacionog sistema. Sredstva za finansiranje obezbjeđuju se iz budžeta države, sopstvenih prihoda (na tržištu) i drugih izvora u skladu sa zakonom (međunarodni projekti), a sredstva budžeta se opredjeljuju na osnovu godišnjeg programa geoloških istraživanja od interesa za državu. Nadzor nad radom Zavoda vrši organ uprave nadležan za geološka istraživanja – Direkcija za rudarstvo i geologiju (članovi 3,5,7 Odluka o organizovanju Republičkog zavoda za geološka istraživanja Sl.list RCG 41/94).

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za 2018-2023 je

inicirala izradu Karte podložnosti na klizanje i debritne tokove i Kartu odrona s ciljem tretmana rizika u okviru kojih će se razvijati metodologija upravljanja rizicima. Istovremeno JU Zavod za geološka istraživanja učestvuje kao partner u okviru međunarodnog Interreg projekta IPA CBC SafEarth (2017-2019) i razvija metodologiju za izradu Karte podložnosti na klizanje sa uputstvom za izradu na primjeru pilot prostora opštine Tivat i Kotor. Osnovni ciljevi projekta su upravo bili: napredno i ekonomično upravljanje prostorom i podizanje svijesti o geološkim rizicima. Daleko najznačajniji cilj bio je unapređenje zakonske regulative jer zakonska i podzakonska akta iz ovog domena geološkog hazarda nisu dovoljno razvijena na nacionalnom nivou, te se taj okvir može smatrati nedefinisanim.

Geološki zakon kojim se uređuju poslovi geoloških istraživanja, i pored nekoliko izmjena, ne prepoznaje segment "hitne geološke potrebe" u definisanju geoloških rizika kao bitnih poslova od interesa za državu. Ne postoji jasna strategija u razvoju ovog sistema geoloških podataka kako sa aspekta održivosti, tako ni sa aspekta metodološkog pristupa.

Nedostaju takođe pravilnici kojima se utvrđuje precizniji sadržaj i kvalitet završnih geoloških Elaborata. Jedini važeći pravilnik koji je trenutno u upotrebi je Pravilnik o izradi projekata geoloških istraživanja («Sl.list SRCG», br.9/85) iz doba SFRJ i krajnje je opšteg karaktera.

Krajem 2020. godine završen je Nacionalni plan zaštite i spašavanja od klizišta i odrona u okviru koga su prvi put sistematizovani podaci neophodni za procjenu rizika od klizišta i odrona na nacionalnom nivou. Elaborat o procjeni rizika u okviru tog dokumenta je urađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja (2017.godina, Ministarstvo unutrašnjih poslova). Nakon usvojenog Nacionalnog plana tokom 2021. godine započeta je izrada lokalnih planova za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona na nivou svake opštine. Do sada su urađena 2 lokalna plana (Bijelo Polje i Herceg Novi), pretežno na osnovu postojećih planskih podataka sa manjim dodatkom aktivnih i aktuelnih problema nestabilnosti. Potrebno je definisati pravilnike za usvojenu metodologiju i procedure redovne razmjene i/ili procjene podataka o štetama nastalim klizanjem ili odronjavanjem.

Direktorat za vanredne situacije je u decembru 2020. izradio Uputstvo za izradu procjene rizika od katastrofa Crne Gore u skladu sa EU metodologijom definisanom Smjernicama za procjenu rizika i mapiranje za upravljanje katastrofama Evropske komisije (SEC, 2010). Procjena rizika od katastrofa Crne Gore (u okviru koje je urađena i Procjena rizika od klizišta i odrona) uvodi kvalitativni iskorak prikazujući moguće (realne) scenarije, njihove posljedice i vjerovatnoću ovakvih događaja. Kroz Poseban dio Procjene vršila se identifikacija rizika i definisala dva Scenarija-Scenario za najvjerovatniji neželjeni događaj i Scenario za događaj sa najgorim mogućim posljedicama uz koje su priložene mape hazarda. Procjena vjerovatnoće je vršena kroz kvalitativnu procjenu, prognozu vjerovatnoće i učestalosti.

Procjena posljedica je prikazana kroz efekat štetnog događaja po život i zdravlje ljudi, ekonomiju i društvenu stabilnost. U Procjenu rizika od klizišta uključena je putna i žejlezn̈ička infrastruktura, regionalni vodovod kao i objekti kulturnog dobra. U skladu sa smjernicama Evropske komisije, obrađeni scenariji predstavljeni su u matrici rizika koja definiše četiri kategorije rizika: nizak, umjeren, visok i veoma

visok rizik. Za oba usvojena scenarija nema prekograničnog uticaja.

Akademski sektor u Crnoj Gori tradicionalno predstavlja važno uporište u formulisanju i kreiranju politika upravljanja seizmičkim rizikom. Građevinski fakultet Univerziteta Crne Gore osnovan je 1980. godine nakon razornog zemljotresa koji je pogodio Crnu Goru 1979. godine zbog objektivne potrebe Crne Gore za obrazovanjem visokoškolskog građevinskog kadra. Trenutno predstavlja vodeću obrazovnu i naučno-istraživačku instituciju u Crnoj Gori u oblasti zemljotresnog inženjerstva. Studijski program Arhitekture osnovan je 2002. godine, u okviru Građevinskog fakulteta, koji je od 2006. godine prerastao u Arhitektonski fakultet i funkcioniše kao samostalna univerzitetska jedinica na osnovu realne potrebe tržišta rada za obrazovanjem arhitektonskog kadra. Ove dvije institucije kontinuirano učestvuju u formiranju strategija i politika za procjenu, upravljanje i smanjenje rizika od zemljotresa kao partnerske institucije u aktivnostima koje koordinišu nadležna minisatrstva, kao npr. donošenje strategija za smanjenje rizika od katastrofa, izrada procjene rizika od katastrofa, prostorni planovi, planovi regularne regulacije, strategije razvoja građevinarstva, donošenje i usaglašavanje pravilnika za projektovanje građevinskih konstrukcija i sl. Ove institucije posjeduju licencu Ministarstva nauke za obavljanje naučno-istraživačke djelatnosti i samostalno se bave naučno-istraživačkim radom u oblasti zemljotresnog inženjerstva, a najčešće uz finansijsku podršku Ministarstva nauke. Naučno-istraživački rad se odvija kroz eksperimentalna, numerička i teorijska istraživanja.

Crnogorska asocijacija za zemljotresno inženjerstvo i upravljanje seizmičkim rizikom CAZI (eng. Montenegrin Association for Earthquake Engineering and Seismic Risk Management) predstavlja interdisciplinarnu, stručnu i naučnu asocijaciju inženjera i drugih komplementarnih struka, kao i korespondentnih institucija i srodnih organizacija involviranih u različita područja zemljotresnog inženjerstva, odnosno upravljanja seizmičkim rizikom i zaštitom od dejstva zemljotresa u najširem smislu. CAZI je izvorni sljedbenik Crnogorskog društva za zemljotresno inženjerstvo (CDZI), osnovanog 1985. godine. Iako sa dugom tradicijom i velikim iskustvom, ova institucija u posljednje vrijeme nije aktivni partner u procesu upravljanja seizmičkim rizikom.

Inženjerska komora Crne Gore bavi se verifikacijom privrednih društava za obavljanje pojedinih poslova u izradi planske i tehničke dokumentacije i izgradnji objekata, garantuje stručnost u tim djelatnostima, u cilju zaštite javnog interesa i zaštite trećih lica. Inženjerska komora Crne Gore (IKCG) utemeljena je Zakonom o izgradnji objekata koji je stupio na snagu 10. decembra 2000. godine i osnovana je 31. oktobra 2001. IKCG čine strukovne komore koje okupljaju inženjere različitih struka između ostalih i Strukovnu komoru inženjera arhitekture i Strukovnu komoru građevinskih inženjera. IKCG je organizator brojnih naučnih i stručnih skupova, okruglih stolova, seminara, radionica, manifestacija i redovna je podrška svojim članovima koji, u cilju cjeloživotnog profesionalnog obrazovanja, prisustvuju značajnim prezenta- cijama/ sajmovima/ seminarima iz svih inženjerskih oblasti kako u zemlji, tako i u svijetu. Izmjenama Zakona o izgradnji objekata, uloga i djelovanje IKCG vremenom su se mijenjali, dok zadnjim izmjenama ima oslabljenu ulogu u kontroli privrednih društava koje se bave poslovima projektovanja i izgradnje.

Politika smanjenja rizika od zemljotresa nakon zemljotresa 1979, nema odlike kontinuiteta i metodološki dosljednog razvijanja. Tome su doprinijele i promjene statusa, ali i uloga nosilaca politike smanjenja seizmičkog rizika. Tako:
- Autentična iskustva Republičkog zavoda za urbanizam i projektovanje – kao nosioca post-zemljotresnih aktivnosti i projekata vezanih za evidenciju i ocjenu štete, prostornog planiranja praktično su otuđena promjenom vlasničkog privatnog statusa Zavoda.

- Od 2012. godine tadašnji Seizmološki zavod transformiše se u Sektor seizmologije ZHMS, čime se slabi značaj djelatnosti.
- Zavod za geološka istraživanja Socijalističke Republike Crne Gore je nakon zemljotresa koji je zahvatio Skoplje, 1963. godine, prvi put izvodio kompleksna hidrogeološka, inženjersko geološka, inženjersko seizmološka, seizmološka i druga istraživanja u cilju izrade seizmičke mikrorejonizacije. Ova istraživanja su vršena zajedno sa Institutom za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seizmologiju iz Skoplja i Geološkim zavodom iz Beograda.

Ali svakako najznačajnija izrada seizmogeoloških podloga za prostorno i urbanistično planiranje uslijedila je poslije katastrofalnog zemljotresa 1979. godine. Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore je organizovao izradu Programa seizmičke regionalizacije za potrebe prostornog plana Republike i izradu projekata seizmičke mikrorejonizacije za potrebe generalnih urbanističkih planova dvadeset opština u Crnoj Gori (Andrijevica tada nije bila opština). Međutim, pošto za ovu vrstu poslova nije bilo verifikovane metodologije, uputstava i standarda formiran je Stručni savjet. Stručni savjet je formirao radne grupe za izradu upustava i standarda za svaku vrstu poslova, odnosno podloga. Radne grupe su uradile, a Stručni savjet je usvojio 7 vrsta uputstava. Projekti su urađeni po jedinstvenoj metodologiji, i to u I fazi za 6 primorskih opština i Cetinje, a potom i za narednih 14 opština. Na izradi projekata učestvovali su: Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore, Seizmološka stanica – Titograd, Zavod za geološka, hidrogeološka, geofizička i geotehnička istraživanja iz Beograda, Institut za zemljotresno inžinjerstvo i inženjersku seizmologiju iz Skoplja i za primorske opštine predstavnici svih geoloških zavoda iz Jugoslavije. Rezultati ovih obimnih istraživanja su sintetizovani i prikazani kroz završne podloge. Npr. karte podobnosti terena za urbanizaciju izrađene su za potrebu izrade generalnih urbanističkih planova opština. Važno je napomenuti da usvojena metodologija, i pored uspješne implementacije u praksi nisu dobili svoju formalnu potvrdu kroz Službene listove u vidu (trajnih) državnih geoloških propisa i pravilnika.

Proglašenjem Crne Gore za ekološku državu, Zavod za geološka istraživanja nastoji da nađe kriterijume koji će obezbijediti ostvarivanje ekoloških ciljeva (Zaštita životne sredine podrazumijeva i zaštitu od štetnih prirodnih procesa: klizišta, erozije, bujica, poplava i dr. nepogoda). U tom cilju pošlo se od stanovišta da je neophodno: registrovati i ispitati štetne procese, identifikovati uzroke i efekte tih procesa i prognozirati vrste i intenzitete posljedica. U želji da definiše pravce daljih aktivnosti Zavod je uradio Program geoekoloških istraživanja u Crnoj Gori, 1999. godine.[1] ali bez značajnijih rezultata u prepoznavanju budućih (EU) trendova praćenja geološkog hazarda na klizanje i odronjavanje.

Ranije transformacije ali i aktuelne česte promjene nadležnosti i organizacije državne administracije ne doprinose stvarnom preispitivanju odgovornosti za pripremljenost i prevenciju šteta od zemljotresa. Postoji realna

opasnost da se u oblasti prevencije pogotovo kad su u pitanju kontrola gradnje, ojačanje objekata, prostorno planiranje - koje imaju najveće nadležnosti smanjenja seizmičkog rizika, ove odgovornosti izgube.

U Direktoratu za zaštitu i spašavanje Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore zaposlena je 121 osoba. U okviru Direkcije za civilnu zaštitu i smanjenje rizika od katastrofa nalaze se tri odsjeka, od kojih se dva bave geološkim rizicima, i to: Odsjek za civilnu zaštitu koji broji 5 službenika i Odsjek za smanjenje rizika od prirodnih katastrofa koji takođe broji 5 službenika i načelnik Direkcije.

Shodno Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji u Direkciji za operativne poslove sistematizovana su tri odsjeka, pa tako, u Odsjeku za NUS (neeksplodirana ubojna sredstva) zaposleno je 5 službenika, u Odsjeku za obuku i operativne aktivnosti 8 službenika, a u Odsjeku za koordinaciju međunarodne pomoć i saradnje i implementaciju projekata 6 službenika, što ukupno sa načelnikom Direkcije čini 20 službenika.

U okviru Direkcije 112 nalazi se Odsjek operativno-komunikacioni centar 112 koji po sistematizaciji broji 36 radnih mjesta od kojih je popunjeno 21 i načelnik direkcije, dok su u Odsjeku za telekomunikacione i informacione sisteme 112 zaposlena 2 službenika a predviđeno ih je 5.

U Direkciji avio-helikopterska jedinica predviđeno je da zapošljava 26 službenika od kojih je popunjeno 13 radnih mjesta.

U Direkciji za inspekcijski nadzor sistematizovano je 12 radnih mjesta od čega je 5 službenika zaposleno na poslovima inspekcijskog nadzora dok je u Direkciji za logistiku i tehničku podršku sistematizovano 15 radnih mjesta od kojih je 10 popunjeno.
Ukupan broj zaposlenih u sedam područnih jedinica iznosi 29, dok je 10 radnih mjesta nepopunjeno.

U formiranim opštinskim službama zaštite i spašavanja ima ukupno 731 zaposleni, od kojih 660 radi u operativnom dijelu (585 zaposlenih je u stalnom radnom odnosu, dok 75 radi po ugovoru), a u administrativnom dijelu zaposlen je 71 službenik (62 zaposlenih je u stalnom radnom odnosu, dok 9 radi po ugovoru).[23]

Dio sistema zaštite i spašavanja kojeg posebno treba istaći su **dobrovoljna vatrogasna društva** koja imaju ukupno oko 200 dobrovoljnih vatrogasaca i raspolažu sa dvadesetak vatrogasno-spasilačkih vozila. DVD koja djeluju sa dugom tradicijom nalaze se u opštinama Tivat (DVD Krtoli) i Kotor (DVD „Bogoljub Brezić" Perast). U opštini Tivat formirana su još dva dobrovoljna vatrogasna društva DVD „Boka" i DVD Tivat, u opštini Herceg Novi djeluju tri DVD ,, Bijela", „Luštica" i „Prijevor", a u Nikšiću DVD Trubjela, Župa i Vojnik.

[23] Podaci preuzeti iz Izvještaja o stanju sistema zaštite i spašavanja za 2021.godinu.

Direktorat za zaštitu i spašavanje MUP-a kroz svoje aktivnosti permanentno podstiče trend formiranja novih dobrovoljnih vatrogasnih društava kroz različite vidove pomoći kao npr. obuke, doniranje opreme, uključivanje u terenske vježbe njihovih pripadnika, dodjeljivanjem sredstava iz Fonda sredstava za zaštitu i spašavanje i sl.

U cilju dostizanja standarda razvijenih država u efikasnom odgovoru na nesreće posebno značajno mjesto zauzima obuka za spašavanje iz ruševina za vatrogasce /spasioce koje je organizovao tadašnji Sektor za vanredne situacije i civilnu bezbjednost Ministarstva unutrašnjih poslova i javne uprave u saradnji sa Vladom Francuske. Tom prilikom izrađen je i Priručnik za obuku spasilaca za spašavanje iz ruševina koji detaljno, pored organizacije, zadataka, bezbjednosti, metoda spasavanja, toka potrage i sl. propisuje ličnu i kolektivnu opremu potrebnu za izviđanje terena i za pripremu i izvršenje spasilačke akcije (spisak opreme dat u Priručniku). Obuke koje su sprovedene u periodu od 2007. do 2021. godine realizovane su preko programa, projekata i donacija po raznim osnovama, kao i shodno Planu stručnog osposobljavanja i usavršavanja pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje.

Na ovaj način obučen je veliki broj pripadnika službi zaštite i spašavanja, po raznim vrstama obuka i to:

- ***Traganje i spašavanje iz ruševina (SD 1 + osnovni 2007-2021. g.) – 148 spasilaca;***

- ***Traganje i spašavanje iz ruševina (SD 2 + SD 3 2007-2021. g.) – 41 spasilac;***

- ***Prva pomoć (osnovni nivo 2014.-2022.g) - 230 spasilaca;***

- ***Prva pomoć (napredni nivo 2014.-2021.g) - 99 spasilaca.***

Sektor seizmologije upošljava 7 osoba (8 sistematizovanih radnih mjesta) od kojih 6 tehničke struke.
Interni pravni akt - Odluka o rasporedu radnog vremena u Sektoru Seizmologije, ZHMS reguliše obavezu 24/7 analiziranja i obavještavanja o tekućoj seizmičnosti, koja se odnosi na sve zaposlene u Sektoru. Definisan je raspored rada koji obuhvata redovni rad, dežurstvo tokom radnog dana, vikenda i praznika, te obaveznu pripravnost. Opisane su procedure rada u odnosu na izvještavanje prema službi 112, medijima, građanstvu i međunarodnoj seizmološkoj zajednici. Nedavno iskustvo iz jačih zemljotresa (Plav 2018, Drač 2019) pokazuje da sektor nema dovoljne ljudske kapaciteta da iznese sve neophodne aktivnosti koje bi slijedile nakon jakog zemljotresa (makroseizmički izvještaj, obrada akcelerometrijskih zapisa, provjera rada stanica i postavljanje privremene seizmološke mreže). Paralelno, obavljaju se svi ostali poslovi administrativnog karaktera, dostavljanja podataka potrebnih za planiranje mjera sprječavanja i pripravnosti za rizik od zemljotresa u drugim organima kao što su (MEPPU, MUP i dr.), istraživački seizmološki poslovi, istraživanja hazarda i dr.

Broj uposlenih u državnom organu nadležnom za poslove seizmologije od sredine 1980-ih godina smanjen je za 1/3 (prvobitno, Seozmološka stanica Podgorica, kasnije Seizmološkim zavod, a potom Sektor seizmologije ZHMS). S obzirom na to da se svakako radilo o malom broju izvršilaca, ovaj trend je već ostavio dalekosežne posljedice na obim, mogućnosti i kvalitet obavljanja seizmoloških poslova u Crnoj Gori.

U 2022. godini poslove iz djelatnosti JU Zavod za geološka istraživanja obavlja 44 zaposlenih i to: 18 geologa, 1 građevinski inženjer, jedan mašinski inženjer, jedan tehnolog (od čega tri doktora nauka i dva magistra), 4 stručna tehničara/laboranta i 19 radnika službe opštih i pravnih poslova. Zavod je organizovao svoj rad i aktivnosti u okviru tri sektora, odnosno organizacione cjeline: 1. Sektor za regionalnu geologiju, mineralne sirovine i koncesije za mineralne sirovine, 2. Sektor za inženjersku geologiju hidrogeologiju, geotehniku i koncesije za vode i 3. Sektor za pravne, opšte i računovodstveno-finansijske poslove.

U sastavu Sektora za inženjersku geologiju hidrogeologiju, geotehniku i koncesije za vode nalazi se laboratorija za geomehanička ispitivanja tla, koja se vrše u sklopu izrade inženjerskogeoloških i hidrogeoloških karata i drugih geotehničkih podloga, različitih razmjera i namjena. U ovom sektoru zaposleno je 6 samostalnih geologa adekvatne uže specijalnosti (geotehnika, hidrogeologija) sa dugogodišnjim terenskim i projektnim iskustvom, 1 master građevinske geotehnike i dva stručna tehničara (geološki i građevinski). Tokom 2021. godine započeto je formiranje Laboratorije za ispitivanje čvrstih stjenskih masa, koja bi se primarno bavila ispitivanjem kamena kao geološkog građevinskog materijala.

U Direktoratu za geologiju i rudarstvo - vrše se poslovi koji se odnose na izradu prijedloga zakona i drugih propisa iz oblasti geoloških istraživanja, nadležan je i za izradu planova, programa, strategija i studija za sprovođenje politike razvoja i unapređenje u oblasti Direktorata (tj. geološkog hazarda na klizanje i odronjavanje); prilagođavanje nacionalnog zakonodavstva sa zakonodavstvom Evropske unije i dr. U Direktoratu postoje dvije sekcije: Direkcija za geološka istraživanja i rudarstvo (sistematizovana radna mjesta za 3 samostalna savjetnika i načelnika) i Direkcija za koncesije u oblasti mineralnih sirovina (sistematizovana radna mjesta za 2 samostalna savjetnika i načelnika). U ovom trentku zaposlen je samo jedan samostalni geolog na poziciji načelnika Direkcije za geološka istraživanja i rudarstvo i to specijalista mineralnih sirovina.

U akademskoj/naučnoj zajednici evidentan je manji broj stručnjaka iz uže oblasti zemljotresnog inženjerstva. Organizacija rada na fakultetskim jedinicama Univerziteta Crne Gore je takva da sistematizacija radnih mjesta nije usko vezana za užu naučno-istraživačku oblast. Iz tog razloga broj angažovanog osoblja koje bi mogao raditi na kreiranju politika i strategija u oblasti seizmičkog rizika može biti samo orijentaciono procijenjen na osnovu naučno-istraživačkih kompetencija osoblja (4 osobe iz reda nastavno-naučnog kadra i 2 osobe iz reda mlađeg saradničkog kadra). Iskustva iz zemljotresa u regionu (Kraljevo 2010, Zagreb 2020) pokazala su da u trenucima neposredno nakon dejstva zemljotresa moguće je uključiti i veći broj stručnjaka iz oblasti građevinarstva na poslovima brze procjene šteta i sigurnosti objekata. Konkretno, na Građevinskom fakultetu na ovim poslovima moglo bi biti angažovano cjelokupno nastavno-naučno osoblje (24 osobe iz reda nastavno-naučnog kadra i 15 osoba iz reda saradničkog kadra).

Kroz program obuke mehanizma Unije civilne zaštite od 2016-te godine pa sve do danas obučen je određen broj službenika Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Tabela 1: *Službenici DZS koji su prošli program obuke Mehanizma unije za civilnu zaštitu*

NAZIV KURSA/TRENINGA	BROJ S KOJI SU PROŠLI OBUKU
CMI: Kurs predstavljanja Mehanizma unije civilne zaštite (Union Civil Protection Mechanism Introduction Course)	15
VJEŽBE MODUL	
MBC: Osnovni kurs o modulima (Modules Basic Course)	10
ModTTX: Modul Štabna vježba (Modules Table-Top Exercises)	2
ModFX: Modul terenska vježba (Modules Field Exercises)	
TEHNIČKI EKSPERTI	
TEC: Kurs za tečničke eksperte (Technical Expert Course)	9
TEC MI: Kurs za tehničke eksperte za pomorske incidente (Technical Expert Course for Maritime Incidents)	
OPERATIVNI	
OPM: Kurs operativnog upravljanja (Operational Management Course)	4
SMC: Štabni upravljački kurs (Staff Management Course)	3
SEC: Kurs bezbjednosti (Security Course)	1
AMC: Kurs za procjenu misije (Assessment Mission Course)	4
CND: Kurs za pregovaranje i donošenje odluka (Course on Negotiation and Decision-Making)	2
IMC: Kurs za informaciono upravljanje (Information Management Course (note: reorganized)	1
UPRAVLJANJE	
HLC: Kurs visokog nivoa za koordinaciju (High Level Coordination Course)	4
NAPREDNA EDUKACIJA	

SME: Seminar za eksperte Mehanizma (Seminar for Mechanism Experts)	**4**
Total staff RPD:	**59**

Takođe, preko drugih međunarodnih tijela kao što su UNDP, DPPI SEE, UNDRR službenici su prošli obuke u dijelu preventivnih i operativnih aktivnosti. Izradom strateških i planskih dokumenata, studija i analiza, sprovođenjem edukacije u cilju podizanja svijesti javnosti o mogućim rizicima postignut je određen nivo usavršavanja i sticanje novih znanja.

U Sektoru seizmologije (ZHMS), postoji stalni problem neadekvatne stručne spreme za seizmički monitoring i istraživanja seizmičkog hazarda. Kadrovska politika tokom postojanja institucije nije uspjela da animira i obezbijedi usko stručne kadrove. Ekspertiza postojećih ljudskih kapaciteta je iz srodnih prirodnih nauka, uz dodatno akademsko bliže obrazovanje ili neophodne uže specijalističke obuke. Takođe, prisutan je trend da se sistematizacijom propisani zahtjevi stručne spreme smanjuju (trenutno sistematizovana dva radna mjesta srednje stručne spreme, 1 više i 4 visoke str. spreme). Ovakav trend utiče na neodrživost državne licence za naučno istraživački rad – koji je nekada sopstvenim naučni-stručnim zvanjima obezbjeđivao održivost ove licence. Takođe, starosna struktura u Sektoru je nepovoljna za praćenje savremenih trendova u struci. Finansijska politika ZHMS ne ide na ruku stimulacije mlađih uposlenih da pokažu inicijativu za dodatno akademsko obrazovanje ili za stipendiranje novih kadrova. Stanje IT infrastrukture u samoj centralnoj stanici je pod rizikom zbog odsustva kvalifikovanog IT kadra. Problem je nemogućnost upošljavanja kadra informatičke struke (potpuno nekonkurentni uslovi rada za malu platu), pored profesionalnog vođenja IT poslova i baze podataka, web stranica sektora potpuno je zapostavljena i loše utiče na vidljivost rada i informacija.

U nedostatku usko-profesionalno obrazovanog kadra, u Sektoru se posvećuje pažnja dodatnom obrazovanju kroz stručne kurseve, projektne aktivnosti i dr, posebno u odnosu na seizmički monitoring kao praksu koja se intenzivno mijenja. Treninge "Seizmologija, Analiza seizmičkih podataka, procjena hazarda i mitigacija rizika" (uključujući i regioalni program za Balkan) koji pod pokroviteljstvom UNESCO-a organizuje GFZ-Njemački istraživački centar za geonauke iz Potsdama, završila je trećina osoblja (3 osobe). Posljednjih godina u saradnji sa CTBTO - Ugovorom za sveobuhvatnu zabranu nuklearnog testiranja, sprovode se redovne obuke kandidata u polju analize seizmičkih signala (2 osobe). Pored toga, ZHMS je iz sopstvenih budžetskih sredstava u dva navrata pozivom organizovao obuke za primjenu IT platforme SeiScomP – koja je standard za monitoring, obradu i razmjenu seizmoloških signala na području Evrope.

Takođe, u okviru sklopljenih memoranduma o saradnji, međunarodnih projekata ili ličnog profesionalnog angažovanja, vrše se stalni napori na usavršavanju. Godina pandemije otvorila je nove mogućnosti onlajn praćenja aktuelnih webinara, konferencija, radionica i dr. zainteresovanima.

Vezano za sprovođenje mjera sprječavanja i pripravnosti rizika od zemljotresa, ZHMS ima

dovoljno znanja, ali nije prepoznata potreba da se ono jača kroz razmjenu iskustava sa sličnim institucijama koje su prošle izazov odgovora na zemljotres. Primjena principa izgradnje boljeg sistema od onog prije katastrofe "BBB", zasniva se na ograničenom iskustvu iz nedavnih zemljotresa Plav i Drač, kad je služba morala da se reorganizuje radi obima posla. U ZHMS su malobrojni podaci o hronologiji dešavanja, mjerama pripremljenosti ili pripravnosti tokom zemljotresa 1979. godine, dakle process prenošenja ekspertize između generacija nije bio na dobrom nivou.

JU Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, jedina nacionalna kuća koja se bavi geološkim istraživanjima od značaja za državu bila je uključena u procjenu rizika. Ministarstvo kapitalnih investicija je delegiralo jednog predstavnika Direktorata za rudarstvo i geologiju. Ograničenja izbora proističu iz skromnog esnafskog potencijala, a jedina kompetencija koju je moguće uzeti u obzir prilikom ažuriranja Procjene rizika je učestvovanje više geologa čija stručnost podrazumjeva i adekvatnu profilisanost i iskustvo u oblasti geotehnike i inženjerske geologije. U polju monitoringa, geološkog hazarda i rizika ne postoji dovoljan broj edukovanih stručnjaka u okviru Geološkog zavoda, niti u okviru resornog Direktorata za rudarstvo i geologiju jer je procjena rizika u oblasti geološkog hazarda klizišta i odrona relativno noviji pristup u ovoj discipline, te je i osposobljavanje i iskustvo angažovanih kadrova skromno. Za ovakve poslove bi bilo nužno uključiti stručnjake i iz malobrojnog privatnog sektora.

Stručno osposobljavanje nije moguće obaviti u Crnoj Gori ali imajući u vidu da su gotovo svi stručnjaci koji se bave klizištima i odronima školovani na Rudarsko-geološkom fakultetu u Beogradu, moguće je usavršavati se kroz doktorske studije i usmjeravanje na geološki hazard i upravljanje rizikom. Učešće Geološkog zavoda u Interreg IPA CBC projektima Safearth i Responsa omogućilo je transfer znanja u ovoj oblasti ali je dobijeno iskustvo nedovoljno prezentovano, kako bi bilo inkorporirano u buduće podzakonske dokumente i pravilnike.

Geološki esnaf niti koristi, niti prepoznaje potrebu za jačanjem stručno tehničkog znanja. Postojeće sistematizacije počinju da prepoznaju značaj IT ali ne registruju sve veći razvoj sofisticirane terenske opreme i opreme u daljinskoj detekciji kako bi se taj razvoj podržao adekvatno osposobljenim licima za rukovanje. U ovom trenutku je demonstracija korišćenja opreme koju sprovode distributeri često jedina edukacija zaposlenih.

Geološke službe nisu pripremane ni edukovane da daju svoj doprinos za planiranje životnog ciklusa i kapaciteta za brzi razmještaj u slučaju katastrofe. Iskustva i procedure o takvom postupanju nisu sačuvani ni nakon zemljotresa.

Na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore obrazuje se kadar koji kroz nastavni proces stiče neophodna znanja iz oblasti zemljotresnog inženjerstva, i to kroz izučavanje jednosemestralnih kurseva/predmeta, kao što su: Inženjerska seizmologija, Osnove zemljotresnog inženjerstva, Seizmičko projektovanje, Projektovanje seizmički otpornih armiranobetonskih konstrukcija, Projektovanje seizmički otpornih čeličnih konstrukcija, Probabilistička seizmička analiza i Seizmička otpornost konstrukcija koje se izučavaju na svim nivoima studija od osnovnih do doktorskih studija.

Stručnjaci iz akademske zajednice koji učestvuju u aktivnostima povezanim sa upravljanjem rizikom od zemljotresa su eksperti

u oblasti zemljotresnog inženjerstva sa stečenom master diplomom ili diplomom doktora nauka i višegodišnjim naučno-istraživačkim iskustvom u predmetnoj oblasti.

S obzirom na prirodu posla koji obavljaju u akademsko/naučnoj zajednici prisutno je kontinuirano usavršavanje i profesionalno razvijanje. Usavršavanje i sticanje iskustava odvija se kroz učešća na međunarodnim i nacionalnim naučno-istraživačkim projektima, projektima izgradnje kapaciteta, bilateralnim projektima saradnje sa renomiranim naučno-istraživačkim institucijama, međunarodnim i domaćim naučno-stručnim konferencijama, seminarima i skupovima, obukama u okviru COST akcija, Erasmus+ i CEEPUS programima mobilnosti. Akademska zajednica je afirmativno okruženje za sticanje kompetencija iz svih oblasti što važi i za oblast upravljanja rizikom od zemljotresa. Činjenica je da je dosadašnje usavršavanje najviše bilo fokusirano na procjenu rizika i planiranje potreba za brzi oporavak.

Koordinacija djelovanja svih učesnika u zaštiti i spašavanju po etapama izvršavanja zadataka organizuje se na opštinskom i nacionalnom nivou. Takođe, u privrednom društvu, drugom pravnom licu i kod preduzetnika, može se obrazovati tim za zaštitu i spašavanje koji rukovodi i koordinira u aktivnostima zaštite i spašavanja, a u skladu sa preduzetnim planom. Sastav i način obrazovanja, kao i zadaci i način rada tima, uređuju se opštim aktom privrednog društva, drugog pravnog lica i preduzetnika.

Na opštinskom nivou nadležan je Opštinski tim za zaštitu i spašavanje na čijem čelu je predsjednik opštine odnosno gradonačelnik i u čijem sastavu je predstavnik Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Na nacionalnom nivou formiran je Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje na čijem čelu je, shodno Zakonu o zaštiti i i spašavanju, predsjednik Vlade koji je rukovodilac tima, a njegov zamjenik je ministar nadležan za poslove zaštite i spašavanja. Ostali članovi tima su resorni ministri, a po pozivu mogu učestvovati i predstavnici drugih državnih organa i drugih organa uprave, drugih institucija kao i drugi eksperti iz oblasti zaštite i spašavanja. Zadaci Koordinacionog tima su utvrđeni Zakonom o zaštiti i spašavanju.

Koordinacioni tim ima za zadatak da:

1) rukovodi aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja prilikom sprovođenja utvrđenih zadataka;
2) rukovodi sprovođenjem mjera za zaštitu i spašavanje i koordinira aktivnosti i postupanja za zaštitu i spašavanje;
3) prati stanje i organizaciju zaštite i spašavanja i predlaže mjere za njihovo poboljšanje za vrijeme trajanja rizika;
4) donosi naredbe i zaključke za sprovođenje mjera i aktivnosti za zaštitu i spašavanje, osim naredbi koje donosi Vlada;
5) podnosi Vladi izvještaj o preduzetim mjerama i aktivnostima u zaštiti i spašavanju;
6) vrši i druge poslove propisane zakonom.

Koordinacioni tim donosi poslovnik o radu kojim se bliže uređuju pitanja od značaja za rad Koordinacionog tima.

Operativno koordiniranje učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje

Članove Operativnog štaba imenuje Vlada, a čine ga, rukovodilac koji je ujedno i rukovodilac organizacione jedinice Ministarstva nadležnog za poslove zaštite i spašavanja, dva predstavnika organizacione jedinice

Ministarstva nadležne za poslove zaštite i spašavanja, starješina i jedan predstavnik organa uprave nadležnog za poslove policije, načelnik Generalštaba Vojske Crne Gore, starješine organa uprave nadležnih za poslove carina, hidrometeorologije, seizmologije, voda, šuma, saobraćaja, veterinarske poslove, fitosanitarne poslove i poslove zaštite životne sredine, lica koja rukovode zdravstvenim ustanovama koje pružaju hitnu medicinsku pomoć, urgentnu medicinsku pomoć, kao i zdravstvenom ustanovom čija je djelatnost usmjerena na očuvanje i unapređenje zdravlja svih građana, predstavnik Crvenog krsta, kao i visoki rukovodni kadar organa državne uprave nadležnih za poslove šumarstva, vodoprivrede, zdravlja i vanjskih poslova. U radu Operativnog štaba, po pozivu, mogu učestvovati starješine i predstavnici drugih državnih organa, ministarstava i drugih organa uprave, predstavnici drugih institucija i eksperti iz oblasti zaštite i spašavanja.

Operativni štab sprovodi sljedeće aktivnosti:

1) operativno koordinira rad učesnika zaštite i spašavanja;
2) operativno koordinira sprovođenje mjera i aktivnosti i postupanja za zaštitu i spašavanje;
3) koordinira izvršavanje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima i Vlade;
4) operativno koordinira angažovanje operativnih jedinica, upotrebu opreme i sredstava za zaštitu i spašavanje;
5) koordinira aktivnosti saradnje u okviru programa civilne zaštite Evropske unije (Mehanizam civilne zaštite Evropske unije);
6) sarađuje sa tijelima susjednih država nadležnim za rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju;
7) procjenjuje stepen ugroženosti i mogućnost nastanka vanrednog stanja;
8) sprovodi druge radnje od značaja za operativno koordiniranje aktivnosti učesnika zaštite i spašavanja.

Opštinski tim čine predsjednik opštine, koji je rukovodilac tima; komandir službe zaštite, koji je zamjenik rukovodioca tima i članovi: predstavnik organizacione jedinice Ministarstva nadležne za poslove zaštite i spašavanja, starješine organa lokalne uprave, odgovorna lica u privrednim društvima i drugim subjektima čija je djelatnost u vezi sa zaštitom i spašavanjem i predstavnik Crvenog krsta.

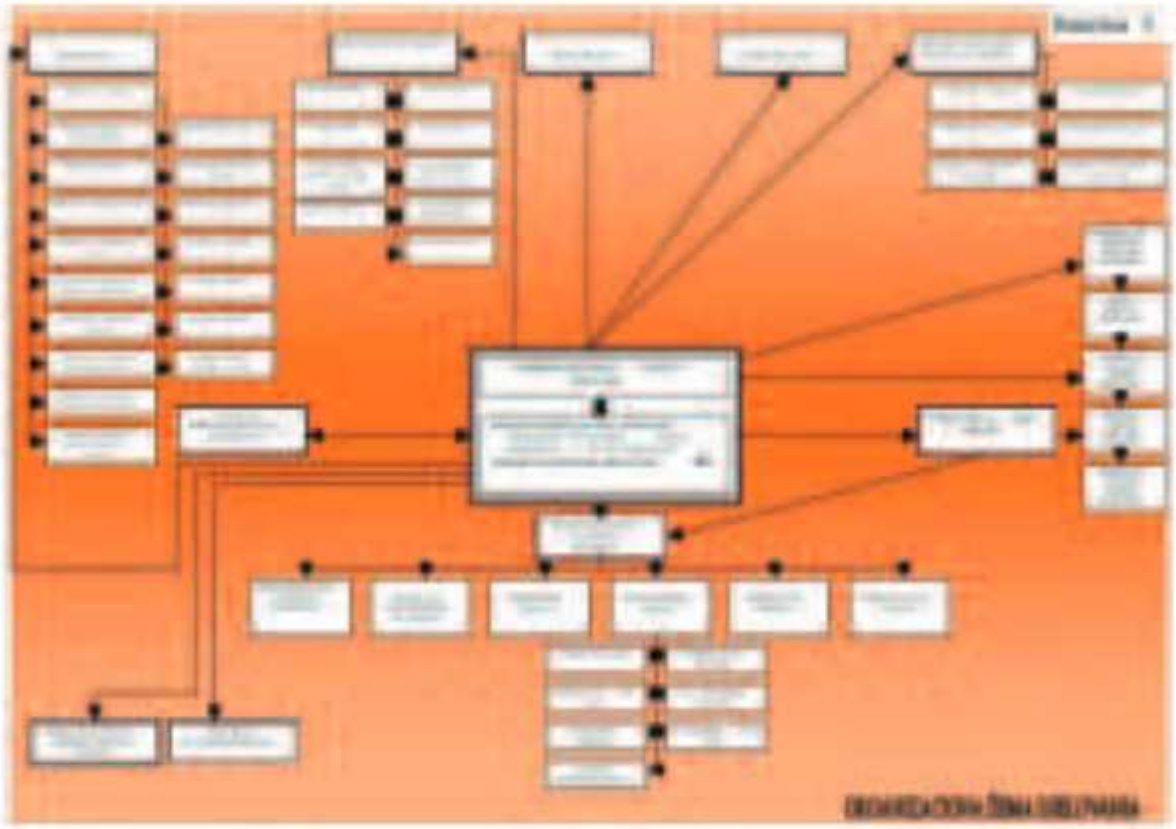
Rukovodioca tima, zamjenika rukovodioca tima i članove Opštinskog tima imenuje predsjednik opštine. U radu Opštinskog tima, po pozivu, mogu učestvovati starješine i predstavnici drugih organa opštine, predstavnici drugih organizacija i institucija, kao i eksperti iz oblasti zaštite i spašavanja.

Opštinski tim sprovodi sljedeće aktivnosti;

1) rukovodi aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja na teritoriji opštine;
2) rukovodi i koordinira u sprovođenju mjera za zaštitu i spašavanje;
3) organizuje i koordinira akcije za zaštitu i spašavanje;
4) prati stanje i organizaciju zaštite i spašavanja u opštini i predlaže mjere za njihovo poboljšanje u oblasti organizacije, rukovođenja, koordiniranja, opremanja i druge mjere;
5) donosi naredbe i zaključke za sprovođenje mjera i aktivnosti za zaštitu i spašavanje, osim naredbi koje donosi opština;
6) procjenjuje ugroženost od nastanka vanrednog stanja i o tome obavještava Operativni štab;
7) podnosi Koordinacionom timu izvještaj o preduzetim mjerama i aktivnostima u zaštiti i spašavanju;
8) sarađuje sa opštinskim timovima susjednih opština;

9) vrši i druge poslove propisane zakonom.

Opštinski tim dužan je da sarađuje sa Koordinacionim timom i Operativnim štabom.



Slika 2: *Vertikalna koordinacija*

Koordinacija na međunarodnom nivou sprovodi se na način što uz saglasnost Vlade Crne Gore, Ministarstvo nadležno za poslove zaštite i spašavanja - Direktorat za zaštitu i spašavanje, traži pomoć od drugih država, međunarodnih organa i organizacija u slučaju nastanka katastrofe, elementarne nepogode i druge nesreće.

Kada je u pitanju nadležnost Ministarstva unutrašnjih poslova, Direktorat za zaštitu i spašavanje koordinira upućivanje međunarodne pomoći na osnovu zaključenih međunarodnih ugovora (bilateralni ugovori), preko međunarodnih organizacija i organizacija EU i NATO zaduženih za koordinaciju odgovora na katastrofe, elementarne nepogode, veće i druge nesreće. Za ostalu koordinaciju slanja međunarodne humanitarne pomoći zaduženo je Ministarstvo vanjskih poslova. Crveni krst Crne Gore shodno svom mandatu prikuplja pomoć ugroženom i nastradalom stanovništvu zemlje pogođene katastrofom.

Crna Gora je zaključila bilateralne sporazume o saradnji u oblasti zaštite od prirodnih i civilizacijskih katastrofa sa: Republikom Grčkom, Republikom Slovačkom, Ukrajinom,

Republikom Slovenijom, Republikom Srbijom, Republikom Sjevernom Makedonijom, Republikom Hrvatskom, Bosnom i Hercegovinom, Republikom Albanijom, Republikom Turskom, Republikom Azerbejdžanom i Republikom Bugarskom.

Kao članica Mehanizma Unije za civilnu zaštitu, koordinaciju upućivanja i primanja pomoći vrši Direktorat za zaštitu i spašavanje koji ujedno predstavlja nadležnu instituciju za komunikaciju ispred države Crne Gore.

MEPPU ima ulogu koordinisanja državnih organa i zainteresovanih strana u planiranju i sprovođenju mjera prevencije rizika od zemljotresa, tehničkim i drugim mjerama mitigacije rizika (npr. donošenja normative u građevinarstvu koje se odnose na projektovanje seizmički sigurnih objekata sprovodi se u saradnji sa ISME, međuresorne koordinacije u donošenju prostornih planova i dr). Ovo obuhvata i aktivnosti prema verifikaciji seizmičke sigurnosti nelegalno izgrađenih objekata. Specifično određene uloge kad je u pitanju mitigacija rizika kod infrastrukturnih sistema (saobraćaj, vodosnabdijevanja, i dr.) imaju ostala ministarstva. Uobičajeno je da se za kapitalne objekte ili investicije izvode Studije uticaja na životnu sredinu, koje nisu ekvivalent studiji seizmičkog rizika (dakle, ne kvantifikuju posljedice na izgrađenu sredinu). Involviranost MEPPU (Direktorata za prostorno planiranje i Direktorata za građevinarstvo), ali i Direktorata za saobraćaj u definisanju Strategije smanjenja rizika od katastrofa, nacionalne procjene rizika ili u aktuelnoj procjeni kapaciteta je manje zastupljena. Podaci o izgrađenoj sredini nisu operativno dostupni za pripremljenost na katastrofe. Ove okolnosti ukazuju na potencijalno slabu koordinaciju i međusektorsko neprepoznavanje subjekata prevencije i smanjenja rizika u Crnoj Gori.

Sektor seizmologije, koordiniše svoj rad sa resornim i sarađuje sa drugim ministarstvima – prvenstveno MUP-om, MEPPU, ministarstvima za kapitalne investicije, odbrane i drugih.

Sektor blisko sarađuje sa MUP-om. Predstavnik Sektora član je Odbora za smanjenje rizika od katastrofa, doprinosi nacionalnom referisanju o sprovođenju Sendai okvira, referiše o sprovođenju aktivnosti ZHMS iz Dinamičkog plana Strategije smanjenja rizika od katastrofa. Takođe, u saradnji sa MUP-om kao nacionalnom krovnom institucijom ili partnerom ZHMS učestvuje u projektima prevencije (IPA-DRAM 2017-2019, NRA 2021), podizanja javne svijesti i pripremljenosti zajednice (BALANCE, 2020-2022), vojno-civilnim vježbama (Boka Bay, 2017) i dr.

Proces usvajanja nacionalno definisanih parametara za primjenu EC8, koordinirao je Direktorat za građevinarstvo. ZHMS je izradio Kartu seizmičkog hazarda Crne Gore (2015) koja je dio standarda MEST EN 1998-1/NA 2015: Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija- Dio 1: opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks.

Na zahtjev Direktorata za prostorno planiranje, Sektor redovno dostavlja podatke o seizmičnosti za potrebe izrade prostornih i urbanističkih podataka.

Saradnja sa lokalnim administrativnim jedinicama ostvarena je u stručnoj pomoći u definisanju Planova zaštite i spašavanja od zemljotresa.

Iz užeg domena svog rada, Sektor obavlja razmjenu seizmoloških podataka u evropskim servisima (European - Mediterranean Seismological Centre - EMSC), Observatories & Research Facilities for European Seismology

(ORFEUS- EIDA i RSSM). Razmjena seizmoloških podataka doprinosi pravovremenom i kvalitetnom lociranju zemljotresa u Evropi pogotovo u slučaju kad nacionalni centri sami budu pogođeni zemjotresom.

Akademski sektor ima dobru saradnju sa donosiocima odluka i državnim organima (prvenstveno MUP, MEPPU, ISME) i na njihov zahtjev učestvuje u aktivnostima vezanim za upravljanje rizikom od zemljotresa, dostavlja potrebne podatke i aplicira na zajedničkim projektima. Primjeri dobre prakse su učestvovanje u izradi tehničkih pravilnika za konstrukcije, usvajanje i implementacija Evrokodova kao nacionalnih standarda za proračun konstrukcija, učestvovanje u Nacionalnoj procjeni rizika od katastrofa, kao i izrade strateških dokumenata u oblasti građevinarstva. Na međunarodnom nivou, stručnjaci iz akademskog sektora su članovi EAEE i IAEE (evropske i internacionalne asocijacije za zemljotresno inženjerstvo – kroz grupno članstvo u sličnoj nacionalnoj asocijaciji), kao i članovi Evropske naučno-tehnološke grupe ESTAG-a u okviru Ujedinjenih Nacija.

Ne postoji osnova u pogledu pravnih dokumenata koja utvrđuje jasne uloge i odgovornosti unutar administracije koja se bavi geološkim poslovima u postupku procjene rizika (Direktorat za rudarstvo i geologiju, JU Zavod za geološka istraživanja, privatna preduzeća).

Za Procjenu rizika od klizišta i odrona na nacionalnom nivou bili su direktno odgovorni predstavnici JU Zavod za geološka istraživanja uz logističku podršku predstavnika resornog Ministarstva kapitalnih investicija i uz organizacionu podršku Direktorata za zaštitu i spašavanje. Odgovornost u kreiranju scenarija i njihovog uticaja kroz procjenu posljedica i vjerovatnoću dešavanja, bila je obaveza predstavnika Geološkog zavoda. Posredno su bili uključeni predstavnici (MKI), Direkcije za željeznice i Direkcije za saobraćaj. Izostalo je konkretnije učešće Hidrometreološkog zavoda i Uprave za nekretnine upravo zbog pitanja vlasništva osjetljivih podataka. Procjena rizika od katastrofa Crne Gore je razradila i scenario multi rizika za klizišta i odrone i njihov uticaj na infrastrukturu gdje su bili direktni učesnici i stručnjaci iz Direkcije za željeznice i Direkcije za saobraćaj. Izostao je direktniji angažman predstavnika Regionalnog vodovoda i Elektro-distributivnog sektora koje bi bilo nužno uključiti u nekoj sljedećoj iteraciji Procjene rizika.
JU Zavod za geološka istraživanja nije organizovan kao organ državne uprave te se njegove obaveze ne sagledavaju kroz Zakon o zaštiti i spašavanju (član 39 i 40).

Uključivanje donosilaca odluka definisano je Zakonom o zaštiti i spašavanju, pravima i obavezama državnih organa, ograna državne uprave i organa opštine, privrednih društava, pravnih lica, preduzetnika i fizičkih lica. Raspodjela odgovornosti, uloga i nosioci aktivnosti definisani su „Strategijom za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018 - 2023. godina", sa potrebom daljeg prepoznavanja aktera koji su odgovorni za sprovođenje aktivnosti prevencije i sprečavanja geoloških rizika. Dinamički plan koji je sastavni dio ove strategije, predstavlja osnovu planiranja upravljanja rizikom od zemljotresa. Postoji godišnja obaveza nosilaca aktivnosti da izvještavaju o izvršavanju istih, iako ne postoji razvijena metodologija za ocjenu učinaka sprovedenih mjera na smanjenju rizika od zemljotresa. U praksi, ovi učinci se nedovoljno sistematično analiziraju i prezentuju. Dio procesa analize sprovođenja aktivnosti predviđenih Dinamičkim planom jeste srednjoročni nacionalni

dobrovoljni Izvještaji ocjena Crne Gore o sprovođenju Sendai Okvira (2015-2030).

Privredna društva iz građevinskog sektora koja se bave planiranjem, projektovanjem, građenjem, nadzorom i rekonstrukcijom objekata imaju obavezu da svoje poslove usklade sa zakonskom regulativom koja propisuje seizmičku sigurnost objekata i smanjenje seizmičkog rizika.

Inženjerska komora je jedan je od ostalih učesnika koji je obaviješten o mjerama sprečavanja i pripravnosti i u njima učestvuje.

Akademska zajednica angažovana je u domenu stručnog usavršavanja građevinskih inženjera, ekspertskog učešća u formiranju strateških dokumanata, strategija, studija, politika i dr.

Privatni sektor prepoznat je Zakonom o zaštiti i spašavanju i ima zakonsku obavezu da sprovodi obuke zaposlenih i priprema se za djelovanje u slučaju zemljotresa, izrađuje preduzetne planove i da u slučaju opasnosti djeluje u skladu sa unutrašnjom organizacijom. Početak izrade opštinskih planova za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona je omogućio uključivanje privatnog geološkog sektora kroz poseban stručni dio plana. Potrebno je osnažiti sistem prikupljanja podataka koji je u posjedu privatnog sektora.

Prepoznate specijalizovane organizacije (kao zainteresovane strane) NVO sektora - ranije asocijacije ili savezi, (npr. CAZI, Radio amateri. i dr.) uključuju se shodno svojim specijalnostima, kao i Crveni krst Crne Gore, kao jedinstvena, nezavisna i dobrovoljna humanitarna organizacija koja djeluje na teritoriji Crne Gore.

Opšta javnost se kroz tzv. javne rasprave uključuje u izradu i donošenje svih zakona i prostorno planskih dokumenata.

Dok su u izradi procjene rizika od klizišta direktno bili uključeni svi relevantni učesnici - predstavnici državne uprave DRG i Geološki zavod i indirektno Uprava za saobraćaj i Uprava za željeznice, izostao je inkluzivniji pristup stručnog iskustva privatnih geoloških firmi koja se pojedinačno bave sanacijom klizišta i odrona. Značajna bi takođe bila i iskustva stručnih geoloških saradnika iz Monteputa, Elektroprivrede, Brane Mratinje i sl.

U toku je realizacija Projekta izrade karte podložnosti na klizanje i debritne tokove u okviru koga će se kontinuirano vršiti prikupljanje novih podataka i terenska verifikacija postojećih podataka u formiranom Katastaru klizišta. Od krucijalnog značaja je uključivanje svih zainteresovanih strana kako na nacionalnom (Uprava za saobraćaj, Uprava za željeznice, Morsko dobro, Monteput, Regionalni vodovod I dr.), tako i na lokalnom nivou (službe za zaštitu i spašavanje, opštinske komunalno-građevinske službe) u sistem razmjene informacija i utvrđivanje jasnih obrazaca komunikacije kroz redovne izveštaje.

4.2. TEHNIČKI KAPACITETI



U Crnoj Gori su formirane 23 službe zaštite i spašavanja koje su organizovane na lokalnom nivou. Posjeduju ukupno 148 vozila, 7 čamaca, 6 motornih sanki, 77 agregata, 87 pumpi za vodu, 2 montažna mosta, 75 šatora, 1 terensku kuhinju,

109 sredstava veze, 100 nosila i 16 reflektora[24]. Direkcija - aviohelikopterska jedinica Direktorata za zaštitu i spašavanja MUP-a posjeduje 3 aviona od kojih je trenutno 1 avion u funkciji i 3 helikoptera od kojih je trenutno, takođe samo jedan u funkciji.

Oprema koja se nalazi u DZS, a koja se može koristiti prilikom traganja i spašavanja, je izuzetno oskudna i čine je:
agregati - 50, baterijski alat - 2, prva pomoć - 2, motorna šega - 4, motorna šega za beton - 8, brusilice - 6, hiltovke - 2, ubodna šega sabljarka - 1, lopate - 50, kramp - 10, pajseri - 4, ćuskije - 5, šatori - 135 (5 na naduvavanje i 40 manjih izletničkih), grijalice na plin - 11, plastična nosila - 5, spinalne daske - 2, platnena nosila - 100, ćebad - 4180, dušeci na naduvavanje - 100, kreveti - 115 i 2 drona.

Analizirajući kapacitete zdravstvenog sistema u Crnoj Gori koji uključuju objekte, opremu, broj postelja i medicinsko osoblje koje bi u slučaju geološkog rizika, posebno zemljotresa, mogao da pruži adekvatnu medicinsku pomoć na svim nivoima, kao i činjenicu da Crna Gora ne posjeduje niti jednu poljsku bolnicu, zaključuje se da su isti nedovoljni.

Tabela 2: *Kapaciteti zdravstvenog sistema*

JZU	Broj JZU	Broj postelja	Broj ljekara	Zdravstveni radnici sa višom i srednjom stručnom spremom
Stacionari DZ	5	96	7	42
Domovi zdravlja	18		544	1.025
Opšte bolnice	7	1082	308	791
Bar		167	48	136
Berane		186	53	172
Bijelo Polje		148	44	119
Kotor		147	36	104
Nikšić		225	63	209
Pljevlja		117	34	128

[24] Podaci iz Izvještaja o stanju sistema zaštite i spašavanja 2021. godine

Cetinje		92	30	90
Specijalne bolnice	3	09	63	228
SB za plućne bolesti Brezovik - Nikšić	1	146	21	79
SB za psihijatriju Dobrota Kotor	1	241	16	74
SB za ortopediju, neurohirurgiju i neurologiju Risan	1	122	26	75
Centri za rehabilitaciju	1	1.457	18	128
Klinički centar Crne Gore	1	712	403	760
Ukupno	**35**	**3856**	**1343**	**2974**

Na osnovu postojećih podataka, nemoguće je izvesti zaključak kada su u pitanju zdravstveni kapaciteti jer nijedna zdravstvena ustanova nema plan zaštite i spašavanja od zemljotresa.

U slučaju događaja sa najgorim mogućim posljedicama, gdje bi broj teško povrijeđenih osoba koje zahtijevaju bolničko liječenje po procjeni iznosio 387, predstavljeni zdravstveni kapaciteti bi bili ograničeni.

Izuzetno bitnu stavku, kada su u pitanju geološki rizici, predstavlja građevinska mehanizacija. D.O.O. ,,Monte Put", željeznička infrastruktura i Aerodromi Crne Gore posjeduju neznatnu količinu mehanizacije koja bi se mogla koristiti za potrebe otklanjanja i sanacije posljedica.

Uprava za saobraćaj ne raspolaže sa mehanizacijom za održavanja puteva, već za potrebe realizacije ovih poslova raspisuje javni poziv, tako da se mehanizacija nalazi u vlasništvu privatnih kompanija. Privredno društvo ,,Crnagoraput" A.D. Podgorica angažovana je na redovnom održavanju i zaštiti državnih puteva. Skoro sva mehanizacija nalazi se u vlasništvu privatnih firmi koje, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju član 47, podliježu materijalnoj obavezi.

Za ublažavanje posljedica katastrofe izazvane rizikom klizišta ili multi rizikom kliženja i odronjavanja za slučaj aktiviranja seizmičkog scenarija, izvršili smo prognozu raspoložive građevinske i rudarske opreme na teritoriji Crne Gore (slika 3). U podacima nema velikih dampera zglobne i krute šasije (pretpostavlja se da ih je cca 40 tak u rudnicima i nekoliko u većim kamenolomima).

Vrsta građevinske opreme	Ilustracija	Težina/ Zapremina kašike	Procijenjen broj	Proizvođači
Bageri na gusjenicama		> 20 t	400	Caterpillar, Komatsu, Volvo, Liebherr, JCB, Hyundai
Mini bageri na gusjenicama		1.0-9.0 t	300	Caterpillar, JCB, Komatsu, Kubota, Yanmar, Kobelco, Takeuchi, Volvo
Kombinovani rovokopači – utovarivači na točkovima			200	JCB, Volvo, Caterpillar, Terex, Case
Utovarivači na točkovima		0.8-5.0 m3	100	Volvo, Liebherr, Caterpillar, JCB, Hyundai, Case
Buldozeri na gusjenicama, (građevinski i rudarski			30	Komatsu, Caterpillar i Liebherr
Bageri na točkovima		13 – 20 t	70	Volvo, Hyundai, Caterpillar, Komatsu
Mobilni dizel kompresori			150	Atlas Copco, Kaeser, Compair
Grejderi, putarski i rudarski			30	Caterpillar, Komatsu, Volvo, HBM Nobas
Valjci za asfalt i tampon tipa (pegla/pegla i pegla/guma)			80	Hamm, Vogele, Dynapac, Caterpillar, Bomag
Hidraulički čekić		0.1-4 t	600	Atlas Copco, Furukawa, OCN, Montabert, Indeco, Caterpillar, Volvo, MTB

Slika 3: *Pregled građevinske i rudarske opreme na teritoriji Crne Gore*

Raspoloživa oprema u građevinskom sektoru i primjenjivane tehnologije građenja objekata zadovoljavaju tradicionalne metode izvođenja objekata. Evidentan je izostanak upotrebe inovativnih materijala i tehnologija (kao npr. upotreba seizmičke izolacije).

Što se tiče napajanja električnom energijom, u slučaju prekida izazvanih većim nesrećama (prouzrokovanih geološkim rizicima) koristila bi se rezervna napajanja električnom energijom sa sljedećih postrojenja;

- HE "Perućica" koja posjeduje dva rezervna napajanja sopstvene potrošnje: sa tercijara autotransformatora 125 MVA; 110 /220 kV koji radi u prenosnom sistemu; sa dalekovoda 35kV Glava Zete - Kličevo koji radi u distributivnom sistemu kao rezervno napajanje posjeduju dizel agregate koji im omogućavaju nesmetan rad u slučaju nestanka merže;
- HE Piva - rezervna napajanja HE Piva su sa II sistema kao i povratno napajanje sa elektroprenosne mreže dalekovoda 220kV. Sa distributivne mreže dva dalekovoda 35 kV, Elektrana - Plužine i elektrana - Šule (II sistem); sa dizel agregata 760 kVA (II sistem), povratno napajanje sa dalekovoda 220 kV elektroprenosna mreža prvog sistema sabirnica dva dalekovoda - Piva-Pljevlja i dalekovod Piva-Sarajevo;
- TE Pljevlja - Redovno napajanje TE Pljevlja je predviđeno sa tercijara transformatora 125 MVA; 220/110/6,3 kV koji se nalazi u TS 400/220/110 Pljevalja 2 (pomenuta trafostanica pripada CGES-u). U slučaju beznaponskog stanja u TS Pljevlja 2, koje prouzrokuje i ispad TE Pljevlja sa CGES-a, TE Pljevlja posjeduje sigurnosna napajanja nužnih potrošača koji se nalaze u elektrani i čije se napajanje vrši iz sljedećih izvora: Dizel agregata tip: P700ES, 560 kW, razvod jednosmjernog napajanja kapaciteta 2x1000Ah[25].

Kada su u pitanju građevinske mašine i oprema sa kojima raspolažu EPCG i CEDIS, broj i kapacitet su uglavnom planirane za potrebe u redovnim aktivnostima.

Kao ključni nosioci sistema zaštite i spašavanja na opštinskom nivou, lokalne samouprave osnivaju svoje službe i preduzeća koji daju prvi odgovor u slučaju rizika. Mehanizacija i oprema sa kojom raspolažu varira od opštine do opštine (zavisno od budžeta sa kojima raspolažu opštine).

Bitno je pomenuti da Vojska CG (kao jedan od značajnih subjekata sistema zaštite i spašavanja), Crveni Krst i Uprava policije posjeduju određenu vrstu i količinu opreme koja bi se koristila u slučaju geoloških rizika.

ZHMS sprovodi godišnje obavezno popisivanje i arhiviranje raspoložive opreme u Sektoru seizmologije. Pod opremom se podrazumijeva - oprema za rad i zaštitu na radu tj. sredstva i alati neophodni za održavanje funkcionalnosti sistema seizmološke mreže. S obzirom na namjenu - ona

[25] Podaci su dobijeni od Elektroprivreda Crne Gore AD Nikšić - FC Proizvodnja

se može kategorisati kao oprema za prevenciju i pripremljenost od katastrofa samog ZHMS. Ispravnost specifične opreme konstatuje se na dnevnom nivou (ispravnosti instrumenata i stanje baterija na stanicama i u centralnoj stanici), dok se rad pojedine opreme testira prema utvrđenom rasporedu (rad generatora npr.). U slučaju zemljotresa služba bi morala da provjeri ispravnost rada i eventualno izvrši popravku/zamjenu instrumenta na stanicama, te da omogući brzi razmještaj privremene seizmološke mreže (pri tome su sopstveni kapaciteti, zbog manjka rezervnih uređaja gotovo beznačajni). Potrebe za opremom se definišu godišnjim planom nabavki i godišnjim budžetom. Periodično ZHMS izvještava MUP o potrebama za rad u slučaju katastrofalnog zemljotresa (generalno, nema povratnih informacija da se ista može dobiti u slučaju zemljotresa).

Građevinski fakultet Univerziteta Crne Gore raspolaže tehničkom/laboratorijskom opremom i ICT opremom - uključujući softvere, koji se koriste u aktivnostima procjene, sprečavanja i smanjenja rizika od zemljotresa. Laboratorija za materijale i konstrukcije i Laboratorija za dinamička ispitivanja Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore približno su površine 850.0m^2 i raspolažu sa opremom u vrijednosti oko 1 000 000 eura. Činjenica je da je dio postojeće opreme zastario ali u narednom periodu je planirano da se ista nadogradi i obnovi posebno u dijelu dinamičkih ispitivanja kroz projekte finansirane iz međunarodnih izvora. I u ovom stanju laboratorija se uspješno koristi u istraživanjima fokusiranim na sanaciju, rekonstrukciju i seizmičko ojačanje postojećih objekata korišćenjem inovativnih materijala i tehnologija. Oprema se popisuje na godišnjem nivou, dok se potrebe utvrđuju planom nabavki koji se izrađuje na godišnjem nivou.

Tehnička i tehnološka opremljenost Geološkog zavoda je nakon zemljotresa bila na najvišem nivou ali nažalost, svjedočimo konstantnom padu opremljenosti proteklih decenija. Nabavka nove terenske opreme i aktivnije korišćenje opreme za daljinsku detekciju (lidarski dronovi, bespilotne letilice) sprovodi se samo kroz učešće u međunarodnim projektima i nedovoljnog je kapaciteta.

U okviru IPA CBC Safearth iskorišćena je mogućnost da se avionskim lidarskim snimanjima terena sagledaju prednosti *remote sensing* metode sa zadatkom monitoringa i praćenja promjena na klizištima kao početnu mjeru sprečavanja i pripravnosti. Nabavka početne terenske opreme (inklinometri, logeri za vlagu u terenu, kišomjeri, pijezometri) potrebne za razvijanje *early warning* sistema u okviru projekta Responsa je ukazala na potrebu i nužnost povećanja ovog tehničkog kapaciteta. Na godišnjem nivou JU ZGI vrši popis postojeće raspoložive opreme ali se kroz godišnje programe ne izdvajaju dovoljna sredstva za nabavku nove. Opremu je moguće (i potrebno) koristiti u svim fazama procjene rizika tj. pripremljenosti i prevencije. Laboratorija za geomehanička ispitivanja uzoraka tla je u funkciji ali je malog kapaciteta. Posjeduje Oedometarski aparat sa tri ćelije, aparat za konsolidaciju, dva aparata za direktno smicanje, sušilicu, Kasagrandeove treskalice, sisteme sita, menzura, vage i dr. Identifikaciono-klasifikaciona i otporno deformabilna ispitivanja na uzorcima tla izvode se u skladu sa standardima ali je procijenjena frekvencija mogućeg broja obrađenih uzoraka na dnevnom nivou mala. Geološki zavod posjeduje takođe dvije bušaće garniture uključujući kompletan pribor za bušenje (šipke, kolone, sržne cijevi, tornjevi) do 150 m dubine. Na radno mjesto bušača i pomoćnika bušača trenutno nema raspoređenih radnika.

OKC 112 Direktorata za zaštitu i spašavanje Ministarstva unutrašnjih poslova je zadužen između ostalog, da prima pozive u vezi sa neposrednom prijetnjom i nastankom rizika, prikuplja podatke o svim vrstama rizika koji mogu ugroziti ljude i materijalna dobra i hitno o tome obavještava nadležne službe.

Opremljen je Coord Com sistemom koji je unaprijeđen 2019. godine sa svim servisima i tehničko-tehnološkim standardima koji se primjenjuju i prate u zemljama EU (e-call, AMIL..). Pokrivenost ovom mrežom informisanja i neprekidan rad obezbijeđen je na način da se u opštinama Podgorica, Bijelo Polje i Bar nalaze OKC 112 koji pokrivaju centralnu, sjevernu i južnu regiju. Bitno je napomenuti da se u Bijelom Polju nalazi redundantni centar T-com-a koji bi u slučaju prestanka rada glavnog servera u Podgorici preuzeo funkciju. Centar 112 obavlja međunarodnu komunikaciju za prijem i slanje pomoći i međunarodnih timova u slučaju potrebe shodno standardnim operativnim postupcima koje propisuje Ministarstvo.

ZHMS održava Seizmološku mrežu, koju čine:

- zemljište i/ili objekti smještaja seizmoloških stanica,
- seizmički instrumenti za registrovanje podataka,
- telemetrijski i telekomunikacioni sistem za prenošenje podataka, kao i
- informacioni sistem za obradu podataka smješten u centralnoj stanici mreže.

Sektor upravlja sa ukupno 27 mjernih instrumenata i objekata seizmoloških stanica i prenosa podataka (postavljenih na ukupno 24 lokacije). Instalirani su seizmički instrumenti: 10 kratkoperiodičnih seizmometara, 5 širokopojasnih seizmometra, 10 akcelerometara i 2 permanenatne GPS stanice. Prema memorandumu o saradnji sa Upravom za nekretnine podaci sa 9 GPS stanica Montepos mreže takođe su uključeni u geodinamički monitoring. Stanice mreže koje su formirale njenu okosnicu najvećim su dijelom smještene u objektima/na lokacijama Radio difuznog centra Crne Gore. Novije stanice - tri seizmološke, dvije akcelerometrijske i jedna GPS stanica, formirane su na otkupljenom ili ustupljenom prostoru.

Digitalizovani signali koje generišu seizmološki senzori (seizmometri i akcelerometri) prenose se do seizmološkog servera u Podgorici putem digitalne radio mreže koja je u vlasništvu Radio Difuznog Centra (RDC). Na seizmološkim stanicama koje su na objektima signali su direktno uvedeni u digitalnu radio mrežu RDC-a, ili se do prijemnika RDC-a prenose mikrotalasnim linkovima. Izuzetak je prenos sa objekta Dračevica gdje se prenos vrši direktno našim mikotalasnim linkom do servera u Podgorici.

Serveri koji čine informacioni sistem za obradu i arhiviranje podataka smješteni su u centralnoj stanici mreže u Podgorici. Putem interneta, serveri razmjenjuju podatke u realnom vremenu sa seizmološkim mrežama drugih država. Za tu namjenu koristi se zakupljena optička veza u sklopu MIPNET mreže. Serveri su povezani i sa satelitskim internetom, da bi u slučaju katastrofalnog zemljotresa u Crnoj Gori imali sigurnu vezu.
Komunikacija sa OKC centrom odvija se mejlom i posebnom telefonskom linijom. Sektor nije dio državnog TETRA Sistema.

U centralnoj stanici se nalazi se server za arhiviranje podataka o događenim zemljotresima i svih podataka stanica naše mreže. Kapacitet memorije je 12 terabajta.

Informacioni sistem za čuvanje podataka o izloženosti riziku od zemljotresa trenutno nedostaje u Crnoj Gori. Takav informacioni

sistem mora da sadrži bazu podataka za rizik od zemljotresa sa objedinjenim podacima o hazardu, izloženosti, sračunatom riziku i elementima odgovora. Takođe, nedostaje i baza podataka o postojećim objektima (zgradama i ostalim infrastrukturnim objektima), kao i baze podataka i podloge o vulnerabilitetu izgrađene sredine koje uzimaju u obzir lokalne uslove.

Razvoj infrastrukture u sistemu ranog upozoravanja od klizišta je u začetku jer praktično još uvijek nije razvijena metodologija koja bi omogućila efikasno upozoravanje i pripravnost na događaje ovakvog rizika kod nas. Razvijanje je započeto kroz postavljanje opreme (kišomeri, inklinometri, pijezometri, logeri za vlagu i sl.) na pilot poligonu u Budvi (Responsa), te je očekivano da se stečena iskustva unapređuju postavljanjem poligona u najugroženijim opštinama i njihovo povezivanje u jedinstven informacioni sistem na nivou države.

Geološki zavod svoju web stranicu ne koristi na potrebnom nivou kako bi kroz direktnu komunikaciju informisao i podizao svijest građana. Izostaje i korišćenje društevnih mreža (ne postoje fejsbuk, instagram strane) čime se lišavamo najekonomičnije i najbrže inkluzije civilnog stanovništva u sistem ranog upozoravanja i prevencije ovih pojava, a svakako doprinosi i lošoj medijskoj vidljivosti. Jedan od ciljeva Karte podložnosti na klizanje i debritne tokove je stvaranje tehničkih mogućnosti šireg uključivanja građana kroz direktno prijavljivanje aktivnosti klizišta ili pojava nestabilnosti onlajn.

Sistem rane najave u slučaju zemljotresa, može da se razvije samo u formi najbržeg obavještenja o događanju zemljotresa. S obzirom na malu teritoriju države (i kratko vrijeme putovanja seizmičkih talasa), ovakva rana najava bila bi efektivna samo kad su u pitanju objekti kritične infrastructure, i to u cilju zaštite i očuvanja njihove funkcionalnosti. ZHMS nema kapaciteta da postojećom mrežom instrumenata i ljudskim kapacitetima razvije sistem ranog upozorenja od zemljotresa.

Akademska/naučna zajednica uključena je u međunarodne projekte koji se bave razvijanjem sistema rane najave i računanjem operativnih gubitaka u realnom vremenu. U tom cilju u Crnoj Gori je instrumentalizovana jedna zgrada MEMS senzorima, koja je dio pilot mreže monitoringa konstrukcija zgrada u realnom vremenu u funkciji povećanja operativne pripremljenosti na dejstvo zemljotresa u sklopu evropskog Horizon 2020 projekta RISE ("Real-time earthquake rIsk reduction for a reSilient Europe").

Razvijanje ranog sistema upozoravanja kod klizišta i odrona je noviji, sistemski pristup mjera pripravnosti. Metodologija za uspješno postavljanje sistema upozoravanja trenutno se razvija u Projektu Responsa na pilot poligonu u području Budve sa projektnim partnerima iz BIH i Hrvatske u okviru grupe klimatskih promjena. Rezultati ovog Projekta očekuju se do kraja 2023. godine.

Strukturne mjere koje se odnose na objekte stanovanja i infrastrukture koje se tiču obezbjeđivanja njihove seizmičke otpornosti iz domena projektovanja, ogledaju se kroz primjenu savremenih evropskih propisa i normi sa visokim nivom konstruktivnih mjera u seizmičkom projektovanju a koje su u Crnoj Gori u zvaničnoj upotrebi kao jedini važeći propisi od 01.01.2023. godine. Objekti projektovani nakon crnogorskog zemljotresa 1979. godine i donošenja Pravilnika o tehničkim normativima za projektovanje objekata visokogradnje (1981. godina) i inženjerskih objekata (1986. godina) svrstavaju se u objekte sa umjerenim nivoom seizmičkog projektovanja, dok su objekti izvedeni prije crnogorskog zemljotresa svrstani u objekte sa

niskim nivoom ili bez seizmičkog projektovanja. Činjenica je da ne postoji sistematičan pristup u planiranju mjera na seizmičkom ojačanju objekata koji ne zadovoljavaju savremene standarde. Iako postoji zakonski okvir koji predviđa mjere na održavanju objekata, u eksploataciji objekata te se mjere rijetko ili uopšte ne sprovode čime se umanjuje upotrebni vijek postojećih objekata i samim tim njihova trajnost. Intervencije koje se na objektima sprovode često vode ka smanjenju njihove seizmičke otpornosti (kao npr. uklanjanje konstruktivnih elemenata u prizemnim etažama, nadogradnja postojećih objekata i sl.). Manjkavost zakonskih rješenja u domenu izgradnje objekata ogledaju se u neprepoznavanju značaja procjene seizmičke povredljivosti postojećih objekata.

Objekti seizmoloških stanica prioritetno treba da obezbijede kvalitet i dugotrajnost osmatranja. Da bi se ovi principi obezbijedili neophodne su strukturne mjere - rekonstrukcije seizmološke mreže. Podrazumijeva se nabavka novih instrumenata (s obzirom na to da je mreža formirana prije više od 40 godina), ali i formiranje novih lokacija i sistema prenosa podataka. Nove lokacije su potrebne jer je usljed korišćenja zemljišta ili objekata u neposrednoj blizini stanica, nivo urbanog ili drugog šuma prema nivou seizmičkog signala postao značajno velik. Tako je 2019. godine formirana "bore-hole" stanica Ulcinj na mjestu ranije kratkoperiodične stanice. Seizmometar je smješten u bušotinu dubine 15 metara da bi se izbjegao novonastali šum od susjednih novoizgrađenih vjetroelektrana.

Postojeća mreža akcelerometara nedovoljno pokriva teritoriju države, kako po obimu, tako i tipu tla na kome su instrumenti postavljeni pa je neophodno njeno dalje širenje.
Problemom zaštite objekata seizmičkog monitoringa bavi se i predloženi Zakon o seizmološkoj djelatnosti koji, iako predložen Dinamičkim planom za smanjenje rizika od katastrofa nailazi na administrativnu pasivnost.

Nabavka opreme za naučna istraživanja u oblasti zemljotresnog inženjerstva sprovodi se kroz projekte finansirane iz međunarodnih izvora koji su fokusirani na izgradnju strukturnih kapaciteta. Primjer dobre prakse je nabavka dijela opreme za dinamička ispitivanja kroz aktuelni projekat ERASMUS+ Capacity Building koji se sprovodi na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

4.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Kroz budžetska sredstva koja su namijenjena za Direktorat za zaštitu i spašavanje, osim redovnih zarada za zaposlene koji su sastavni dio budžeta, predviđena su i sredstva koja se izdvajaju za opremanje (izdaci za opremu), sredstva za održavanje sistema (održavanje OKC softverskog sistema), sredstva za obuku i usavršavanje, konsultantske usluge, projekte i studije, kontribucije za članstvo u međunarodnim i domaćim organizacijama, kapitalni izdaci (izdaci za građevinske objekte, opremu i investiciono održavanje). Budžetom Ministarstva unutrašnjih poslova za 2023. godinu za potrebe Direktorata za zaštitu i spašavanje obezbijeđen je iznos od 6.377.014,55 eura. U periodu od 2018. do 2022. godine u budžetu Ministarstva unutrašnjih poslova za potrebe Direktorata za zaštitu i

spašavanje ukupno je bilo izdvojeno 19.962.360,53 eura.

Jedan od izvora finansiranja sistema zaštita i spašavanja su sredstva Fonda sredstava za zaštitu i spašavanje. Prihodi fonda ostvaruju se iz budžeta za tekuću godinu, namjenskih prihoda, koji su definisani kao namjenski prihodi fonda, sredstava ostvarenih davanjem u zakup skloništa, te ostalih prihoda u skladu sa zakonom. Ovim sredstvima finansira se jačanje tehničkih i administrativnih kapaciteta (nabavka opreme i sredstava, izgradnja objekata, stručno osposobljavanje i usavršavanje, razvoj studija-programa i projekata i druge namjene). Korisnici sredstava fonda sredstava mogu biti svi subjekti sistema zaštite i spašavanja. Sredstva se dodjeljuju na osonovu raspisivanja javnog konkursa čiji su uslovi definisani Zakonom. Za raspodjelu sredstava fonda nadležan je ministar unutrašnjih poslova. U periodu od 2018. do 2022. godine ukupno je iz Fonda podijeljeno 388.853,94 eura.

Sistem se finansira još i iz: budžeta opština, dobrovoljnih doprinosa, međunarodne pomoći (kroz projekte-donacije), sredstava privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika i ostalih izvora.

Sama metodologija za procjenu potreba za finansiranjem u okviru postupka planiranja mjera sprečavanja i pripravnosti za rizik od zemljotresa ne postoji i trebalo bi je razviti da bi se prioritizovale potrebe. Trenutno, dokument u kojem su definisane finansijske potrebe za neke od mjera je „Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018 - 2023. godina", gdje nosioci aktivnosti snose troškove realizacije. Pokazalo se da ova praksa najčešće nije bila održiva zbog nedostatka finansijskih sredstava. Očigledna je nedovoljna fleksibilnost u dodjeli budžetskih sredstava u okviru postupka planiranja jer je preusmjeravanje sredstava po pojedinim izdacima najčešće dozvoljeno do 10%.

Prema usvojenim zakonima o budžetu planirana sredstva opredijeljena za seizmologiju (ne računajuci rebalanse i umanjenja budzeta) za period 2019-2023. godine prosječno iznose 186,840.00 eura godišnje. Od toga se za operativne poslove, dakle sve rashode i izdatke, po planu izdvaja cca 86,000 eura godišnje (sa rasponom od cca 105,000 do 62,000 eura) – iznos približan trošku formiranja jedne kompletne seizmološke stanice.

Najkrupniji stalni izdatak u budžetu je najam lokacija seizmičkih stanica, i u tekućim uslovima doseže približno 30% planiranih davanja za rashode i izdatke. Uz neophodne troškove materijala i komunikacione usluge - prenosa seizmičkog signala i satelitskog interneta i slično, budžet se prosječno strukturira da se na softvere i licence odvoji neophodnih oko 10%, na kompjutersku i seizmološku opremu oko 20-25%, dok se na održavanje opreme godišnje izdvaja oko 5-10% od ukupnih sredstava izdataka i rashoda. Ostalo ide na usluge održavanja, neophodne građevinske radove u centralnoj stanici i mreži, sigurnost objekata, administrativni materijal, putne troškove, održavanje jednog vozila i dr.

Posljednjih godina pojavio se problem vezan za servisiranje obaveza od strane Uprave javnih nabavki koja ne uočava priorotetni značaj izmirivanja tekućih troškova telefonije i električne energije na seizmološkim stanicama koje su u vlasništvu ZHMS. Iako su u pitanju mali iznosi, dešavaju se prekidi u radu stanica zbog neplaćenih računa. Ovo loše utiče na reputaciju institucije - kako u javnosti, tako i kad je u pitanju međunarodna razmjena podataka.

Analiza budžeta ukazuje da je najam lokacija šumom ugroženih seizmoloških stanica neodrživi trošak. Godišnje opredijeljena kapitalna sredstva (cca 20,000 eura godišnje) ne omogućavaju obnovu seizmološke opreme pa se pribjegavalo praksi da se, na dužem vremenskom planu, kompletira oprema za pojedinačne stanice. U nemogućnosti da se iz postojećih sredstava urade istražni radovi, smještaj i opremanje novih stanica, smatra se da kapitalna investicija rekonstrukcije seizmološke mreže mora biti pitanje nacionalnog kapitalnog projekta (sa faznim izvršenjem). Sektor je takav stav i iskazao u Zahtjevu za prijavu i finansiranje kapitalnog projekta djelimične rekonstrukcije Seizmološke mreže podnijetim Vladi Crne Gore 2022. godine.

Geološki zavod kao nosilac aktivnosti, koje su definisane Strategijom rizika, potpisuje ugovor sa resornim Ministarstvom kapitalnih investicija gdje kroz godišnji program rada daje jasan pregled i specifikaciju troškova na započetim projektima tretmana rizika (Karta podložnosti na klizanje i debritne tokove sa Katastrom pojava i Karta odrona). Sredstva za finansiranje programa Geološkog zavoda utvrđuje Direktorat za RG te je moguće planirati i opredijeliti veći udio za finansiranje mjera sprečavanja rizika u okviru Programa.

U akademskom sektoru, budžetom se ne predviđaju namjenska sredstva za aktivnosti vezane za upravljanje rizikom od zemljotresa.

Kapaciteti međunarodnih fondova predstavljaju jedan od najjznačajnijih izvora finansiranja koji se ogleda kroz donacije Evropske komisije i druge međunarodne institucije, kroz projekte koje sprovodi Direktorat za zaštitu i spašavanje u saradnji sa drugim državama, međunarodnim i nevladinim organizacijama. U periodu od 2012 - 2022 godine donirano je oko 1.170,000 eura za zaštitu i spašavanje od geoloških rizika kroz opremanje, obuke (štabne i terenske vježbe) i izrade preduzetnih planova za zaštitu i spašavanje od zemljotresa. U Crnoj Gori uspješno je uspostavljena praksa korišćenja međunarodnih fondova za finansiranje aktivnosti u oblasti upravljanja rizikom od zemljotresa. Neki od primjera dobre prakse je finansiranje izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" u 2021. godini kroz poziv za „Pojedinačne grantove državama za upravljanje rizikom od katastrofa (Track 1)".

Sektor seizmologije je od 2007. godine, kroz realizaciju dva naučno istraživačka projekta (NATO SPS Programa - Harmonizacije karata seizmičkog hazarda na području zapadnog Balakana - BSHAP (BSHAP I 105,000.00 eura i BSHAP II 51,196.02 eura) i međunarodnu i međuinstitucionalnu saradnju (Danska agencija za upravljanje vanrednim situacijama -DEMA 20,000.00 eura) realizovao postepenu modernizaciju postojeće mreže uz postavljanje tri nove seizmološke, jedne GPS permanentne stanice i započeo formiranje akcelerometrijske mreže (10 stanica), uz nabavku softwera, obuku kadrova i dr. Tokom posljednjih pet godina realizovane su sljedeće donacije:

- Ministarstvo nauke i tehnološkog razvojaCG, Crnogorsko-italijanski bilateralni projekat **Razvijanje alata zasnovanih na znanju za upravljanje rizicima od cunamija i zemljotresa** (2018-2019) - od ukupno odobrenih sredstava za ovaj period – 27,204.06 eura, zbog Covid restrikcija ostvareno je 19,125.9 EUR.
- Donacija ENI Montenegro B.V. (prema Ugovoru o saradnji, 2021) za nabavku i instalaciju "bore-hole" seizmometra tipa STS-5A stanica Ulcinj vrijednosti 47,730.00 EUR
- Donacija Organizacije za sveobuhvatnu zabranu nuklearnog testiranja (CTBTO) Sektoru seizmologije - paket pomoći u

izgradnji kapaciteta Nacionalnog data centra, 2022 – IT oprema vrijednosti 18,139.99 eura.

- Projekat **Upravljanje zemljotresima velikih razmjera na Zapadnom Balkanu kroz aktivnosti zajedničke prekogranične saradnje** - BALANCE (2020-2022) – Evropska komisija (Generalni direktorat za evropsku civilnu zaštitu i operacije humanitarne pomoći (DG ECHO) i Zajednički mehanizam Civilne zaštite (UCPM) – Ugovor o donaciji br 101017992. Prema predatom finansijskom izvještaju projekta čija evaluacija slijedi, doprinos EC je 20,387.57 eura (totalna budžet 23,985.38 eura).

JU Zavod za geološka istraživanja je preko Interreg IPA program prekogranične saradnje Hrvatska – BIH – Crna Gora, 2014-2020) predstavljao Crnu Goru kroz prioritetnu osu promovisanja i unapređenja sistema zaštite životne sredine i upravljanja rizicima, finansirao dva projekta:

- *Safearth*, vrijednosti 209,465 € za JU ZGICG, u periodu od 01.06.2017.-30.11.2019. www.interreg-hr-ba-me.eu/project/safearth/ Klimatske promjene utiču na vremenske ekstreme i poplave, što posljedično dovodi do nestabilnosti tla te se mnoge zone klizišta nalaze u gusto naseljenim područjima i direktno ugrožavaju ljude i imovinu. Cilj SafEarth-a je bio da identifikuje i klasifikuje ta područja i implementira stečena iskustva u svoje zakonodavstvo kroz pravilnike i uputstva o izradi.

- *Responsa* vrijednosti 202,096 € za JU ZGICG, u periodu 01.10.2020. - 31.03.2023. www.interreg-hr-ba-me.eu/project/responsa/ Osnovni cilj projekta je unaprjeđenje sistema za prevenciju rizika od klizišta i bujičnih poplava stvaranjem sistema ranog upozoravanja (EWS) koji će omogućiti pojedincima, zajednicama i organizacijama kojima prijeti opasnost da se pripreme i djeluju na odgovarajući način i u dovoljnom roku, te smanje mogućnost nastanka šteta ili gubitaka.

Naučno-akademski sektor finansira se kroz konkurse za nacionalne naučnoistraživačke projekte i međunarodne projekte iz oblasti smanjenja rizika od zemljotresa. U posljednjih pet godina realizovani su sljedeći projekti:

- "Pametne zgrade za seizmički otpornu Crnu Goru" (2020-2023) vrijednosti 19.000 eura, rukovodilac Građevinski fakultet, finansiranje od strane Ministarstva nauke kao podrška pridruživanju H2020 projektu RISE *"Real-time earthquake risk reduction for a reSilient Europe"* koji ima za cilj da razvije alate i mjere za smanjenje budućih ljudskih i ekonomskih gubitaka usljed dejstva zemljotresa kroz brzu procjenu gubitaka u realnom vremenu i sistemu rane najave.
- BORIS (2020-2022): *"Cross Border RISk assessment for increased prevention and preparedness in Europe"* vrijednosti 57.000 eura, učesnik Građevinski fakultet, finansiranje od strane Evropske komisije/DG ECHO. Projektom je razvijena zajednička metodologija za prekogranično upravljanje seizmičkim rizicima i rizicima od poplava.

4.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



ZAKLJUČCI

Crna Gora seizmički je aktivno područje, što potvrđuju podaci o zemljotresima koji su se dogodili i generacije istraživanja seizmičkog hazarda. Seizmička opasnost opada od najopasnijeg priobalnog pojasa Jadranskog mora i Primorskog regiona, preko zone Skadarskog jezera, Podgorice i Danilovgrada, izolovane seizmogene zone Polimlja i konačno središnjeg dijela Crne Gore sa sjevernim regionom (uključujući Nikšić, Kolašin, Žabljak i Pljevlja). Jake zemljotrese na teritoriji Crne Gore, prate intenzivne manifestacije geoloških hazarda, kao što su velika klizanja tla, veliki odroni stijena i likvifakcija tla.

Nacionalna procjena rizika od zemljotresa za Crnu Goru izvršena je kao ocjena uticaja odabranih scenarija. Razmatrana su dva scenarija zemljotresa: 1) najvjerovatniji neželjeni zemljotres (čija jačina odgovara događaju sa povratnim periodom od 95 godina) i 2) zemljotres sa najgorim mogućim posljedicama (čija jačina odgovara događaju sa povratnim periodom od 475 godina).

Najvjerovatniji scenario zemljotresa ima očekivane katastrofalne gubitke ljudskih života, ozbiljne ekonomske štete - ozbiljne posljedice na fondu stambenih, privrednih zgrada i na putnoj i drugoj infrastrukturi i umjerene društvene posljedice. Procijenjeni nivo rizika je visok i spada u kategoriju neprihvatljivih rizika koji zahtijevaju tretman.

U slučaju pojave najgoreg mogućeg zemljotresa očekivane su katastrofalne ljudske žrtve i katastrofalne ekonomske štete na fondu stambenih, privrednih objekata, na putnoj i drugoj infrastrukturi, kao i ozbiljne posljedice po društvenu stabilnost. Procijenjeni nivo rizika je umjeren i spada u kategoriju prihvatljivih rizika koji zahtijevaju preduzimanje određenih radnji u cilju smanjenja rizika. Ovakav nivo rizika uslovljen je malom vjerovatnoćom događanja scenarija, pa posljedice dobijaju status prihvatljivog nivoa rizika, nezavisno od realno ocijenjenih katastrofalnih posljedica.

Teritoriju Crne Gore izgrađuju različite geološke formacije od kojih jedan dio formacija po fizičko-mehaničkim karakteristikama može da predstavlja prirodne potencijalne uzročnike nestabilnosti terena. U primorskom dijelu Crne Gore, jugozapadne padine Rumije, Sutormana, Lovćena i Orjena spadaju u nestabilne terene, gdje su moguća masovna kliženja terena i otkidanja velikih blokova krutih stijena (blokovska klizišta) koji bi mogli značajno da ugroze urbana naselja na padinama i u njihovom podnožju. Ovakvi prirodni događaji i procesi sa katastrofalnim posljedicama su mogući usljed zemljotresa velikog intenziteta, kao što je u Crnoj Gori i bio slučaj 1979. godine (aktivirana su mnoga klizišta i izazvana brojna odronjavanja na strmim djelovima padina). Geohazard klizišta je u Nacionalnoj procjeni rizika od klizišta za Crnu Goru, opisan kroz opasnost od posljedica reaktiviranja klizišta Ratac na primjeru dva scenarija – Scenario za najvjerovatniji neželjeni događaj i Scenario za događaj sa najgorim mogućim posljedicama. U slučaju aktiviranja *Scenarija za najvjerovatniji neželjeni događaj*

došlo bi do velikih deformacija infrastrukture sa mogućim i potpunim prekidom željezničkog i drumskog saobraćaja i vodosnabdijevanja. Matrica ukupnog rizika je ovakav scenario definisala kao događaj sa niskim rizikom. Pokretanje *Scenarija za događaj sa najgorim mogućim posljedicama* zahvatio bi širi prostor oko rta Ratac što bi rezultiralo velikim deformacijama u terenu i trajnim oštećenjima infrastrukture, kao i ljudskim žrtvama. Matrica ukupnog rizika je ovakav scenario definisala kao događaj sa umjerenim rizikom.

Za određivanje nivoa i prihvatljivosti rizika za oba scenarija, uzeta je u obzir veoma visoka nepouzdanost usljed nedostatka statističkih i ostalih podataka (podaci monitoringa) i visoka nepouzdanost kod definisane metodologije za matematičku procjenu pri izradi matrica (podaci se vezuju za BDP). To bi praktično značilo da *Scenario za najverovatniji neželjeni događaj* iz niskog dobija nivo umjerenog/prihvatljivog rizika, dok *Scenario za događaj sa najgorim mogućim posljedicama* iz umjerenog dobija nivo visokog/neprihvatljivog rizika.

Administrativni kapaciteti

Kada su u pitanju administrativni kapaciteti koji se bave geološkim rizicima, u okviru Direktorata za z/s, shodno Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji, uspostavljena je Direkcija za civilnu zaštitu i smanjenje rizika od katastrofa. Međutim, ne postoje dovoljni administrativni kapaciteti koji se bave isključivo geološkim rizicima, odnosno smanjenjem rizika od zemljotresa, klizišta i odrona.

Takođe, nepopunjenost radnih mjesta predviđenih za poziciju inspektora u Direktoratu za zaštitu i spašavanje, koji bi vršili kontrolu izrade i ažuriranja planske dokumentacije, subjektima koji su u obavezi da izrade iste, daje mogućnost da odlože primjenu zakonske norme. Administrativni kapaciteti sa kojima raspolažu opštinske službe zaštite i spašavanja na temu sprovođenja mjera traganja i spašavanja iz ruševina nisu dovoljni, bez obzira na činjenicu što je određeni dio pripadnika ovih službi završio obuke na ovu temu. Takođe, imperativ koji se postavlja odnosi se i na zakonsko definisanje mjesta i uloge ovog tima, kao i na potrebu ispunjavanja uslova za međunarodnu sertifikaciju.

Zaduženi državni organ za seizmologiju - koji prati i analizira seizmičnosti u Crnoj Gori i okruženju je ZHMS - Sektor za seizmologiju. Od sredine 80-ih godina, administrativni i ljudski kapaciteti Sektora za seizmologiju pokazuju izraženu tendenciju opadanja, što se reflektuje na mogućnost praćenja savremenih zahtjeva struke. U postojećem organizacionom okviru ZHMS-a (brojno velike nacionalne hidrometeorološke službe), ova vrlo mala organizaciona jedinica, sa specifično drugačijim poslovima, radnim vremenom, urgencijom informisanja i dr., gubi značaj i sposobnost da efikasno organizuje poslove. Postoji stalni problem neadekvatne stručne spreme za monitoring, analiziranje seizmičnosti i istraživanja seizmičkog hazarda. Postojeći broj izvršilaca ne bi mogao da odgovori izazovu i propisanim obavezama u slučaju jakog zemljotresa, a to je da analizira seriju tekućih naknadnih udara i paralelno vrši potrebne terenske radove, istraživanja i izvještavanje.

Iz akademskog sektora, Građevinski fakultet Univerziteta Crne Gore je primarna institucija koja aktivno učestvuje u formiranju strategija i politika za procjenu, upravljanje i smanjenje rizika od zemljotresa kao partnerske institucije u aktivnostima koje koordinišu nadležna ministarstva. Trenutno, manji broj stručnjaka iz

uže oblasti upravljanja seizmičkim rizikom (6 osoba) je angažovano na Građevinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore. Stručnjaci koji dolaze iz akademskog sektora imaju adekvatno stručno znanje i kontinuirano se stručno usavršavaju. Akademski sektor karakteriše dobra saradnja sa donosiocima odluka i državnim organima u aktivnostima vezanim za upravljanje rizikom od zemljotresa, kao i dobra povezanost sa međunarodnim asocijacijama za zemljotresno inženjerstvo.

JU Zavod za geološka istraživanja Crne Gore (JU ZGICG) je osnovana kao javna ustanova koja u oblasti geoloških istraživanja obavlja poslove od javnog interesa za Crnu Goru. U domen osnovne djelatnosti Zavoda spadaju izrada svih vrsta geoloških karata za potrebe države (Prostorni plan) i izrada geoloških karata posebne namjene (urbanistički planovi), kao i osnivanje i vođenje geoinformacionog sistema. Nadzor nad radom Zavoda vrši organ uprave nadležan za geološka istraživanja – Direkcija za rudarstvo i geologiju (članovi 3,5,7 Odluka o organizovanju Republičkog zavoda za geološka istraživanja „Sl. list RCG" 41/94). Ali istovremeno treba naglasiti da JU ZGICG nije organizovan kao organ državne uprave te se njegove obaveze ne sagledavaju jasno kroz Zakon o zaštiti i spašavanju (poput srodnih institucija član 39 i 40). Direktan rezultat takvog statusa je njegov nedefinisan položaj u sistemu zaštite i spašavanja od klizišta i odrona sa aspekta odgovornosti i nadležnosti.

Ne postoji osnova u pogledu pravnih dokumenata koja utvrđuje jasne uloge i odgovornosti unutar administracije koja se bavi geološkim poslovima u postupku procjene rizika (Direktorat za rudarstvo i geologiju, JU Zavod za geološka istraživanja, privatna preduzeća). Zakon o geološkim istraživanjima („Sl. list CG" 28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i 28/11) kojim se uređuju poslovi geoloških istraživanja, ne prepoznaje definisanje geoloških rizika kao bitnih poslova od interesa za državu određivanjem barem nosioca tih djelatnosti. Izostanak jasne strategije u razvoju ovog sistema geoloških podataka kako sa aspekta održivosti, tako i sa aspekta meteodološkog pristupa, otežava izradu pravilnika kojima bi se utvrdio precizniji sadržaj i kvalitet završnih geoloških Elaborata. Učešće Geološkog zavoda u međunarodnim projektima omogućilo je transfer znanja u ovoj oblasti ali je dobijeno iskustvo nedovoljno prezentovano kako bi bilo inkorporirano u buduće podzakonske dokumente i pravilnike. *Postojeći protok službenih podataka, stručnih informacija i obaviještenost nije na potrebnom nivou, kao i povezanost sa ostalim dijelom državne uprave, te bi je neizostavno trebalo unaprijediti na svim administrativnim nivoima.*

U polju monitoringa, geološkog hazarda i rizika ne postoji dovoljan broj edukovanih stručnjaka u okviru Geološkog zavoda niti u okviru resornog DRG jer je procjena rizika u ovoj oblasti geološkog hazarda relativno noviji pristup, pa je i osposobljavanje i iskustvo angažovanih kadrova skromno. Stručno osposobljavanje nije moguće obaviti institucionalno u Crnoj Gori jer ne postoji matični fakultet ali jedna od mogućnosti su postdiplomske studije geološkog hazarda i upravljanja rizikom na Rudarsko – geološkom fakultetu u Beogradu. Za ovakve poslove bilo bi nužno uključiti eksterne stručnjake iz regiona kao konsultante na izradi propisa.

Analizom stare zakonske regulative iz doba SFRJ (Geološki zakoni 1976-1990) uočavaju se državne namjere razvijanja kako kratkoročnih, tako i srednjeročnih planova razvoja geoloških istraživanja od nacionalnog značaja. Stupanje na snagu Zakona o geološkim istraživanjima („Sl. list CG", 28/93), u specifičnom trenutku državne tranzicije iz sistema društvene imovine u

vlasnički model kapitala, donosi uređenje poslovanja na formiranom slobodnom tržištu. Osim JUZGI i (tada već dokapitalizovanog) preduzeća ZIGMA iz Nikšića, u Crnoj Gori postoji svega jedan biro za izradu geotehničkih podloga koje je potrebno izraditi prije bilo kakvog građevinskog projekta gradnje ili sanacije. Da bi zadovoljili tadašnje zahtjeve realnog sektora zbog narastajuće urbanizacije, status Geološkog zavoda se definiše kao javna ustanova koja se izdržava radeći poslove od interesa za državu (ugovaranjem godišnjih sredstava) i radeći poslove na tržištu za privatne investitore. U godinama građevinske ekspanzije, Zakon uređuje poslovanje kod detaljnih geotehničkih istraživanja u podlogama za izgradnju što omogućava razvoj malih i efikasnih privatnih preduzeća, nasuprot netransformisane državne institucije koja ne može biti konkurentna u takvom konceptu opstanka. Kolateralna šteta takvog rješenja poslovanja je zaostajanje JU ZGI i države u izradi i ažuriranju inženjersko-geoloških podloga i baza podataka o savremenim egzogenim procesima (klizišta i odroni) koje su neophodne za izradu realnih i tačnih prostornih i urbanističkih planova svih razmjera. Podaci koji nedostaju i neverifikovane postojeće podloge odraziće se negativno na izradu realnih scenarija prilikom izrade i ažuriranja planova za zaštitu i spašavanje na lokalnom nivou kako za klizišta i odrone, tako i za multirizik seizmičkog scenarija.

Može se reći da su se ranije transformacije, ali i aktuelne promjene nadležnosti i organizacije institucija koji su bile/jesu nosioci prevencije i pripremljenosti svih geoloških rizika loše odrazile na jasno prepoznavanje uloga, odgovornosti, kapaciteta i održivosti politike smanjenja geoloških rizika.

Tehnički kapaciteti

S obzirom na to da ne postoji jedinstvena baza tehničkih kapaciteta na nacionalnom nivou, nemoguće je napraviti detaljnu analizu postojećih kapaciteta.

Analizirajući postojeće kapacitete Direktorata za zašititu i spašavanje evidentno je da oprema sa kojom raspolaže nije na zavidnom nivou. Kad su u pitanju tehnički kapaciteti službi zaštite, zbog različitih opštinskih budžeta i sredstava koje prihoduju opštine (bogatije i siromašnije opštine) stepen opremljenosti i vrsta opreme je različita od službe do službe. Materijalno-tehničko opremanje svih subjekata zaštite i spašavanja uslov je za izgradnju efikasnog i integrisanog sistema zaštite i spašavanja. Takođe, jednak nivo obučenosti svih pripadnika operativnih jedinica neophodan je preduslov za jačanje sistema zaštite i spašavanja koji će biti u stanju dugoročno da djeluje i u najvećoj mjeri odgovori na potencijalno događanje hazarda, a sve u cilju smanjenja uticaja geoloških rizika na život i zdravlje ljudi i na očuvanje materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Nedostatak opreme i sredstava za traganje i spašavanje koja se koriste u slučaju geoloških rizika, kao što su termovizijske kamere, geofoni, psi tragači, dronovi i drugi tehnički alati, direktno utiču na kvalitet odgovora države Crne Gore u slučaju zemljotresa, koji bi bez obzira na jačinu i intenzitet bio neadekvatan. Potrebno je da svaka služba zaštite i spašavanja u Crnoj Gori bude opremljena opremom za traganje i spašavanje iz ruševina i bude obučena za upotrebu iste kako bi se olakšale aktivnosti traganja i spašavanja spasilačkim timovima.

Nacionalnu seizmološku mrežu (monitoring) čini ukupno 27 mjernih instrumenata (objekata seizmoloških stanica koje vrše prenos podataka).

Na prvobitnim stanicama mreže, formiranim 80-ih godina prošlog vijeka, postoje velike smetnje seizmičkog signala uzrokovane urbanim/drugim šumom. Postojeća mreža akcelerometara nedovoljno pokriva teritoriju države, kako po obimu tako i tipu tla na kome su instrumenti postavljeni. Problemom zaštite objekata seizmičkog monitoringa bavi se i predloženi Zakon o seizmološkoj djelatnosti koji, iako predložen resornom Ministarstvu (na osnovu Dinamičkog plana za smanjenje rizika od katastrofa) nailazi na administrativnu pasivnost.

Tehnička/laboratorijska oprema (Laboratorija za materijale i konstrukcije i Laboratorija za dinamička ispitivanja Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore) i ICT oprema kojom raspolaže akademski sektor može se koristiti u aktivnostima fokusiranim na procjenu, sprečavanje i smanjenje rizika od zemljotresa. Strukturne mjere koje se sprovode podrazumjevaju nabavku nove i održavanje postojeće opreme, a finansiraju se kroz projekte iz međunarodnih izvora.

Informacioni sistem za čuvanje podataka o izloženosti riziku od zemljotresa trenutno nedostaje u Crnoj Gori.

Raspoloživa oprema u građevinskom sektoru i primjenjivane tehnologije građenja objekata zadovoljavaju tradicionalne metode izvođenja objekata. Evidentan je izostanak upotrebe inovativnih materijala i tehnologija (kao npr. upotreba seizmičke izolacije).

Ne postoji sistematičan pristup u planiranju mjera na seizmičkom ojačanju objekata koji nemaju zadovoljavajuću seizmičku otpornost. Manjkavost zakonskih rješenja u domenu izgradnje objekata ogleda se u neprepoznavanju značaja procjene seizmičke povredljivosti postojećih objekata.

Planom razvoja distributivne mreže Crnogorskog elektrodistributivnog sistema (2020-2029) dat je fokus na rekonstrukciju i revitalizaciju mreže, a izgradnja samo gdje je to neophodno. To se vidi iz činjenice da je najdominantniji projekat Zamjena stubova, ovjesne opreme, izgradnja podzemnih i nadzemnih vodova, nabavka instrumenata, pomoćne opreme alata i softvera, nabavka i ugradnja serverske računarske i komunikacione opreme i sl.

Sektor za upravljanje mrežom (CEDIS) izradio je analizu podatka vezanih za procjenu kapaciteta preko kojih se napajaju opštine ili dijelovi opština u slučaju eventualnih geoloških rizika (zemljotresi, klizišta i odroni). Opštine na primorju su tokom ljetnjih mjeseci zbog turističke sezone znatno više opterećene nego u ostalim djelovima godine, pa su smanjeni kapaciteti alternativnih napajanja od strane susjednih opština u slučaju nekih poremećaja koji bi za posljedicu imali oštećenja na objektima preko kojih se u normalnom režimu napajaju potrošači. Opštine u središnjem dijelu tokom ljetnjih i zimskih mjeseci dostižu maksimalna opterećenja ali razlika u opterećenju nije izražena kao u primorskim opštinama. U analizi su navedena standardna napajanja opština i mogućnost rezerviranja u slučaju bilo kog poremećaja. Koliko će biti to rezerviranje zavisi od opterećenja, a ono uglavnom zavisi od godišnjih doba i vremenskih uslova.

Tehnička i tehnološka opremljenost JU ZGICG je nakon zemljotresa bila na najvišem nivou ali nažalost, svjedočimo konstantnom padu opremljenosti proteklih decenija. Laboratorija za geomehanička ispitivanja uzoraka tla je u funkciji i na uzorcima tla izvode se ispitivanja u skladu sa standardima, ali je procijenjena frekvencija mogućeg broja obrađenih uzoraka na dnevnom nivou mala. Posjedujuemo takođe dvije bušaće garniture uključujući kompletan pribor za bušenje

(šipke, kolone, sržne cijevi, tornjevi) do 150 m dubine ali nema raspoređenih radnika za rad na mjesta bušača i pomoćnika bušača.

Aktivnije korišćenje savremene opreme za daljinsku detekciju (lidarski dronovi, bespilotne letilice) je u početnoj fazi implementacije. Nabavka početne terenske opreme (inklinometri, logeri za vlagu u terenu, kišomeri, pijezometri) potrebne za razvijanje Erly warning sistema u okviru projekta Responsa je ukazala na potrebu i nužnost povećanja ovog tehničkog kapaciteta.

Finansijski kapaciteti

Sredstva koja se izdvajaju budžetom nisu dovoljna kako bi se unaprijedili administrativni i tehnički kapaciteti neophodni za jačanje otpornosti na geološke rizike.

Budžet lokalnih uprava, koje predlažu i sprovode Akcione planove Strategije za smanjenje rizika od katastrofa, finansira izradu lokalnih planskih dokumenata, međutim zbog nedostatka finansijskih sredstava za realizaciju mnogobrojnih aktivnosti u ovoj oblasti u budžetu jedinica lokalne samouprave, za očekivati je sporu realizaciju aktivnosti usmjerenih na upravljanje rizikom od zemljotresa.

Budžetska davanja za praćenje seizmičnosti nisu dovoljna čak ni za redovno održavanje rada. Analiza budžeta ukazuje da je najam lokacija seizmoloških stanica neodrživi trošak u inače malom budžetu. Opredijeljena kapitalna sredstva ne omogućavaju obnovu seizmološke opreme, pa se pribjegavalo praksi da se na dužem vremenskom planu kompletira oprema za pojedinačne stanice. Posljednjih godina pojavio se problem vezan za servisiranje obaveza od strane Uprave javnih nabavki koja ne uočava priorotetni značaj izmirivanja tekućih troškova telefonije i električne energije na seizmološkim stanicama koje su u vlasništvu ZHMS - tako se dešava da se dolazi do prekida u radu stanica zbog neplaćenih računa. U nemogućnosti da se iz postojećih sredstava urade istražni radovi, smještaj i opremanje novih stanica, Sektor dopunjava sredstva iz projekata i donacija. Sredstva koja se vuku iz fondova EK su realno mala jer mali broj izvršilaca limitira mogućnost sopstvene kontribucije - a time i finalnih sredstava.

Aktivnosti iz oblasti upravljanja rizikom od zemljotresa koje se sprovode u akademskom sektoru ne finansiraju se sredstvima iz budžeta. Finansiranje ovih aktivnosti sprovodi se iz međunarodnih fondova opredijeljenih za naučno-istraživačke projekte. Nosioci aktivnosti iz Strategije smanjenja rizika od katastrofa iz akademskog sektora ne raspolažu sa budžetskim sredstvima za realizaciju aktivnosti iz strategije.

PREPORUKE

Administrativni kapaciteti

S obzirom da se radi o jednoj širokoj oblasti i dominantnom riziku u Crnoj Gori neophodno je pojačati administrativne kapacitete u narednom periodu, te Pravilnicima o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji definisati potrebe. Pored toga, potreban je kontinuiran nadzor izrade planske dokumentacije svih subjekata koji su u obavezi ne samo da ih izrađuju već i uvježbavaju i implementiraju kroz svakodnevne aktivnosti.

U sljedećem planskom periodu Strategije smanjenja rizika od katastrofa u Crnoj Gori, potrebno je jačati aktivnosti smanjenja geoloških rizika (uz realizaciju nesprovedenih aktivnosti iz perioda 2018-2023. godina), uključijući sve administrativne nivoe i sektore. Takođe, aktivnije analizirati uzroke nesprovođenja aktivnosti.

Preporučuje se integrisanje zaključaka Nacionalne procjene rizika (dio Tretman rizika) u savremenu politiku smanjenja rizika od zemljotresa, i to: u jačanju seizmičkog monitoringa, tehničkih mjera postizanja seizmičke sigurnosti, proučavanju vulnerabiliteta i ocjene rizika, planiranja prostora i kontroli izgradnje objekata.

Planove zaštite i spašavanja od zemljotresa, svih nivoa, zasnivati na ocjeni posljedica geološkog rizika - primjenjujući na svom nivou metodologiju implementiranu u procjeni rizika na nacionalnom nivou.

Posebno je značajno jačati administrativne kapacitete u oblasti prevencije (pogotovo kad su u pitanju kontrola gradnje, ojačanje objekata, prostorno planiranje - koje imaju najveće nadležnosti smanjenja seizmičkog rizika). U oblasti građevinarstva, treba inovirati krovni *Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata,* i donijeti novi strateški razvojni dokument u oblasti građevinarsva za naredni period.

Prepoznata je potreba formiranja posebnog tijela koje bi bilo zaduženo za međuresorno planiranje i upravljanje ovim rizikom.

U državnom organu zaduženom za seizmologiju, potrebno je ojačati brojčane kapacitete - vodeći računa da se: a) popuni nedostajuća IT stručna sprema, b) podignu kvalifikacije tj. da se ojača istraživačka komponenta rada, c) trajno podstiče obrazovanje nedostajućih usko stručnih kadrova. Pitanja rada i poslova službe treba normativno urediti kroz donošenje Zakona o seizmološkoj djelatnosti. U postojećem Zakonu o zaštiti i spašavanju (Član 40, stav 2 i 3), zaduženja ZHMS kao državnog organa zaduženog za poslove seizmologije treba preciznije difinisati, da se izbjegnu pogrešna tumačenja.

Generalno, ljudski kapaciteti u državnim i drugim organima koji imaju ulogu u smanjenju geoloških rizika su nedovoljni, počev od kapaciteta za seizmički monitoring i istraživanja geoloških hazarda, do kapaciteta planiranja mjera sprečavanja.

Takođe, u cilju jačanja administrativnih kapaciteta i povećanja broja osoba koje bi se angažovale u aktivnostima upravljanja seizmičkim rizikom, u budućnosti bi trebalo preduzeti aktivnosti na oživljavanju asocijacija inženjera i naučnika sa primarnom djelatnošću iz ove oblasti (poput asoscijacije CAZI). Takođe, treba intenzivirati ulogu Inženjeske komore kroz aktivnije učešće njihovog članstva u forminjanju politika i strategija smanjenja seizmičkog rizika. Neophodni su donošenje metodologija provjere seizmičke sigurnosti i oštećenja objekata nakon zemljotresa (na urgentnom i detaljnijem nivou), kao i edukacije zaposlenih u lokalnim upravama za njihovu primjenu. Preporuka je da se akademski sektor više angažuje u planiranju upravljanja seizmičkim rizikom, gdje bi mogao da doprinese u razvijanju metodologija, definisanju prioriteta i formulisanju neophodnih akcija. Veće uključivanje predstavnika privatnog sektora je neophodno kako bi se djelovalo preventivnim aktivnostima ali i jačala pripremljenost građevinske i druge operative za slučaj potencijalnog zemljotresa. Takođe, postoji veliki potencijala da NVO sektor, opšta javnost i stanovništvo preduzmu aktivniju ulogu zaštite prostora i sigurnosti življenja.

Imajući u vidu sadašnji organizacioni status JU ZGICG i sve manji broj stručnjaka iz ove oblasti (koji se trenutno mogu školovati isključivo u inostranstvu) ***nužno je sačuvati instituciju Zavoda za geološka istraživanja Crne Gore kroz bolje i transparentnije upravljanje vraćanjem u poslovni model državne uprave.*** Takav model bi omogućio i bolju povezanost sa

srodnim institucijama u kreiranju korisnih podataka, a svakako bi se kroz Upravu za kadrove ojačali postojeći stručni potencijali i ispravnije birali budući kadrovi. Izmjenama i dopunama Zakona o geološkim istraživanjima koje su u toku, neophodno je potvrditi potrebe države za ovim geološkim podacima a kroz novi strateški dokument utvrditi prioritete i pravce daljeg razvoja u oblasti geoloških istraživanja za naredni period, sa jasnim pravcem za oblast inženjerske geologije i geotehnike.

Tehnički kapaciteti

Nedovoljni tehnički kapaciteti nameću potrebu da donosioci odluka opredijele sredstva koja će se usmjeriti kako za nabavku opreme i sredstava za traganje i spašavanje, tako i za obuku kadra za njihovu upotrebu. Neophodno je formirati jedinstvenu bazu tehničkih kapaciteta te odrediti lica koja bi kontinuirano vršila unošenje i ažuriranje podataka. Na taj način bi svim učesnicima bili dostupni podaci o trenutnim kapacitetima čime bi se omogućilo dugoročnije planiranje i pripremljenost za što adekvatniji odgovor kada su u pitanju geološki rizici.

Četrdeset godina poslije formiranja nacionalne seizmološke mreže, neophodne su strukturne mjere njene rekonstrukcije - nabavka novih instrumenata, ali i formiranje novih lokacija i sistema prenosa podataka. Radi proučavanja efekata zemljotresa na površini terena, ali i implementacije Eurokodova, neophodno je značajno širenje postojeće skromne mreže akcelerometara. Od posebnog značaja je unapređenje čuvanja podataka u centralnoj stanici (uz potrebu formiranja rezervnog mjesta podataka). Zakonski je potrebno zaštiti dugotrajnost i kvalitet seizmičkih mjerenja na teritoriji države - zaštitom objekata i njene infrastrukture.

Za kvalitetno upravljanje rizikom od zemljotresa neophodno je u najkraćem periodu izgraditi informacioni sistem za čuvanje podataka o izloženosti riziku od zemljotresa, kao i uspostaviti bazu podataka o postojećim objektima (zgradama i ostalim infrastrukturnim objektima), kao i bazu podataka i podloga o vulnerabilitetu izgrađene sredine koja uzima u obzir lokalne uslove.

Potrebno je definisati prioritete i sistemski pristupiti aktivnostima na rekonstrukciji i seizmičkom ojačanju postojećih objekata kroz planiranje adekvatnih strategija i investicionih planova na osnovu kojih će se sprovoditi mjere sanacije. Za potrebe realizacije ovakve strategije potrebno bi bilo prethodno procijeniti vulnerabilitet izgrađene sredine. Prioritet aktivnosti provjere seizmičke sigurnosti i ojačanja vezati za objekte od posebnog značaja - bolnice, škole, javne ustanove i dr.

Vezano za kritičnu infrastrukturu, Planom razvoja EDS (elektro-distributivnog sistema), što je moguće realnije, sagledati obim i dinamiku njegove izgradnje i rekonstrukcije, pogotovu kada su u pitanju geološki rizici, koji zbog svoje prirode djelovanja mogu ozbiljno oštetiti ili trajno uništiti elektro distributivnu mrežu, imajući u vidu životni vijek glavnih objekata. Na ovaj način zadovoljile bi se potrebe za električnom energijom u kriznim situacijama.

Takođe, potrebno je sagledati povredljivost drugih kritičnih infrastrukturnih sistema-vodosnabdijevanja, saobraćaja i dr. (posebno važnih inženjerskih objekata koji im pripadaju-rezervoari, brane, vijadukti, mostovi, tuneli itd.).
Jačanje tehničkih kapaciteta u akademskom sektoru u budućem periodu potrebno je usmjeriti na poboljšanje uslova i nabavku nove opreme za sprovođenje dinamičkih ispitivanja čime bi akademski sektor bio osposobljen za

sprovođenje naprednijih naučnih istraživanja. Preporuka je da se u budućnosti odvajaju i budžetska sredstva za nadogradnju postojećih laboratorijskih kapaciteta namjenski opredijeljenih za akademski sektor.

Nabavku i korišćenje savremene opreme za daljinsku detekciju (lidarski dronovi, bespilotne letilice) kao i ostale terenske opreme (inklinometri, logeri za vlagu u terenu, kišomeri, pijezometri) trebalo bi standardizovati u procesu monitoringa klizišta i odrona. Veliko zaostajanje u ažuriranju i verifikaciji podataka sa terena nameće nužnost povećanja ovog tehničkog kapaciteta. Mišljenja smo da je potrebno ojačati i akreditovati postojeću Laboratoriju za ispitivanje uzoraka tla i završiti opremanje i stavljanje u funkciju Laboratorije za ispitivanje čvrstih stijenskih masa.

Potrebno je jačati kapacitete sistema ranog upozoravanja, pogotovo u segmentima gdje su efikasni - monitoring klizišta, zaštita funkcionalnosti kritične infrastrukture i sl.

Potrebno je sistemski uvesti olakšice za investitore i izvođače radova u građevinskom sektoru koji bi u svojoj praksi aktivno primjenjivali inovativne tehnologije i materijale u seizmičkom ojačanju i izolaciji objekata.

Neophodno je da se obezbijede sredstva i oprema za traganje i spašavanje koja bi umnogome olakšala traganje i spašavanje osoba u slučaju geoloških rizika (zemljotresi, odroni i klizišta), kao što su termovizijske kamere, geofoni, psi tragači, dronovi i drugi tehnički alati za adekvatan odgovor države Crne Gore. Takođe, potrebno je pripadnike obučiti za upotrebu iste, te posebnu pažnju posvetiti nabavci i obuci pasa tragača i kerovođa.

Finansijski kapaciteti

Iskustva jakih zemljotresa u regionu (posebno zemljotres u Turskoj koji se desio u februaru 2023. godine) pokazala su da veći sistemi i spremnije zemlje ne mogu da pruže adekvatan odgovor na zemljotrese katastrofalnih razmjera. Neophodno je jačanje svijesti donosilaca odluka kroz edukaciju kako bi prilikom kreiranja finansijskih politika dali primat potrebama razvoja i jačanja sistema zaštite i spašavanja.

Trebalo bi implementirati i jačati potvrđene i uspješne prakse finansijskih mehanizama prenošenja rizika. Ovo podrazumijeva formiranje solidarnih fondova, osiguranje objekata, stimulacije za ojačanje objekata i dr.

Neophodna rekonstrukcija seizmološke mreže mora se tretirati kao pitanje nacionalnog kapitalnog projekta (sa faznim izvršenjem) - kako ga je Sektor i iskazao u Zahtjevu za prijavu i finansiranje *Kapitalnog projekta djelimične rekonstrukcije seizmološke mreže*, podnijetim Vladi Crne Gore 2022. godine. Druga mogućnost je traženje sredstava iz međunarodne saradnje.

Ove preporuke valja integrisati u sljedeći Dinamički plan nacionalnih aktivnosti smanjenja rizika od katastrofa, uz preporuku čvršće obaveze da se finansijska sredstva za njihovu realizaciju planiraju i obezbjeđuju budžetom, čime bi se osigurala njihova realizacija u skladu sa predviđenom dinamikom.

KLIMATSKE PROMJENE

Skraćenice:

ZHMS	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (Institute of Hydrometeorology and Seismology)
SMO	Svjetska meteorološka organizacija (World Meteorological Organization)
ECMWF	Evropski centar za srednjo-ročnu prognozu vremena (European Center for Medium-range Forecasts)
EUMETNET	Evropska meteorološka mreža (European Meteoroogical Network)
EUMETSAT	Evropska organizacija za eksploataciju meteoroloških satelita (European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites)
IHO	Međunarodna hidrografska organizacija (International Hydrographic Organization)
IPCCC	Međuvladin panel za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change)
UN	Ujedinjene nacije (United Nations)
UNFCCC	UN Okvirna konvencija o klimatskim promjenama (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UNCCD	UN Konvencija za borbu protiv dezertifikacije (United Nations Convention to Combat Desertification)
UNFCCC	UN okvirna konvencija o (United Nations Framework on Climate Change)
UNDP	UN program za razvoj (United Nations Development Programme)
UNEP	UN program za životnu sredinu (United Nations Environment Programme)
UNDRR	Kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa (United Nations Office for Disaster Risk Reduction)
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
UNOCHA	UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
OVN	Olujno-vremenske nepogode
DRR	Smanjenje rizika od katastrofa (Disaster risk reducion)
PSUR	Procjena sposobnosti upravaljanja rizicima
EK	Evropska komisija (European Commission)
AZŽS	Agencija za zaštitu životne sredine
MEPPU	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
CKCG	Crveni krst Crne Gore
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
MERT	Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma
MKI	Ministarstvo kapitalnih investicija
MPŠV	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
MONSTAT	Uprava za statistiku
OKC 112	Operativno komunikacioni centar 112

ERCC	Emergency Response Coordination Center
AML	Advanced Mobile Location
GHG	Gasovi sa efektom staklene bašte (Greenhouse Gass)
FNC	Četvrti Nacionalni izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama
EMMA	European Multi service meteorological Awareness
METEOALARM	Alerting System
MFCK	Međunarodne federacije nacionalnih društava Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca
MKCK	Međunarodni komitet Crvenog krsta
NC	Nacionalna komunikacija (National Communication)
NDC	Nacionalno utvrđeni doprinos (National Determined Contributions)
AF	Adaptacioni fond (Adaptation Found)
CBIT	Inicijativa za izgradnju kapaciteta za transparentnost (Capacity Building Initiative for Transparency)
MRV	Monitoring, izvještavanje i verifikacija (Monitoring, reporting and verification)
SDG	Ciljevi održivog razvoja (Sustainable Development Goals)
OPERA	Operativni program za razmjenu radarskih podataka (Operationl Programme for the Exchange of Weather Radar data)
FWI	Indeks za šumske požare (Fire Weather Index)
SPI	Standardizovani indeks padavina (Standardized Precipitation Index)
EMS	Servis za upravljanje vanrednim situacijama (Emergency Management Service)
EFAS	Evropski sistem za zaštitu od poplava (European Flood Awerness System)
DZS	Direktorat za zaštitu i spašavanje
SMATSA	Agencija za kontrolu leta Srbija i Crna Gora (Serbian and Montenegro Air Traffic Services Agency)
CCAWB	Adaptacija na klimatske promjene kroz pregoranično upravlajanje rizicima na poplave (Adaptation to Climate Change through Transboundary Flood Risk Management)
CLIDATA	Klimatološka baza podataka (Climatological data)
MARS	Meteorološki arhivski sistem (Mateorological and Retrieval System)
DMCSEE	Centar za upravlajnje sušama za jugo-istočnu Evropu (Drought Management Center for SEE)
EFIS	Evropski informacioni sistem protiv žumskih požara (European Forest Fire Information System)
NFFIS	Nacionalni informacioni sistem protiv šumskih požara (National Forest Fire Information System)
NAP	Nacionalni plan adaptacije (National Adaptation Plan)
EBRD	Evropska banka za obnovu i razvoj (European Bank for Reconstruction and Development)
GEF	Globalni fond za životnu sredinu (Global Environment Facility)

GIZ	Njemačka organizacija za međunarodnu saradnju
GCF	Zeleni klimatski fond (Green Climate Fund)
KfW	Njemačka razvojna banka
LuxDev	Luksemburška razvojna agencija za saradnju (Luxembourg Development Cooperation Agency)
ADA	Austrijska razvojna agencija (Austrian Development Agency)
Sida	Švedska agencija za međunarodni razvoj i saradnju (Swedish International Development Cooperation Agency)
IUCN	Međunarodna unija za zaštitu prirode (International Union for Conservation of Nature)
DIM	Direktni implementacioni model (Direct Implementation Model)
NIM	Nacionalni implementacioni model (National Implementation Model)
ECRAN	Regionalna pristupna mreža za životnu sredinu i klimu (Environment and Climate Regional Accession Network)
RIPAP	Regionalna implementacija Pariskog sporazuma
TRATOLOW	Tranzicija ka niskim emisijama i ekonomiji otpornoj na klimu
DG ECHO	Generalni direktorat za civilnu zaštitu o aktivnosti humanitarne pomoći (European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations)
CDM	Mehanizmi čistog razvoja (Clean Development Mechanism)
EU ETS	EU sistem trgovanja emisijama (EU Emissions Trading System)
TBUR	Treći dvogodišnji ažurirani izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama (Third Biennial Update Report on climate change)
BTF	Biotehnički fakultet
OCD	Organizacije civilnog društva (Civil Society Organizations)
TAIEX	Kancelarija za tehničku pomoć i razmjenu informacija (Technical Assistance Information Exchange Office)
DPPI SEE	Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u Jugoistočnoj Evropi (Disaster Preparedness and Prevention Intiative for South Eastern Europe)
SEE-MHEWS-A	Savjetodavni sistem na multi-hazarde za jugo-istočnu Evropu (SEE Multihazards Advisory System)
CAP	Zajednički protokol za upozorenja (Common Alert Protocol)
CIP	Zajednička informaciona platforma (Common information platfrom)
FFS	Forecast Flood System
LDN	Neutralnost degradacije zemljišta (Land Degradation Neutrality)
JICA	Japanska agencija za međunarodnu saradnju (Japanes International Cooperation Agency)
IPA DRAM	Program za procjenu rizika od katastrofa i mapiranje (Programme for Disaster Risk Assessment and Mapping)

5. KLIMATSKE PROMJENE

Svjedoci smo da klimatske promjene predstavljaju rastući izazov i da se sveukupni klimatski uslovi nepovratno mijenjaju i negativno utiču na sigurnost, zdravlje i kvalitet života ljudi u čitavom svijetu. Zabrinjavajuća je činjenica da koncentracija GHG i dalje raste, i da uz takav trend može doći do porasta temperature za 3°C do 5°C do kraja 21. vijeka što je daleko iznad cilja Pariskog sporazuma. Zbog toga je međunarodna zajednica prepoznala potrebu da se zagrijavanje zadrži znatno ispod 2 °C i da pokuša da ga ograniči na 1,5 °C.

Crna Gora je mali emiter sa svega 0,009% uticaja emisije gasova sa efektom staklene bašte, ali je ipak ugrožena klimatskim promjenama. Doprinos Crne Gore naporima međunarodne zajednice u borbi protiv klimatskih promjena, iskazan kroz Namjeravani nacionalno utvrđeni doprinos smanjenju emisija gasova s efektom staklene bašte, je najmanje 30% u periodu do 2030. godine u odnosu na nivo emisija u baznoj 1990. godini. Ovaj cilj je moguće ostvariti uz mjere koje su utvrđene u ključnim nacionalnim strateškim i razvojnim planovima.

Međuvladin panel za klimatske promjene (IPCC) je 2011. godine izdao detaljnu procjenu porasta frekvencije ekstremnih događaja naglašavajući da je potrebno da se brzo djeluje u preduzimanju koraka ka smanjivanju emisija GHG gasova i ka primjeni mjera adaptacije na izmijenjene klimatske uslove.

Klimatski ekstremi, izloženost i ranjivost su pod uticajem brojnih faktora, uključujući antropogene klimatske promjene, prirodnu varijabilnost i društveno-ekonomski razvoj (Upravljanje rizicima od ekstremnih događaja i katastrofa za unapređenje adaptacije na klimatske promjene, IPCC 2012). Upravljanje rizicima od katastrofa i adaptacija na klimatske promjene fokusirane su na smanjenje izloženosti i ranjivosti i povećanje otpornosti od mogućih nepovoljnih uticaja klimatskih ekstrema.

U Crnoj Gori ekstremni vremenski i klimatski događaji koji mogu da nanesu velike materijalne štete i dovedu do gubitaka ljudskih života su: jake kiše koje dovode do poplava, oluje u sklopu ciklona, grad, snježne oluje, hladni talasi, toplotni talasi, suše, šumski požari.

Tipične lokalne ***olujno vremenske nepogode*** karakteristične su za topli dio godine naročito ljeti, kada u određenim meteorološkim situacijama postoji dovoljna vlažnost u atmosferi i jaka termička konvekcija. Takođe, u situacijama kada se vrši prodor hladnog fronta, zbog frontalne konvekcije može doći do formiranja olujnih Cb oblaka koji mogu da uslove olujno vremensku nepogodu, intenzivnu kišu, olujne vjetrove i pojavu grada sa jakim grmljavinskim procesima. Ove situacije, zahvataju znatno veći prostor, u odnosu na tipičnu ljetnju OVN, i mogu se javiti u bilo koje doba tokom godine. S obzirom na aktuelni trend klimatskih promjena, može se očekivati povećanje čestine i intenziteta OVN.

Prema procjeni rizika nastanka OVN, čestina javljanja ovog hazarda na manjem prostoru najveća je na primorju, prosječno bar jednom u 1-2 godine, a ekstremnog karaktera bar jednom u 5 godina, sa velikom/skoro izvjesno vjerovatnoćom (51 - 98 %).

Olujno vremenske nepogode koje bi zahvatile veći prostor Crne Gore (središnji i Primorski region) imaju čestinu javljanja jednom u 2-20 godina, sa procjenom realizacije 6 – 50 % , što potvrđuje dugogodišnje sistematsko praćenje vremenskih situacija koje generišu ovu vrstu hazarda. Prema procjeni rizika, ukupan nivo rizika od OVN je umjeren.

Suše i toplotni talasi javljaju se u prilično sličnim meteorološkim situacijama.

Topli talasi povezani su sa meteorološkim situacijama u kojima se vrši intenzivna advekcija tople vazdušne mase velikih razmjera iz pustinjskih oblasti sa sjevera afričkog kontinenta. Praćenje i procjena klime u Crnoj Gori pokazuju da su toplotni talasi sve češća pojava i da postoji trend rasta dužine toplotnih talasa. Periodi suše vezuju se za dugotrajno stacionarno prisustvo anticiklona iznad Evrope ili Balkana, zatim za prostrani Azorski anticiklon čiji se greben pruža zonalno, sa zapada prema centralnom Mediteranu zahvatajući i područje Crne Gore.

Kako je region jugoistočne Evrope ranjiv na suše, tako ni Crna Gora nije izuzeta, što pokazuju i rezultati analize da se u periodu od 1981-2020. suše češće javljaju, a naročito tokom dvije zadnje dekade 2001-2010. i 2011-2020. Ovo su inače i dvije dekade, koje su na globalnom nivou, ali i u Crnoj Gori bile najtoplije od početka mjerenja.

Tabela 3: *Čestina pojavljivanja suša u Crnoj Gori razvrstana po dekadama*

DEKADA						
51-60	**61-70**	**71-80**	**81-90**	**91-00**	**01-10**	**11-20**
1953	1962,1967, 1969	1978	1981,1982, 1985,1988, 1989	1993,1994, 1996,1999	2000, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	2011,2012,2013,2017,2018, 2019, 2020.

Praćena visokim temperaturama, suša je učestalija od početka 21. vijeka, a posebno 2000., 2003., 2007., 2008., 2011., 2012., 2017. i 2018. godine. Takva situacija je u skladu sa nacionalnim projekcijama i IPCC projekcijama za region jugoistočne Evrope.

Prema projekcijama buduće klime, u Crnoj Gori se očekuje povećanje broja i dužine toplotnih talasa za oko 3-5 puta više i 2 puta duže tokom godine, pri čemu ove promjene mogu biti i nešto izraženije u primorskom regionu.

Prema procjeni rizika može se zaključiti da je vjerovatnoća pojavljivanja suše i toplotnih talasa kao jedinstvenog hazarda velika/skoro izvjesna, i da se takav događaj može javiti jednom u 1 do dvije godine. Vjerovatnoća da se na teritoriji Crne Gore dogodi suša sa najtežim neželjenim posljedicama je „umjerena", 6-50%, odnosno 1 događaj u 2 do 20 godina. Ukupan nivo rizika od jake suše je visok, neprihvatljiv, što zahtijeva tretman rizika.

Hladni talasi i sniježne padavine - Meteorološke situacije pri kojima dolazi do prodora hladnih arktičkih - polarnih vazdušnih masa velikih razmjera koje se sa sjevera i sjeveroistoka Evrope spuštaju u pravcu centralnog Mediterana na područje Crne Gore, uslovljavaju ekstemno niske temperature vazduha i hladne talase. Usljed interakcije ovakve hladne i vlažne vazdušne mase i vlažne vazdušne mase iz Sredozemlja realizuju se obilne sniježne padavine.

Analiza pojavljivanja hladnih talasa tokom godine pokazuje da postoji trend njihovog smanjenja.

Analiza empirijskih podataka i projekcije buduće klime se poklapaju. Višegodišnjim praćenjem i analizom meteoroloških situacija i dinamike procesa koji generišu pojavu sniježnih padavina i hladnih talasa može se zaključiti da je vjerovatnoća pojave ovog hazarda najveća u Sjevernom regionu sa umjerenom čestinom javljanja, 6 - 50%, što znači jedan događaj u 2 - 20 godina.

S obzirom na aktuelni trend klimatskih promjena mogu se očekivati značajne oscilacije u intenzitetu i čestini ovog hazarda. Analizom podataka o visini sniježnog pokrivača i hladnih talasa koji bi zahvatili veće područje, Sjeverni i Središnji region, može se zaključiti da je vjerovatnoća pojave ovog hazarda mala, 1 - 5%, što znači pojava događaja jednom u 20 – 100 godina. Ukupan nivo rizika je visok, neprihvatljiv, što znači da zahtijeva tretman rizika.

OVN – poplave - Pojava ovog multihazarda na primorju, na bujičnim vodotocima i u obalnom dijelu Skadarskog jezera je događaj koji se sa velikom vjerovatnoćom može javiti sa povratnim periodom od 5 - 10 godina. S obzirom na aktuelni trend klimatskih promjena može se očekivati da će se povećati frekvencija ovog multirizika.

Multirizik koji bi zahvatio veće područje Crne Gore, Primorski i Središnji region, ima čestinu javljanja jednom u 50 god. sa katastrofalnim posljedicama po zdravlje ljudi. Ukupan nivo multihazarda je visok, neprihvatljiv, zahtijeva se tretman rizika.

Suše-šumski požari – Pri vremenskim situacijama kada nastupa duži period bez padavina sa evidentnim uticajem visokih temperatura registruje se meteorološka suša, a višemesečni period bez kiše dovodi do razvoja poljoprivredne i hidrološke suše, kao i potencijalnih uslova za nastanak šumskih požara odnosno razvoj multihazarda. Toplija klima, češći ekstremno topliji događaji koji prate pojavu suše kao i buduće projekcije u tom pravcu, direktno utiču na povećanu mogućnost pojavljivanja požara. Dvanaestomjesečno trajanje suše jakog intenziteta u Središnjem regionu Crne Gore i ekstremnog u Sjevernom regionu pogoduje uslovima za šumske požare. Čestina javljanja multirizika je sa povratnim periodom 3-5 godina. Prema projekcijama buduće klime u Crnoj Gori, očekuje se povećanje broja i dužine toplotnih talasa, kao i uzastopnih dana bez padavina, kako tokom ljetnje sezone tako i na nivou godine. Zbog toga se u budućnosti mogu očekivati češći i intenzivniji sušni periodi. Projektovane promjene u Palmerovom indeksu za jačinu suše ukazuju da se Crna Gora nalazi u zoni jake (Sjeverni i dio Središnjeg regiona) do ekstremno jake suše (Zetsko-Bjelopavlićka ravnica i primorje). S obzirom na aktuelni trend klimatskih promjena može se očekivati da će se povećati frekvencija pojave i intenzitet šumskih požara na području opština Pljevlja, Žabljak i Mojkovac.

Vjerovatnoća pojave jake suše i požara je mala 1 - 5% , jedan događaj u 20 do 100 godina sa ozbiljnim posljedicama po zdravlje ljudi.

Procjena rizika je pokazala da je ukupan nivo multirizika visok/neprihvatljiv i zahtijeva tretman rizika.

5.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



Procjena sposobnosti administrativnih kapaciteta za upravljanje rizicima od katastrofa u oblasti klimatskih promjena, pokazala je da su kapaciteti postignuti u ključnim područjima. Visok nivo razvoja i stanje raspoloživih kapaciteta, kao dio ciklusa upravljanja rizicima, evidentan je u dijelu koordinacije pri donošenju odluka, na nacionalnom i međunarodnom nivou, kada je procjena rizika u pitanju. U dijelu koji se odnosi na planiranje i sprovođenje mjera (formulisanje, odnosno kreiranje politika i strategija, broj osoba, ekspertiza i kapaciteta za učenje i usavršavanje, kao i uključivanje donosilaca odluka i angažovanje zainteresovanih strana), nivo kapaciteta je procijenjen kao niži i potrebno ga je dodatno unaprijediti.

Crna Gora aktivno sprovodi politiku klimatskih promjena, kako na nacionalnom, tako i međunarodnom nivou, kao jedna od 197 država članica Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o promjeni klime (2006). Kreiranje nacionalnih politika i strategija u ovom domenu vrši se u skladu sa UN i EU regulativama.

Poglavlje klimatskih promjena, obrađeno u Procjeni rizika od katastrofa Crne Gore, uklapa se u opšti legislativni okvir, koji je uređen brojnim međunarodnim odlukama i smjernicima, na osnovu kojih je Crna Gora preuzela obaveze u oblasti klimatskih promjena i oblasti smanjenja rizika od katastrofa (u daljem tekstu DRR), kao i nacionalnim zakonima i brojnim podzakonskim aktima.

Globalna UN regulativa uključuje:

- Zakon o potvrđivanju Doha amandmana na Kjoto protokol ("Službeni list CG", br. 010/18),
- Zakon o potvrđivanju Pariskog sporazuma ("Službeni list CG", br. 09/17),
- Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC),
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (međunarodni sporazumi br. 1/90),
- UN Agenda održivog razvoja do 2030. godine,
- Kopenhaški sporazum (međunarodni sporazum FCCC/CP/2009/11/Add. 1 of 18 December 2009), kao i druge značajne zakone, strategije, konvencije i sporazume. [26]

Osnovnu EU regulativu, koja je obuhvaćena u dijelu kreiranja politika i strategija čine: Nacionalni plan za klimu i energetiku do 2030. godine, Strategija niskokarbonskog razvoja do 2050. godine, Evropski zakon o klimi, Sofijska

[26] Zakon o potvrđivanju Kigali amandmana na Montrealski protokol ("Službeni list CG", br. 001/19), Protokol iz Montreala o materijama koje oštećuju ozonski omotač (međunarodni sporazumi br. 16/90) i Izmjena i dopuna Protokola iz Montreala (međunarodni sporazumi br. 24/04), WMO konvencija (5. januar 2007.), Strategija 2030 Međunarodne federacije društava Crvenog krsta/Crvenog polumjeseca i Povelja o klimi i životnoj sredini.

deklaracija o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan, Evropski Zeleni sporazum (Green Deal), Zakon o potvrđivanju sporazuma između Crne Gore i Evropske unije o učešću Crne Gore u Mehanizmu za civilnu zaštitu Evropske unije („Službeni list CG", br. 01-301/2), Odluka br. 1313/2013/EU Evropskog parlamenta i vijeća o Mehanizmu Unije za civilnu zaštitu i druga značajna dokumenta i akcioni planovi.[27]

Najznačajnija nacionalna legislativa, koja tretira klimatske promjene i DRR, obuhvata: Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena („Službeni list CG", br.73/19), Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", br. 13/07, 32/11, 54/16 i 146/21), Zakon o životnoj sredini („Službeni list CG", br. 52/16), Zakon o hidrometeorološkim poslovima („Službeni list CG", br. 030/12), Zakon o zaštiti vazduha („Službeni list CG", br. 25/10 i 43/15), Zakon o Crvenom krstu Crne Gore („Službeni list RCG", br. 28/06), Nacionalnu strategiju u oblasti klimatskih promjena do 2030. godine, Strategiju za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018 – 2023. godine, Nacionalnu strategiju održivog razvoja do 2030. godine (NSOR), Nacionalnu strategiju za transpoziciju, sprovođenje i primjenu pravne tekovine EU u oblasti životne sredine i klimatskih promjena s Akcionim planom za ispunjavanje završnih mjerila u Poglavlju 27, od 2021. godine, Nacionalno utvrđeni doprinos smanjenju emisija GHG – NDC i brojne druge strategije i planove. [28]

Zakonski, strateški i planski okvir, koji je potrebno u narednom periodu uskladiti čine:

- Važeći Zakon o hidrometeorološkim poslovima - nalazi se u proceduri izmjena i dopuna. Prijedlog izmjena sadrži članove koji se odnose na sve aspekte definisanja i najave upozorenja na hazarde. Zakon je

[27] Memorandum o razumijevanju o institucionalnom okviru za Inicijativu za preventive i pripremljenost za katastrofe u Jugoistočnoj Evropi ("Službeni list CG" međunarodni ugovori, broj 8/15), Procjena ranjivosti i Akcioni plan za adaptaciju (u skladu sa Aktivnošću 3 Strategije adaptacije EU), Okvirni akcioni plan Jugoistočne Evrope za adaptaciju na klimatske promjene (SEE/VCC FAP-A, REC, 2008. godine), Eurokodovi - Meteorološki parametri za EU kodove EN1991-1-3, EN1991-1-4 i EN1991-1-5 (Opterećenje konstrukcija od snijega, vjetra i temperatura), Adaptacija na klimatske promjene u Jugoistočnoj Evropi, Regionalna procjena klimatskih ranjivosti: Sintezni izvještaj (SEEFCCA, 2012), Program integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore (CAMP), Perspektive adaptacije na klimatske promjene na planinama Zapadnog Balkana.

[28] Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030. (Zelena knjiga i nacrt Bijele knjige), Strategija sa razvojnim planom za šume i šumarstvo 2014-2023. godina, Akcioni plan za ispunjavanje završnih mjerila za Poglavlje 27 – Životna sredina i klimatske promjene, Strategija upravljanja vodama Crne Gore, Strategija razvoja saobraćaja Crne Gore za period 2019-2023, Nacionalna šumarska strategija 2014-2023., Strategija pametne specijalizacije za period 2019-2023., Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2014-2020., Nacionalna strategija upravljanja kvalitetom vazduha 2013-2016, Strategija upravljanja otpadom do 2030. godine, Strategija za smanjenje rizika od katastrofa Crvenog krsta Crne Gore, I-II-III Nacionalni izvještaj o Klimatskim promjenama prema UNFCCC Preliminarne procjene rizika od poplava za dva vodna područja Dunavskog i Jadranskog sliva, Analiza ranjivosti zaštićenih područja na klimatske promjene u Crnoj Gori (2018.) Zakon o lokalnoj samoupravi ("Službeni list CG", br. 42/03), Zakon o šumama ("Službeni list CG", br. 42/03).

potrebno dopuniti članovima, koji se odnose na obavezno uključivanje klimatoloških i meteoroloških karakteristika u prostorne planove i ostala planska dokumenta, koji će uzimati u obzir i procjenu i uticaj rizika od meteoroloških hazarda.

- Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena, koji je takođe u fazi izmjena i dopuna, u cilju usaglašavanja sa Zakonom o klimi iz 2021. godine, koji će, između ostalog, predvidjeti izvještavanje o mjerama adaptacije i izradu Nacionalnog plana adaptacije. Takođe, Zakonom je propisana izrada Strategije niskokarbonskog razvoja koja će sadržati procjenu rizika.
- Zakon o zaštiti i spašavanju jer ne sadrži članove koji se odnose na klimatske promjene i potrebno ih je uvrstiti.
- Nacionalna strategija u oblasti klimatskih promjena do 2030. godine - potrebno je da novi strateški dokument[29] obezbijedi podršku prilagođavanju (adaptaciji) na klimatske promjene na visokom političkom nivou, uz pristup svim relevantnim podacima. U cilju dugoročnog odgovora na uticaje klimatskih promjena potrebno je definisati sve one aktivnosti koje će doprinijeti smanjenju ranjivosti ljudi i životne sredine, sa precizno određenim nosiocima aktikvnosti, potrebnim finansijskim sredstvima, uključujući izvještavanje, praćenje i evaluaciju sprovedenih aktivnosti.
- Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023, direktno se ne bavi problematikom klimatskih promjena u kontekstu rizika koji su obrađeni u Procjeni rizika, pa je potrebno da u novom dokumentu, jedno od ključnih poglavlja budu klimatske promjene.
- U izradi Prostornog plana Crne Gore od 2020. do 2040. godine potrebno je uzeti u obzir rezultate iz Procjene rizika od katastrofa Crne Gore.

Na nacionalnom nivou nedostaju i važne strategije, planovi i programi:

- Strategija obavještavanja o rizicima;
- Strategija niskokarbonskog razvoja;
- Nacionalna strategija suša;
- Nacionalni plan adaptacije na klimatske promjene;
- Nacionalni energetski i klimatski plan;
- Program razvoja sistema zaštite i spašavanja.

Na nacionalnom, kao i na opštinskom nivou, nedostaje planska dokumentacija za zaštitu i spašavanje od ekstremnih vremenskih nepogoda (OVN, suše, snježne padavine).
Ključna institucija zadužena za kreiranje politika i strategija u oblasti klimatskih promjena je Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, dok je za oblast smanjenja rizika od

[29] Revizija Nacionalne strategija o klimatskim promjenama nije predviđena jer će je zamijeniti nova Strategija niskokarbonskog razvoja.

katastrofa zaduženo Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje. Sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti povezano je sa planiranjem upravljanja rizicima i to uglavnom kroz strateška dokumenta. Akcioni i drugi planovi su uglavnom sastavni dio strategija, odnosno politika, a među njima su najvažniji:

- Nacionalna strategija u oblasti klimatskih promjena do 2030. godine, koja daje jasne strateške smjernice u oblasti prilagođavanja i ublažavanja klimatskih promjena. Strategija predstavlja okvirni strateški dokument klimatske politike u Crnoj Gori, koji je po svojoj prirodi usko povezan sa brojnim drugim sektorskim strategijama, kao i drugim dokumentima u oblasti klimatskih promjena. Izrađena je uzimajući u obzir prepoznate uticaje klimatskih promjena, aktuelni društveno-ekonomski razvoj i moguće scenarije razvoja u budućnosti, na osnovu postojećih informacija.
- Strategija za smanjenje rizika od katastrofa, prepoznaje klimatske promjene kao jedan od najvećih problema današnjice i ukazuje na potrebu integracije pitanja smanjenja rizika od katastrofa u različite sektore. Strategija se direktno bavi ulogama i nadležnostima ministarstava, organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u pogledu mjera koje je potrebno sprovesti za unapređenje stanja u ovoj oblasti. U cilju ostvarenja postavljenih prioritetnih aktivnosti, kao sastavni dio Strategije, izrađen je Dinamički plan aktivnosti za period 2018-2023. godina (DPA), koji je razrađen kroz tri dvogodišnja akciona plana; Planira se izrada novog strateškog dokumenta u ovoj oblasti koji će takođe sadržati akcioni plan za naredni šestogodišnji period.
- Nacionalna strategija za transpoziciju, sprovođenje i primjenu pravne tekovine EU u oblasti životne sredine i klimatskih promjena sa Akcionim planom za ispunjavanje završnih mjerila u Poglavlju 27, od 2021. godine. Akcioni plan se nadovezuje na prethodno usvojenu strategiju koja je važila za period 2016-2020. godina. Ovim strateškim okvirom predviđeno je polugodišnje izvještavanje ka Vladi i Evropskoj komisiji.
- Procjena ranjivosti i Akcioni plan za adaptaciju (u skladu sa Aktivnošću 3 Strategije adaptacije EU) i druga značajna dokumenta[30].

[30] Program integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore (CAMP), Nacionalno utvrđeni doprinos smanjenju emisija GHG – NDC, Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030. (Zelena knjiga i nacrt Bijele knjige), Strategija sa razvojnim planom za šume i šumarstvo 2014-2023. godina, Strategija upravljanja vodama Crne Gore, Strategija razvoja saobraćaja Crne Gore za period 2019-2023, Nacionalna šumarska strategija 2014-2023., Strategija pametne specijalizacije za period 2019-2023., Strategija razvoja poljoprivrede i ruralnih područja 2014-2020., Nacionalna strategija upravljanja kvalitetom vazduha 2013-2016, Prvi Nacionalni izvještaj o Klimatskim promjenama prema UNFCCC (FNC) 2010, Drugi Nacionalni izvještaj o Klimatskim promjenama prema UNFCCC (SNC) 2014., Treći nacionalni izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama prema UNFCCC (TNC) 2020, Prvi Dvogodišnji izvještaj Crne Gore o Klimatskim promjenama prema (FBUR) 2015, Drugi dvogodišnji ažurirani izvještaj o Klimatskim promjenama (SBUR) 2019., Treći dvogodišnji izvještaj TBUR 2022., Okvirni akcioni plan Jugoistočne Evrope za adaptaciju na klimatske promjene (SEE/VCC FAP-A, REC, 2008. godine), IPARD III program 2021 – 2027, Adaptacija na klimatske promjene Glavnog grada Podgorice, Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030., Strategija 2030 Međunarodne federacije društava Crvenog krsta i Crvenog

Zakonskim, strateškim i planskim dokumentima, jasno su definisane nadležnosti institucija u oblasti klimatskih promjena i smanjenja rizika od katastrofa, od kojih su najznačajnije:

Minstarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (MEPPU) svoje aktivnosti usmjerava na uspostavljanje strateškog i zakonodavnog okvira, koji će regulisati smanjenje intenziteta emisije gasova staklene bašte, kao glavnog uzroka klimatskih promjena, prilagođavanja negativnim efektima izazvanim nastalim klimatskim promjenama i politikom adaptacije, uključujući predlaganje, praćenje i usmjeravanje politike u oblasti klimatskih promjena. Direkcija za klimatske promjene je odgovorna za izradu strategija i drugih razvojnih dokumenata, programa, akcionih planova i projekata iz oblasti klimatskih promjena, kao i za saradnju sa UNFCCC-om i Adaptacionim fondom (AF).

Dodatne nadležnosti MEPPU-a se odnose na preuzimanje obaveza iz Zelene agende za Zapadni Balkan/Evropskog zelenog sporazuma u oblasti klime i drugih direktiva, koje se odnose na oblast klimatskih promjena. Takođe, Ministarstvo ima obavezu izrade važnih strateških dokumenata (Strategija niskokarbonskog razvoja Crne Gore i Plan prilagođavanja na klimatske promjene u Crnoj Gori) u saradnji sa drugim organima državne uprave, lokalne uprave i drugim pravnim licima, koji se definisani u Zakonu o negativnom uticaju klimatskih promjena. MEPPU kreira Strategiju i Plan prilagođavanja sa Akcionim planom koji usvaja Vlada Crne Gore, a sprovode ih organi državne uprave i drugi relevantni subjekti.

Važnu ulogu Ministarstvo ima u dijelu ispunjavanja završnih mjerila za poglavlje 27 – Životna sredina i klimatske promjene i treba da osigura nastavak procesa usklađivanja sa pravnom tekovinom EU. Radna grupa za pripremu i vođenje pregovora o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji, pripremila je Akcioni plan za ispunjavanje završnih mjerila, Poglavlje 27 - Životna sredina i klimatske promjene. Akcioni plan, između ostalog, utvrđuje nadležnosti institucija koje su odgovorne za realizaciju definisanih obaveza. Prema ovom planu, MEPPU je zaduženo za dalju harmonizaciju sa EU regulativama i direktivama.[31]

Za potrebe izvještavanja prema UNFCCC-u, MEPPU koordinira izradu Četvrtog nacionalnog izvještaja Crne Gore o klimatskim promjenama (FNC), Trećeg dvogodišnjeg ažuriranog izvještaja Crne Gore o klimatskim promjenama (TBUR), Nacionalnog plana adaptacije na klimatske promjene NAP (GCF) i Tehničke podrške za monitoring i implementaciju politika za zaštitu životne sredine i klimatskih akcija–IPA II.

Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl.l. CG", br. 13/2007, 5/2008, 86/2009 , 32/2011, 54/2016 i 146/2021) definiše sistem zaštite i spašavanja

---

polumjeseca, Razvojna strategija Crvenog krsta Crne Gore (2018-2022).

[31] Regulativa (EU) 2018/2066 – monitoring i izvještavanje, Regulativa (EU) 2018/2067–akreditacija i verifikacija, Regulativa (EU) 2018/842 – o obaveznim smanjenjima emisija, Direktiva (EU) 2018/2001- o obnovljivim izvorima energije, Regulativa (EU) 2018/1999 – o energetskoj zajednici, Regulativa (EU) 2018/841 –LULUCF, u skladu sa Zakonom o zaštiti od negativnog uticaja klimatskih promjena

građana i materijalnih dobara, a obuhvata planiranje, pripremanje i sprovođenje zaštite i spašavanja. Nadležnosti ***Ministarstva unutrašnjih poslova*** (MUP) su definisane ovim zakonom, kao i planiranje mjera sprečavanja rizika i mjera pripravnosti. MUP prati realizaciju definisanih ciljeva i mjera smanjenja rizika od katastrofa, te koordinira sa drugim ministarstvima, organima državne uprave, organima lokalne samouprave, organizacijama civilnog društva, te sarađuje sa međunarodnim organizacijama na nacionalnom nivou. Ministarstvo unutrašnjih poslova u saradnji sa nadležnim institucijama izrađuje i predlaže strateški dokument u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kao i Procjenu rizika od katastrofa Crne Gore i Procjenu sposobnosti upravljanja rizicima.

Zaštita i spašavanje se sprovodi na osnovu planova zaštite i spašavanja i Zakon uspostavlja tri nivoa planiranja, u odnosu na sve važne rizike - nacionalni, opštinski i preduzetni. MUP (Direktorat za zaštitu i spašavanje) izrađuje nacionalne planove zaštite i spašavanja, a u skorijoj budućnosti planira se izrada Nacionalnog plana za zaštitu i spašavanje od ekstremnih vremenskih nepogoda. U ovom postupku, a u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, jasno su raspoređene nadležnosti i uloge svih subjekata sistema zaštite i spašavanja.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS) rad zasniva na Zakonu o hidrometeorološkim poslovima i Zakonu o hidrografskoj djelatnosti i pratećim podzakonskim aktima, koja se u saradnji sa MEPPU predlažu i usvajaju na Vladi. Svoje aktivnosti dodatno usklađuje sa standardima i regulativama koje propisuje Svjetska meteorološka organizacija (SMO). Osnovne aktivnosti Zavoda odnose se na praćenje stanja klime, aktivnostima u oblasti klimatskih promjena, uključujući varijabilnost klime i klimatske ekstreme (poplave, suše, toplotni talasi, šumski požari itd.), vrši procjenu ranjivosti i adaptacije, prema standardima međuvladinog panela za klimatske promjene (IPCC). ZHMS se takođe bavi praćenjem meteoroloških procesa i njihovom najavom i davanjem upozorenja o nailasku nepovoljnih vremenskih prilika. Ovaj organ državne uprave, specifičan po brojnim nadležnostima, odgovoran je za uspostavljanje, kvalitetno funkcionisanje i unapređenje sistema rane najave i upozoravanje na mogućnost nastanka elementarnih nepogoda. Zavod je takođe i kontakt institucija za Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) i fokalna tačka za UN Konvenciju za borbu protiv dezertifikacije (UNCCD). Takođe, predstavnici Zavoda su angažovani u procesu izrade i drugih relevantnih dokumenata iz oblasti klimatskih promjena, DRR-a i zaštite životne sredine.

Agencija za zaštitu životne sredine (AŽZS) radi u skladu sa Zakonom o životnoj sredini. Pored zakona o životnoj sredini, zakonodavstvom o klimi i zaštiti prirode regulisane su i nadležnosti Agencije, koje su bliže precizirane uredbama o organizaciji i načinu rada državne uprave, kao i pravilnicima o unutrašnjoj organizaciji ustanove. Agencija sprovodi politiku klimatskih promjena, u kontekstu pripreme inventara GHG gasova.

Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma (MERT) je nadležno za energetsku politiku Crne Gore i ima odjeljenja koja su odgovorna za energetsku efikasnost i obnovljive izvore energije. Preko svog Direktorata za energetsku efikasnost, nadležno je za planiranje i sprovođenje nacionalnih politka energetske efikasnosti. MERT je nadležno za industrijsku politiku, programe ekonomskog oporavka, pravce razvoja zelene ekonomije, kao i za turizam i za mjere mitigacije u oblasti klimatskih

promjena. Dodatno, aktivno je u donošenju Strategije niskokarbonskog razvoja CG do 2050.godine, Plana energetike-klima do 2023. godine, usklađivanju sektorskih strategija sa Strategijom niskokarbonskog razvoja, a učestvuje i u radu na Poglavlju 27, izradi četvrte Nacionalne komunikacije, NAP, TBUR itd.

Ministarstvo kapitalnih investicija (MKI) - Direktorati za saobraćaj i pomorstvo, nadležno je za usvajanje i primjenu politika u oblasti saobraćaja i sektorskog razvoja, kao i za mjere adaptacije i mitigacije u oblasti klimatskih promjena. Aktivno participira u izradi četvrte Nacionalne komunikacije, sprovođenju obaveza iz Akcionog plana za poglavlje 27 i u izradi Zakona o negativnom uticaju klimatskih promjena.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV) je nadležno za gazdovanje šumama i upravljanje vodama. U okviru Ministarstva, konkretno Direktorat za vodoprivredu i Direktorat za šumarstvo, uključeni su u izradi strategija, planova i drugih dokumenata iz oblasti klimatskih promjena, učestvuju u sprovođenju aktivnosti iz Akcionog plana za poglavlja 27 i Zakona o negativnom uticaju klimatskih promjena i izradi IV nacionalne komunikacije. U Zakonu o vodama u članu 95b, definisana je izrada Preliminarne procjene rizika od poplava, uzimajući u obzir uticaj klimatskih promjena.

Ministarstvo zdravlja - Institut za javno zdravlje, učestvuje u radnim grupama za izradu nacionalnih strateških dokumenata u okviru klimatskih promjena (zakonske regulative, strategije, programe i planove), kao i u monitoringu životne sredine: kvalitet vode (voda za piće, površinske, podzemne i otpadne vode), buka u životnoj sredini, kvalitet zemljišta, kvalitet hrane, nadzoru nad zaraznim bolestima, itd.

Značajan doprinos u dijelu sprovođenja mjera za upravljanje rizicima od katastrofa ima i ***Ministarstvo finansija*** koje je nadležno za pripremanje prijedloga tekuće nacionalne ekonomske politike i praćenje njenog ostvarivanja, kao i pripremanje, planiranje, izradu i izvršenje budžeta Crne Gore.

Crveni krst Crne Gore svoje aktivnosti ostvaruje u skladu sa Zakonom o Crvenom krstu i Zakonom o zaštiti i spašavanju. Učestvuje u radnim tijelima, zaduženim za kreiranje određenih politika, planova, strategija i zakona, koji su vezani za aktivnosti smanjenja rizika od katastrofa.

Pored navedenih institucija, doprinos planiranju daju i *Uprava za statistiku –MONSTAT,* koja vrši prikupljanje podataka neophodnih za izradu inventara GHG, kao i *Unverzitetet Crne Gore,* kroz aktivnost naučne zajednice (naučni radovi i projekti) i učestvovanje u radnim grupama, koje formiraju nadležna ministarstva.

U Crnoj Gori postoji veliki broj organizacija civilnog društva (6.122 prema podacima iz 2021. godine), njihov angažman nije ujednačen, tj. veliki broj OCD je ograničenih mogućnosti djelovanja, sa veoma ograničenim ljudskim resursima i uglavnom su lokalno orijentisane. Određeni broj ovih organizacija se uključuje u planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti, odnosno u pripremu različitih dokumenata. Neke od najznačajnijih organizacija, koje svoje aktivnosti sprovode u dijelu klimatskih promjena i DRR su: *Eco tim, Green Home, FORS Montenegro,* itd.

Nadležnosti organa (normativne i strateške) u oblasti klimatskih promjena su definisane, međutim, potrebno je dodatno raditi na jačanju institucionalnih kapaciteta i podizanju nivoa svijesti kod donosilaca odluka o značaju sprovođenja dobre politike klimatskih promjena.

Slična problematika je i kod smanjenja rizika od katastrofa. Institucije imaju normativno i strateški jasno definisane obaveze, ali u svojim internim aktima nemaju konkretizovane obaveze po ovom osnovu.

Kada su u pitanju metodologije, strateška dokumenta, zakonski i drugi akti izrađeni su u skladu sa važećim globalnim okvirima u ovim oblastima.

Izrada Procjene rizika od katastrofa Crne Gore zasniva se na Uputstvu za izradu Procjene rizika od katastrofa Crne Gore, izrađenom u skladu sa Smjernicama za procjenu i mapiranje rizika za upravljanje katastrofama Evropske komisije, kao i međunarodnim standardima ISO 31000 i 31010. Uputstvom je uređen postupak izrade Procjene, utvrđene su dužnosti i zadaci učesnika procesa kao i jedinstvena mjerila za izradu dokumenta.

Pored pomenutog Uputstva, u izradi poglavlja Klimatske promjene[32] korišćeni su rezultati i zaključci o projekcijama klimatskih promjena, koje su razvijene u okviru Trećeg nacionalnog izvještaja Crne Gore prema okvirnoj konvenciji UNFCCC.

Projekcije buduće klime dobijene su primjenom regionalnog nehidrostatičkog modela visoke rezolucije NMMB, kao i regionalni IPCC scenario RCP 8.5 za vremenski period od 2011-2100. godine. [33]

U okviru Procjene rizika za identifikovane hazarde, u podgrupi za klimatske promjene, korišćeni su podaci iz klimatološke baze – CLIDATA, Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju. U izradi scenarija za OVN, korišćeni su podaci za klimatski period 1991 – 2020. godine, zatim rezultati projekcije regionalnog EBU-POM modela, koji je detaljno opisan u Prvom i Drugom nacionalnom izvještaju Crne Gore prema okvirnoj konvenciji UNFCCC.

Za analizu toplih i hladnih talasa korišćeni su indeksi WSDI - Warm Spell Duration Index i CSDI - Cold Spell Duration Index prema ETCCDI. U zavisnosti od tipa suše, korišćeni su različiti indeksi, i to: anomalije temperature, toplotni talasi i svi ostali indikatori u vezi sa temperaturom prema ETCCDI (broj ljetnjih dana, broj tropskih dana i tropskih noći, broj mraznih dana), vodostaj, SPI, SPEI, sadržaj vode u tlu, kao i indikatori koji se koriste u alatki Drought Watch Tool, SWDI, SWI, satelitsko praćenje stanja vegetacije FVC, LAI, NDVI.

Uticaji klimatskih promjena, kao i najosjetljiviji sektori, sumirani su iz Prvog, Drugog i Trećeg nacionalnog izvještaja, koji su dostupni u elektronskom obliku.

U skladu sa smjernicama Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC-a)[34] iz 2006. godine, koristi se metodologija za izradu inventara emisija GHG Crne Gore za period 1990-2019. godina. Takođe, ova metodologija

[32] U Poglavlju Klimatske promjene obrađenom u Procjeni rizika od katastrofa Crne Gore, izrađeni su scenariji za klimatske rizike, koji su po mišljenu eksperata najdominatnijii u Crnoj Gori: olujno vremenske nepogode, snježne padavani i suše, kao i scenariji za multirizike požare i poplave.

[33] Detaljni rezultati projekcije klime i trend kretanja meteoroloških elemenata i parametara do 2100. godine, prikazani su u Trećem nacionalnom izvještaju Crne Gore, prema okvirnoj konvenciji UNFCCC.

[34] IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change

predviđa analizu sljedećih sektora: energetika, industrijska proizvodnja i upotreba proizvoda, poljoprivreda, šumarstvo i korišćenje zemljišta i otpad. Dodatno se vrši procjena potencijala određenih mjera i politika za mitigaciju klimatskih promjena.

Emisije ugljen - monoksida (CO), azot oksida (NOx), nemetanskih isparljivih organskih jedinjenja (NMVOC) i sumpor oksida (SOx), procjenjuju se u inventaru zagađivača vazduha, u skladu sa Vodičem EMEP/EEA[35] za inventar emisija zagađivača vazduha iz 2019. godine.

U skladu sa članom 6. Zakona o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena priprema se Nacionalni plan adaptacije na klimatske promjene (NAP). Priprema NAP-a i definisanje metodologije rada, oslanja se na tri osnovna postulata:

- analizu dobrih praksi iz regiona i globalno,
- primjenu smjernica iz Metodologije razvijanja politika, izrade i praćenja sprovođenja strateških dokumenata,
- primjenu UNFCCC smjernica i primjera dobre prakse, koje su podijeljene na četiri glavna elementa: postavljanje temelja i otklanjanje praznina, pripremni elementi, strategije implementacije, izvještavanje, praćenje i pregled.

Metodologija za izradu planske dokumentacije na osnovu koje se sprovodi zaštita i spašavanje, utvrđena je propisom Ministarstva unutrašnjih poslova. Nacionalne planove izrađuje Ministarstvo unutrašnjih poslova, odnosno Direktorat za zaštitu i spašavanje, u saradnji sa drugim organima državne uprave, naučnim i stručnim institucijama, te ekspertima za pojedine vrste rizika, a usvaja ih Vlada Crne Gore. Sadržaj i metodologija izrade planova zaštite i spašavanja, propisani su Pravilnikom o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika, na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja („Službeni list CG", br. 31/17) i Pravilnikom o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja („Službeni list CG", br. 34/17).

Kada je u pitanju metodologija za procjenu šteta od meteoroloških hazarda u Crnoj Gori, ova oblast još uvijek nije adekvatno uređena, ne postoji jedinstvena metodologija ili smjernice za prikupljanje i razmjenu podataka o štetama.

Prva instanca koja pravi izvještaj o procjeni štete je opštinska komisija, koja ga dalje prosljeđuje lokalnoj samoupravi. U daljem postupku izvještaj se dostavlja Ministarstvu bez portfelja u okviru kojeg se nalazi državna komisija za procjenu šteta od elementarnih nepogoda, a koje ga kasnije predstavlja Vladi Crne Gore.

Zadatak državne Komisije za procjenu šteta je da na osnovu izvještaja opštinskih komisija, procjene drugih relevantnih institucija i pojedinačnih zahtjeva, utvrdi odgovarajuću naknadu za nastalu štetu i preduzme druge aktivnosti u cilju sanacije posljedica od nastalih šteta.

---

[35] EMEP/EEA - 'European Monitoring and Evaluation Programme' /European Environment Agency

The co-operative programme for monitoring and evaluation of the long-range transmission of air pollutants in Europe

Privredni subjekti i fizička lica, koja posjeduju polise osiguranja, preko svojih osiguravajućih kuća naplaćuju štete nastale usljed nepovoljnih vremenskih uslova. Osiguravajuće kuće raspolažu podacima i informacijama o troškovima šteta i iznosima isplaćenih polisa.

Kroz prvi prioritet Sendai okvira države se pozivaju na sistematsko prikupljanje, evidentiranje i razmjenu podataka o štetama usljed katastrofa sa krajnjim ciljem boljeg razumijevanja efekata katastrofa i prezentovanja činjenica donosiocima odluka, drugim zainteresovanim stranama, privatnom sektoru i civilnom društvu.

Uz podršku Kancelarije Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa (*UNDRR*), Direktorat za zaštitu i spašavanje, od aprila 2019. godine implementira nacionalni projekat prikupljanja podataka o štetama od katastrofa. Ova baza istorijskih podataka objedinjuje informacije dobijene od opština, komisija za procjenu šteta i nadležnih ministarstava i time značajno doprinosi poboljšanju razumijevanja trendova vezanih za rizike i katastrofe.

Metodologije izvještavanja o štetama i gubicima, njihovo dokumentovanje, analiziranje i arhiviranje je nesimetrično i neusklađeno i ne postoji subjekat koji prikuplja sve podatke i informacije. Šira javnost se informiše iz sredstava informisanja i drugih medija o nastalim štetama.

Direktorat za zaštitu i spašavanja planira izradu jedinstvene metodologije za izvještavanje o štetama i ljudskim gubicima.

U institucijama uključenim u oblast klimatskih promjena i DRR-a u Crnoj Gori, važećim strategijama i akcionim planovima, prepoznata je potreba za značajnim povećanjem ljudskih resursa, na svim nivoima.

U cilju adekvatne pripreme i odgovora relevantnih institucija i subjekata u odnosu na klimatske promjene i DRR dat je prikaz postojećeg i potrebnog kadra.

U *Ministarstvu ekologije prostornog planiranja i urbanizma*, sistematizacijom su obuhvaćena 4 radna mjesta u čijem je opisu posla dato planiranje mjera u oblasti klimatskih promjena. U vezi sa administrativnim kapacitetima, neophodan je dalji kontinuitet njihove izgradnje, u cilju kreiranja i sprovođenja odgovarajućih politika, kako bi se dao adekvatan odgovor na izazove klimatskih promjena. Potrebno je dodatno ojačati kadrovske kapacitete u ovoj oblasti i to sa najmanje još 4 osobe u Direkciji za klimatske promjene, Direktoratu za EU integracije, međunarodnu saradnju i klimatske promjene.

U *Direktoratu za zaštitu i spašavanje* (MUP), planiranjem mjera u oblasti smanjenja rizika od katastrofa bavi se oko 40 službenika, međutim, kada je oblast klimatskih promjena u pitanju, Aktom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji nijesu predviđene konkretne pozicije koje pokrivaju ovu oblast. Klimatskim promjenama se kroz redovne aktivnosti bavi 5 službenika. Procjena je da u Direktoratu za zaštitu i spašavanje nema dovoljan broj stručnjaka koji imaju specifična znanja i vještine u oblasti klimatskih promjena.

U *Zavodu za hidrometeorologiju i seizmologiju* (ZHMS) takođe nema dovoljnog broja zaposlenih, koji se bave klimatskim promjenama i procjenom rizika. Kako se Zavod bavi poslovima vezanim za vazduh, vodu i zemljište, koji su ugroženi klimatskim promjenama, neophodno je da u svakom Sektoru bude makar još po 2 zaposlena, koji će se posvetiti isključivo praćenju klimatskih promjena, što je ukupno 8 zaposlenih.

U *Agenciji za zaštitu životne sredine* na poslovima izrade inventara gasova sa efektom staklene bašte trenutno rade 3 osobe, čija su radna mjesta definisana sistematizacijom kao takva. Za održiv i funkcionalan sistem, u Agenciji je potrebno još 8 ljudi na poslovima izrade inventara.

Kada je u pitanju *Crveni krst* Crne Gore, Aktom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji nijesu predviđene konkretne pozicije koje pokrivaju ovu oblast, ali se Rukovodilac za program djelovanja u nesrećama bavi i dijelom koji se odnosi na smanjenje rizika od katastrofa i klimatskim promjenama (1 osoba). Imajući u vidu da se djelovanje Crvenog krsta u velikoj mjeri oslanja i na rad volontera iz mreže opštinskih organizacija Crvenog krsta koje su prisutne širom zemlje, nepohodno je osnaživati kapacitete i u ovoj oblasti kroz dodatne obuke, treninge i radionice za volontere.

Analiza dobijenih informacija od drugih relevantnih subjekata pokazala je da: [36]

- *Ministarstvo zdravlja/Institut za javno zdravlje* ima dovoljan broj zaposlenih, koji mogu pokrivati oblast klimatskih promjena, međutim ti poslovi nijesu precizirani Aktom o unutrašnoj organizaciji i sistematizaciji, tako da nije moguće dostaviti precizan broj eksperata koji se bave klimatskim promjenama. Takođe, postoji i određen broj zaposlenih, koji u zavisnosti od zahtjeva, a u skladu sa znanjem i prethodnim iskustvom, mogu da odgovore na tematiku klimatskih promjena.

- U *Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede*, konkretno u Direktoratu za vodoprivredu, radi ukupno 5 stalno zaposlenih, 1 službenik na određeno vrijeme i direktor, a ni jedan službenik se ne bavi posebno klimatskim promjenama. Takođe, ni u opisu poslova Direktorata za šumarstvo, nijesu obuhvaćene klimatske promjene. U oba direktorata postoji potreba za dodatnim zapošljavanjem.

- *Na Unverzitetu Crne Gore* – Biotehničkom fakultetu ne postoji studijski program koji se direktno bavi tematikom klimatskih promjena. Samim tim, nije moguće sticati znanja i kompetencije koja bi omogućile doprinos akademske zajednice u oblasti zaštite od klimatskih promjena.

Kada se radi o organizacijama civilnog društva (OCD), njihove aktivnosti u oblasti klimatskih promjena i DRR-a nisu ujednačene, tj. veliki broj OCD je ograničenih mogućnosti djelovanja, sa veoma ograničenim ljudskim resursima. Određeni broj ovih organizacija uključuje se u planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti, odnosno u pripremu različitih dokumenata.

- *Eko tim* rad zasniva, između ostalog, i na ublažavanju posljedica klimatskih promjena, raspolaže sa dovoljnim brojem stručnjaka za planiranje mjera sprečavanja rizika, utvrđenih u okviru procjene rizika. Jedan od organa NVO-a Eko-tim je i stručni savjet organizacije, čiji su članovi stručnjaci za oblasti zaštite prirode, klimatskih promjena i energetike.

---

[36] Analiza je urađena na osnovu informacija dobijenih od institucija koje smo anketirali u postupku prikupljanja podataka, a koje nisu bile direktno dio grupe za Klimatske promjene u okviru PSUR-a.

- U *Green Home-u* trenutno ne postoji dovoljan broj stručnog osoblja koje bi se bavilo ovim pitanjima. Njihovi planovi su usmjereni ka jačanju kapaciteta organizacije u ovoj oblasti.

- U *FORS Montenegro*, 4 osobe učestvuju u pripremi i realizaciji projekata i aktivnosti vezanih za klimatske promjene i smanjenja rizika od katastrofa.

Kroz strateški i zakonodavni okvir jasno su definisane obaveze i odgovornosti stručnih lica, koji su uključeni u sistem za planiranje mjera sprječavanja i pripravnosti, kako na lokalnom, tako i na nacionalnom nivou. Ipak, kod relevantnih institucija i subjekata generalno ne postoji dovoljan broj ljudi koji se bave planiranjem i sprovođenjem mjera smanjenja rizika.

U okviru ZHMS-a, u Odsjeku za primijenjenu meteorologiju i klimatske promjene suše prate 4 službenika, dok u Odsjeku za analizu i prognozu vremena, mogućnost nastanka OVN i sniježnih padavina (trenutno stranje vremena i prognozu za narednih 3 dana) svakodnevno prati 5 službenika.

Analiza ekspertize lica koja se bave problematikom klimatskih promjena i DRR u kontekstu prepoznatih rizika pokazala je da stručnjaci koji su učestvovali u izradi poglavlja Klimatske promjene ,,Procjene rizika od katastrofa Crne Gore, posjeduju stručna znanja i sposobnosti, a koja su vezana za dugogodišnja iskustva u oblasti klimatskih promjena i DRR-a, posebno u praćenju ekstremnih vremenskih događaja i meteorološkoh hazarda. Svoja znanja sticali su isključivo učešćem na raznim radionicama i u radnim grupama za izradu dokumenata vezanih za posmatrane hazarde i multirizike.

Kao ključna institucija u oblasti praćenja klimatskih promjena i procjene rizika, stručnjaci iz ZHMS-a su unaprijedili svoja znanja i vještine kroz radionice u organizaciji SMO-a, ECMWF-a, EUMETNET-a, EUMETSAT-a. Neke od važnijih realizovanih radionica su: EUMETNET radionica o Copernicus sistemu za wildfire (požari na otvorenom), Monitoring na bazi produkata ECMWF FF (forest fire), EUMETSAT Next generation for wildfire - forest fire monitoring - satelitske aplikacije u funkciji požara na otvorenom; WMO radionica "Climate change adaptation and DRR in Europe, Trening o prognoziranju i sistemu ranog upozorenja - ekstremne vremenske prilike, TAIEX TRATOLOW Regionalna radionica o urbanoj adaptaciji/ Workshop on Urban Adaptation, TRATOLOW / radionica o smanjivanju rizika od katastrofa, EFAS Webinar - nova EFAS Komunikaciona platforma, Webinar ECMWF Cloud IT, European Weather Cloud Technology itd.[37]

[37] Radionica Holandske meteorološke službe KNMI-Warning system, EUMETCAL/ECMWF: prognoziranje, prognostički korisnički interfejs UEF (za prognostičare), Webinar-EUMETcal SINFONY sistem - satelitski i radarski monitoring konvekcije (convection, Jacobs, Germany), Webinar EFAS-GLOFAS SISTEMI, Rapid mapping, EUMETSAT radionica / satelitski produkti i zimske situacije, EUMETSAT, Satelitski LSA-SAF produkti i operativna primjena web platforme ePort, Regionalna radionica u okviru IUCN ADAPT projekta, Radionica u organizaciji EEA CCIVA grupe, Obuke o uticaju klimatskih promjena na kulturno naslijeđe, Webinar

Jedan broj stručnjaka u ZHMS-u, koji se bavi rizicima od katastrofa, kao osnovno znanje imaju visoki stepen stručne spreme - meteorolozi. Stručno znanje iz meteorologije nadograđeno je tokom višegodišnjeg radnog iskustva u struci i raznim obukama i radionicama, koje su vezane za ranu najavu, klimatske promjene, praćenje i monitoring suše, praćenje i analizu klimatskih elemenata.

U ZHMS-u učešće u stručnim obukama uzimaju službenici koji rade u odgovarajućim odsjecima, a u slučaju da ne postoji dovoljan broj ljudi, uključuju se i službenici iz drugih odsjeka. S obzirom na to da se najveći broj obuka realizuje u inostranstvu, uočljiv je problem nepoznavanja jezika. Radi ravnopravne raspodjele obuka, dešava se da na neke obuke idu službenici čije angažovanje nije vezano za konkretnu temu. Međutim, to je dobra praksa koja obezbjeđuje kontinuitet i informisanost ostalih službenika. Takođe, zbog nedostatka stručnog kadra, dešava se da Zavod nema predstavnika na određenoj obuci, koja je finansijski pokrivena, jer bi odsustvo službenika onemogućilo redovno obavljanje poslova.

Raspoloživa godišnja budžetska sredstva ZHMS-a nedovoljna su za potrebne obuka zaposlenih. ZHMS nema plan godišnjih obuka, međutim određene ciljane obuke su date u programu rada za narednu godinu. Potreba za obukama je izražena u svim sektorima ZHMS-a, ali one koje se realizuju su uglavnom finansirane od strane donatora ili u sklopu nekog projekta. Dodatni problem predstavlja činjenica da se najveći broj obuka, namijenjenih za prognostičare (meteorologe i hidrologe), održava u inostranstvu, od čega se značajan dio obuka, dijelom ili u cjelini finansira od strane zemlje učesnice, pa ih je samim tim teško pratiti sa raspoloživim budžetskim sredstvima.

Direktorat za zaštitu i spašavanje na godišnjem nivou donosi plan obuka, međutim do sada nije uključivao obuke na temu klimatskih promjena. Službenici prolaze obuke koje su većinom organizovane od strane međunarodnih partnera ili u okviru pojedinačnih projekata. Uočen je problem da službenici Direktorata za zaštitu i spašavanje često nijesu informisani o mogućim obukama, koje se organizuju od strane drugih institucija iz referentne oblasti.

EUMETSAT+ECMWF / Copernicus wildfire system, Webinar Meteoalarm, EUMETSAT webinar / Prognoza i identifikacija vantropskih ciklona, Webinar u organizaciji EU komisije / Early Warning System / Galileo Emergency Warning Service, Webinar EFAS Communication platform 4.0 za prognostičare, SEE-MHEWS-A radionice za prognostičare i hidrologe vezano za CIP – Common Information Platform (platforma razvijena u toku projekta), CAP Implementation workshop / online radionici o implementaciji zajedničkog protokola za upozoravanje, EUMETNET Director-led workshop on Federated data Coordination Mechanism, Radionica „PantaRhei"-hidrološki model za ranu najavu poplava u slivu Skadarskog jezera (GIZ regionalni projekat FFS - Forecast Flood System) za sliv Drin-Bojana-Skadarsko jezero, Obuka u okviru IPA DriDanube projekta o rizicima i uticajima na sušu, Radionica o upotrebi gridovanih satelitskih podataka za klimatske servise (Workshop on the Use of Gridded Satellite Data for Climate Services), Radionica o upotrebi satelitskih podataka u nowcasting prognozi vremena (Workshop on the Use of Satellite information in nowcasting), Radionica u okviru projekta „Uspostavljanje dobrovoljnog cilja neutralnosti degradacije zemljišta (Land Degradation Neutrality – LDN) u okviru UNCCD-a.

Ciljane obuke na temu smanjenja rizika od katastrofa i klimatskih promjena uglavnom se organizuju uz podršku međunarodnih partnera, tako da je Direktorat za zaštitu i spašavanje u saradnji sa Japanskom agencijom za međunarodnu saradnju (JICA), kroz radionicu pod nazivom *Eco system-based Solutions for Disaster Risk Reduction (ECO-DRR)*, obučio dva službenika. U okviru ovog kursa, učesnici su posebno analizirali načela ECO DRR-a i zelene infrastrukture, a jedna od tema bila je i "ECO DRR and Climate Change Adaptation".

Kada govorimo o Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, u Direkciji za klimatske promjene, koja sprovodi politiku klimatskih promjena, ista lica učestvuju u planiranju i sprovođenju mjera sprečavanja i pripravnosti. Postoji deficit obučenog kadra za odgovor na izazove i funkcije koji se odnose na klimu i oblast adaptacije.

Najznačajnije obuke koje se tiču sprovođenja mjera u oblasti klimatskih promjena sprovedene su u okviru sljedećih projekata, uglavnom finansiranih od strane međunarodnih donatora:

- Adaptacija na klimatske promjene u prekograničnom upravljanju rizikom od poplava za Zapadni Balkan;
- Osnaživanje nacionalnih nadležnih organa (NDA) i pružanje podrške državnim programima za Crnu Goru;
- Program za procjenu rizika od katastrofa i mapiranje (IPA DRAM);
- Adaptacija na klimatske promjene na Zapadnom Balkanu,
- Izgradnja kapaciteta institicija za politiku zaštite životne sredine za integrisanje globalnih obaveza u Crnoj Gori;
- U okviru projekta Tranzicija ka niskoemisionoj ekonomiji, otpornoj na klimu na Zapadnom Balkanu i Turskoj (TRATOLOW) održano je niz obuka koje su sprovođenju mjera u oblasti adaptacije i mitigacije na klimatske promjene;
- Energetska efikasnost u Crnoj Gori (MEEP);
- Razvoj niskokarbonskog turizma u Crnoj Gori.

Crna Gora ima pravo na korištenje TAIEX (Technical Assistance Information Exchange Office) instrumenta koji predstavlja kancelariju za tehničku pomoć i razmjenu informacija u okviru Jedinice za izgradnju institucija Generalnog direktorata za proširenje Evropske komisije.

U okviru Agencije za zaštitu životne sredine službenici koji se bave GHG inventarom su polaznici obuka koje se organizuju uz pomoć UNDP-a i ostalih međunarodnih organizacija koje pomažu razvoj kapaciteta i alata za izradu inventara gasova sa efektom staklene baste u zemljama u razvoju. Obuke se održavaju prvenstveno pod okriljem UNFCCC, a prate se Sektorske potrebe (industrija, energetika, poljoprivreda, šumarstvo i upotreba zemljišta i otpad). Obuke se takođe odnose i na upotrebu IPCC Softvera za proračun emisija, kao i za pisanje uniformnih izvještaja ka konvenciji. Obuke su organizovane u sklopu TRATOLOW za zemlje Jugoistočne Evrope i Turske za popunjavanje CRT-tabela za izvještavanje. Najvažnija obuka u sklopu Twining ligt projekta sa Austrijskom agencijom odnosila se na upotrebu integrisanog alata za proračun emisija GHG i zagađujućih materija. Takođe, u Agenciji je prepoznata potreba za dodatnim obukama i usavršavanjem zaposlenih.

Kada je u pitanju Crveni krst, neophodno je raditi na proširivanju baze obučenih volontera koji bi radili na aktivnostima podizanja svijesti kod različitih ciljnih grupa. To bi podrazumijevalo različite obuke sa jasno prilagođenim programom za različite ciljne grupe, kao na primjer, djeca predškolskog ili školskog uzrasta. Pored

navedenog, CK učestvuje u kreiranju različitih dokumenata na nacionalnom nivou. Zahvaljujući svojoj mreži i prisustvu u cijeloj zemlji, preko svojih opštinskih organizacija, CK je u poziciji da reprezentuje interese zajednica i da za potrebe te zajednice mobilišu i osiguraju resurse. Takođe, CK može sagledati uticaj klimatskih promjena na lokalnom nivou, posebno u odnosu na ugroženu populaciju, uz pružanje podrške zajednici da preduzme odgovarajuće adaptivne mjere.

Organizacije civilnog društva imaju ograničene mogućnosti djelovanja, sa ograničenim ljudskim i finansijskim resursima i uglavnom su lokalno orijentisane. Ipak, određeni broj OCD se uključuje u pripremu različitih dokumenata, ali rade i na edukaciji i podizanju svijesti kod javnosti sa aktivnostima koje mogu dovesti do ublažavanja klimatskih promjena, samim tim i mjera koje se tiču rizika, odnosno njihovoj prevenciji. Većina međunarodnih i evropskih akata su integrisani u misije organizacija. Pojedine OCD su organizovale više obuka iz oblasti smanjenja rizika od katastrofa, pri čemu je najveći broj obuka organizovao FORS Montenegro[38], koji je učestvovao i u organizaciji više obuka sa partnerima iz drugih zemalja, uz učešće pripadnika sistema zaštite i spašavanja iz Crne Gore. Takođe, organizovano je i nekoliko konferencija na temu smanjenja rizika od nepogoda, radionica i okruglih stolova. Zaključuje se da većina OCD ima dobro razumijevanje koncepta ranjivosti na klimatske promjene, ali su neophodni dodatni treninzi.

Klimatske promjene su prepoznate i u procesu reforme obrazovnog sistema Crne Gore u cilju boljeg razumijevanja značaja očuvanja životne sredine. Usvojene su međupredmetne teme inicirane od strane Nacionalnog savjeta za obrazovanje, koje su obavezne za sve nastavnike osnovnih škola, gimnazija i nastavnike koji predaju opšteobrazovne predmete u srednjim stručnim školama. Kroz ovaj proces je definisano osam međupredmetnih tema saglasno crnogorskim prioritetima, koje doprinose integrativnom pristupu opšteg obrazovanja i u većoj mjeri povezuju sadržaje pojedinih predmeta i predmetnih oblasti, što vodi ka razvijanju ključnih kompetencija učenika, uključujući klimatske promjene, zelenu ekonomiju, zaštitu životne sredine, održive gradove i naselja, biodiverzitet, zdravstveno obrazovanje i vaspitanje, obrazovanje za i o ljudskim pravima, kao i preduzetničko učenje za razvijanje ključnih kompetencija učenika.

Sa ciljem podizanja nivoa svijesti školske populacije i djece, na prijedlog Direktorata za zaštitu i spašavanje i Zavoda za školstvo, Nacionalni savjet za obrazovanje je 2013. godine usvojio i međupredmetni program ,,Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa" (u okviru prirodnih i društvenih nauka, geografije, biologije

[38] Zaštita i spašavanje u slučaju poplava po sistemu Rescue 3 – 4 treninga na ovu temu, kao i 4 prekogranične vježbe, Zaštita i spašavanje u slučaju poplava uz korišćenje pumpi visokog kapaciteta i brana, Dobra praksa EU u zaštiti od poplava, Zaštita i spašavanje u slučaju požara – 3 treninga na ovu temu i 3 prekogranične vježbe, Primjeri dobre prakse u upravljanju zaštitom i spašavanjem u slučaju požara, Studijska posjeta italijanskim institucijama i službama nadležnim za poslove zaštite i spašavanja, Unapređivanje prognoziranja meteoroloških prilika i sistema ranog upozorenja – 3 treninga na ovu temu, Smanjenje rizika od katastrofa – nekoliko treninga na ovu temu za pripadnike sistema zaštite i spašavanja, kao i predstavnike lokalnih samouprava i obrazovnih institucija.

i ekologije, građanskog vaspitanja, fizičkog vaspitanja itd.)

U okviru obilježavanja Međunarodnog dana smanjenja rizika od katastrofa - 13. oktobra, apostrofiraju se ključni elementi planiranja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

Analiza informacija dobijenih iz institucija koje se direktno ili indirektno vezuju za oblast klimatskih promjena i DRR pokazala je da je većina upoznata, i to u potpunosti, sa opštim ciljevima i politikama, odnosno prioritetima u oblasti klimatskih promjena, definisanim u krovnim strateškim dokumentima. Samo jedna institucija (Biotehnički fakultet) ima djelimična znanja u ovoj oblasti. Dodatno, predstavnici većine ispitanih institucija učestvovali su u izradi krovnih dokumenata iz oblasti klimatskih promjena i DRR-a. Pozitivan primjer su Uprava za gazdovanje šumama i lovištima, kao i JP Nacionalni parkovi, čiji su zaposleni u potpunosti upoznati sa stateškim dokumentima iz oblasti klimatskih promjena i dodatno su preuzeli sve aktivnosti planirane Akcionim planovima za područja iz svoje nadležnosti.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede je istaklo potrebu za stručnim usavršavanjem zaposlenih u odnosu na kompleksnost tematike, kao i Javno preduzeće nacionalni parkovi. Iz ovog preduzeća su istakli da nemaju zaposlenog stručnog kadra, koji se isključivo bavi i posjeduje znanja vezana za zaštitu od klimatskih promjena.

Zakon o zaštiti i spašavanju propisuje da su organi državne uprave i drugi državni organi, dužni da obezbijede osposobljavanje zaposlenih i preduzmu mjere i aktivnosti potrebne za efikasno izvršavanje poslova zaštite i spašavanja, te propisuje i obavezu da organi državne uprave i drugi državni organi vrše procjenu opasnosti od nastupanja katastrofa, elementarnih nepogoda i drugih nesreća u okviru svojih nadležnosti. U krajnjem ovo znači da su pojedinačni organi odgovorni za osposobljavanje stručnjaka na temu procjene rizika.

U narednom peridu potrebno je da, organi državne uprave, postupe po Zakonu o zaštitu i spašavanju, konkretno član 38. i planiraju obuke i edukacije na temu procjene, planiranja i sprovođenja mjera upravljanja rizicima. Prema akcionom planu za ispunjavanje završnih mjerila u Poglavlju 27– Životna sredina i klimatske promjene, MEPPU, ME, MKI, MPŠV, treba da vrše:

- Organizovanje treninga i obuka za službenike iz svih relevantnih sektora,
- Zapošljavanje dodatnih kadrova na poslovima vezanim za implementaciju politike iz oblasti klimatskih promjena.

Treninzi i obuke biće organizovani u okviru sljedećih projekata:

- Jačanje crnogorskog Nacionalno utvrđenog doprinosa (NDC) i akcija adaptacije u okviru transparentnosti – CBIT,
- Plan pripravnosti za saradnju sa Zelenim klimatskim fondom i izradu Nacionalnog programa prioritetnih aktivnosti,
- Izgradnja kapaciteta za politiku klimatskih promjena na zapadnom Balkanu, centralnoj i istočnoj Evropi i centralnoj Aziji – (GIZ- CDCP III).

Analiza ekspertize/stručnog znanja/kapaciteti za učenje i usavršavanja pokazala je i da proces prenosa znanja nije sistemski, nego se vrši putem različitih vrsta obuka, radionica, seminara, kao i kroz učešće u različitim radnim grupama, komisijama i slično. Specijalizovane obuke se isključivo sprovode u organizaciji međunarodnih partnera i vezane su sa sprovođenje projekata.

Postoji određeni nivo znanja, stručnosti i iskustva kod lica odgovornih za sprovođenje mjera, ali je neophodna kontinuirana edukacija i usavršavanje, uz dodatno obezbjeđivanje finansijskih sredstava. U pravilnicima o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji u institucijama koje su prepoznate, potrebno je definisati radna mjesta i obaveze stručnih lica, uz jasno određivanje kontakt osoba za oblast klimatskih promjena. Stručne obuke za sprovođenje mjera kod većine institucija se planiraju, ali njihova realizacija zavisi od odobrenih budžetskih sredstava. Uglavnom ne postoji razumijevanje od strane institucija koje definišu budžetska sredstva za realizaciju ovih aktivnosti, osim u slučaju kada je izvor finansiranja međunarodni projekat.

Najznačajniji projekti koji se odnose na planiranje i sprovođenje mjera u oblasti klimatskih promjena su:

- Jačanje crnogorskog Nacionalno utvrđenog doprinosa (NDC) i akcija adaptacije u okviru transparentnosti kroz inicijativu za izgradnju kapaciteta za transparentnost – CBIT. Projekat se fokusira na jačanje kapaciteta institucija koje su nadležne za politike i mjere u oblasti mitigacije i adaptacije, ali i onih koje se odnose na prikupljanje podataka za GHG inventar i izrađuju nacionalne izvještaje o inventaru. Takođe, značajan dio projekta biće posvećen većoj transparentnosti i efikasnom protoku podataka, kao i uspostavljanju sistema za monitoring, izvještavanje i verifikaciju podataka;
- Dvogodišnji izveštaj o transparentnosti (BTR) i Četvrta nacionalna komunikacija (FNC). Projekat se realizuje u saradnji sa Programom Ujedinjenih nacija za razvoj – UNDP. S obzirom na to da su aktivnosti projekta komplementarne sa projektom „Jačanje crnogorskog Nacionalno utvrđenog doprinosa (NDC) i akcija adaptacije u okviru transparentnosti kroz inicijativu za izgradnju kapaciteta za transparentnost – CBIT" implementiraju se kao jedan projekat;
- Nacionalni plan adaptacije na klimatske promjene – NAP. Izrada nacionalnog plana se finansira kroz projekat „Jačanje kapaciteta Crne Gore u oblasti integrisanja rizika od klimatskih promjena u proces planiranja". Projektom su obuhvaćena četiri sektora: voda, zdravstvo, turizam i poljoprivreda, jer su oni najugroženiji sektori u pogledu prilagođavanja;
- Tranzicija ka ekonomiji sa niskim emisijama i klimatskim otporom na Zapadnom Balkanu i u Turskoj – TRATOLOW. U okviru projekta održano je niz obuka koje su se odnosile na sprovođenje mjera u oblasti adaptacije i mitigacije na klimatske promjene;
- „Projekat razvoja kapaciteta za smanjenje rizika od prirodnih katastrofa na osnovu Nacionalnog informacionog sistema protiv šumskih požara (NFFIS) ili rješenja zasnovanih na ekosistemu-Eco-DRR". Osnovni cilj projekta je jačanje sistema upravljanja vanrednim situacijama u Crnoj Gori postizanjem dva rezultata: razvoj, testiranje i operacionalizacija Nacionalnog informacionog sistema o šumskim požarima (NFFIS) i implementacija Eco-DRR rješenja za sprečavanje prirodnih katastrofa.
- Osnaživanje nacionalnih nadležnih organa (NDA) i pružanje podrške državnim programima za Crnu Goru,
- Program za procjenu rizika od katastrofa i mapiranje (IPA DRAM).

Čestim izmjenama i dopunama Uredbe o organizaciji rada državne uprave gubi se kontinuitet u praćenju planiranja, odnosno sprovođenju mjera. Takođe, vrlo čestim kadrovskim promjenama kod subjekata odgovornih za sprovođenje mjera utiče se na

efikasnost njihovog sprovođenja, te dovodi do promjene prioriteta i gubitka iskustava i znanja u sprovođenju već definisanih mjera u važećim politikama u ovoj oblasti. U vezi sa tim, neophodno je zadržati institucionalnu memoriju, prenos znanja i time obezbijediti kontinuitet u radu.

Organi državne uprave i drugi državni organi, u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, vrše procjenu opasnosti od nastupanja katastrofa, elementarnih nepogoda i drugih nesreća u okviru svojih nadležnosti. Poštujući princip nadležnosti, Ministarstvo unutrašnjih poslova je u Uputstvu za izradu procjene rizika od katastrofa Crne Gore prepoznao relevantne državne organe i eksperte iz akademske zajednice i organizacije civilnog društva (nevladine organizacije, Crveni krst, itd.), kao i njihove konkretne uloge i funkcije u procesu.

Organi državne uprave vrše procjenu rizika i drugih nesreća u okviru svojih nadležnosti. Institucije, koje su učestvovale u izradi scenarija rizika i multirizika u okviru podgrupe klimatske promjene su: Ministarstvo unutrašnjih poslova (Direktorat za zaštitu i spašavanje), Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Agencija za zaštitu životne sredine i Crveni krst Crne Gore.

U procjeni rizika od olujno vremenskih nepogoda, sniježnih padavina i hladnih talasa, procijenjeno je da postoji prekogranični efekat. Ovi hazardi mogu dovesti do prekida u odvijanju saobraćaja, zatvaranja prekograničnih međunarodnih puteva, prekida u međunarodnom željezničkom, vazdušnom i pomorskom saobraćaju, štetnih posljedica po poljoprivredu, što može prouzrokovati negativan uticaj i poremećaj na tržištu električne energije i poljoprivrednih proizvoda.

U procjeni rizika multihazarda olujno vremenske nepogode - poplave, uključena je prekogranična dimenzija. Usljed poplava, praćenih olujno vremenskim nepogodama, može doći do zatvaranja prekograničnih međunarodnih puteva, time i prekida u međunarodnom saobraćaju, poplava na zajedničkim prekograničnim slivnim područjima određenih rječnih i bujičnih tokova i jezera, što može prouzrokovati prekogranični ekološki incident.

Prekogranična dimenzija rizika nije prepoznata u procjeni rizika od suše i toplih talasa, kao i kod multihazarda suše-požari.

Scenariji za multirizike su izrađeni u saradnji sa predstavnicima institucija iz podgrupe za požare, koju su činili predstavnici Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprave za šume, JP Nacionalni parkovi, Biotehničkog fakulteta i Ministarstva unutrašnjih poslova i podgrupe za poplave, koju su činili predstavnici Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprave za vode, Zavoda za hidrometerologiju i seizmologiju, Univerziteta Crne Gore i Biotehničkog fakulteta.

Koordinacija na nacionalnom i međunarodnom nivou u oblasti procjene, planiranja i sprovođenja mjera je integrisana u ključnim područjima u odnosu na razmatrane meteorološke hazarde.

Crna Gora ima uspostavljene osnovne institucionalne strukture za primjenu zahtjeva iz oblasti životne sredine i klimatskih promjena. Uspostavljen je složen institucionalni sistem sa naglašenom podjelom nadležnosti između institucija uključenih u kreiranje i sprovođenje politike životne sredine i klimatskih promjena (33 institucije imaju određeni vid nadležnosti). Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma je glavna institucija odgovorna za nacionalnu politiku zaštite životne sredine i klimatskih promjena i nacionalna kontakt tačka

za UNFCCC. MEPPU je institucija čije nadležnosti, između ostalog, obuhvataju kreiranje i koordinaciju politike klimatskih promjena, kao i koordinaciju saradnje sa drugim organima državne uprave sa relevantnim nadležnostima u ovom domenu. Ova institucija vrši sve poslove koordinacije i saradnje u cilju strateškog i zakonodavnog okvira, koji će regulisati smanjenje intenziteta emisije gasova staklene bašte, kao glavnog uzroka klimatskih promjena, prilagođavanja negativnim efektima izazvanim nastalim klimatskim promjenama i politikom adaptacija na klimatske promjene.

Značajan stepen saradnje, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, postiglo je sa svim relevantnim institucijama u izradi zakona, propisa, podzakonskih akata, strateških i razvojnih dokumenata.

Radna grupa za mitigaciju i adaptaciju na klimatske promjene, kao stalno radno tijelo Nacionalnog savjeta za održivi razvoj, klimatske promjene i integralno upravljanje obalnim područjem daje mišljenja na sva relevantna strateška dokumenta koja se odnose na klimatske promjene. Članove Radne grupe, pored predstavnika državnih institucija (relevantna ministarstva, agencije, zavodi), čine i predstavnici lokalnih samouprava, univerziteta, nevladinih organizacija (NVO), kao i nacionalni nezavisni eksperti. Nacionalni savjet je odgovoran za praćenje razvoja i sprovođenja nacionalnih politika u oblasti održivog razvoja i klimatskih promjena. Učestvuje u planiranju, usklađivanju razvojnih politika sa politikom održivog razvoja i klimatskih promjena i sprovođenju okvira EU za održivi razvoj u sklopu energetsko-klimatskog paketa mjera.

U skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha ("Službeni list CG", br. 25/10 i 43/15), Agencija za zaštitu životne sredine je jedini nacionalni organ nadležan za izradu inventara emisija. Ova agencija djeluje u okviru MEPPU, ima ukupnu odgovornost i podnosi izvještaj o inventaru UNFCCC-u i Konvenciji o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima.

Koordinacioni okvir za planiranje i akciju prilagođavanja djelimično je uspostavljen i ne funkcioniše. Ograničeni su institucionalni kapaciteti na nacionalnom, podnacionalnom i sektorskom nivou za rješavanje klimatskih promjena kroz prilagođavanje. Kontakt osobe (ili služba) za pitanja klimatskih promjena ne postoji u svakom pojedinačnom sektoru koji se bavi adaptacijom/mitigacijom.

Predstavnici državne uprave, akademske zajednice i nevladinog sektora su uključeni u DRR kroz rad Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje, Odbora za smanjenje rizika od katastrofa, i kroz uspostavljanje Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa. U ovoj oblasti postoji jasno definisana mreža zainteresovanih strana koje su upoznate sa tekućim aktivnostima.

Direktorat za zaštitu i spašavanje uspostavio je Odbor za smanjenje rizika od katastrofa i Nacionalnu platformu za smanjenje rizika od katastrofa, sa ciljem da obezbijedi forum na kojem će se razmjenjivati aktuelne politike u oblasti DRR-a na globalnom nivou, kao i razmjenu znanja na nacionalnom nivou, te uspješno koordinirati sprovođenje potrebnih aktivnosti. Platforma okuplja mnogobrojne učesnike koji sistematskim i organizovanim naporima uvode dimenziju smanjenja rizika od katastrofa u različite sektorske politike, na međusobno usklađen način.

Prilikom djelovanja određenog hazarda (u konkretnom slučaju olujno vremenskih nepogoda i snježnih padavina), u sistemu zaštite i spašavanja postoje jasne procedure za razmjenu informacija. DZS preko Operativno

komunikacionog centra 112 prima vanrednu meteorološku informaciju poslatu od strane ZHMS-a. Na osnovu ove informacije, priprema se upozorenje za sve subjekte sistema zaštite i spašavanja kao i saopštenje za javnost. Dalje, o neposrednoj prijetnji se informiše Operativni štab za zaštitu i spašavanje, na čijem čelu je generalni direktor Direktorata za zaštitu i spašavanje. Zavisno od ozbiljnosti situacije, vrše se konsultacije svih članova operativnog štaba ili se saziva hitna sjednica. Donosi se odluka o neophodnim mjerama i aktivnostima, koje je potrebno sprovesti. OKC 112 prikuplja, obrađuje i prenosi sve podatke o riziku Operativnom štabu na dalju nadležnost.

Normativnim uređenjem uspostavljena su tri nivoa rukovođenja. Na nacionalnom nivou formiran je Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje i Operativni štab za zaštitu i spašavanje. Jedinstveno rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja na teritoriji opštine obezbijeđeno je formiranjem Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje. Takođe, legislativnim okvirom omogućeno je i da se i u privrednom društvu, drugom pravnom licu i kod preduzetnika može formirati tim za zaštitu i spašavanje koji rukovodi i kordinira aktivnostima zaštite i spašavanja, u skladu sa preduzetnim planom.

Dodatno uključivanje aktera sprovodi se i kroz izradu normativnih i strateških akata, projekata i programa, npr. u izradi Strategije za DRR sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje Strategije za period 2018-2023, koju je usvojila Vlada Crne Gore, učestvovali su eksperti iz različitih državnih organa, organizacija civilnog društva i akademske zajednice kao i predstavnici jedinica lokalne samouprave.

Kada posmatramo koordinaciju na međunarodnom nivou u oblasti DRR i klimatskih promjena, Crna Gora i njene institucije su potpisnice mnogobrojnih sporazuma i konvencija, koje nas obavezuju na uključivanje, prekograničnu saradnju i prekogranično planiranje mjera, kao i na posvećenost države u rješavanju problema klimatskih promjena, izazvanih povećanom koncentracijom GHG gasova.

Crna Gora je do sada zaključila dvanaest bilateralnih sporazuma i tri memoranduma o saradnji u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Područja saradnje koja su obuhvaćena bilateralnim sporazumima, između ostalog, uključuju i planiranje i sprovođenje preventivnih mjera za zaštitu od prirodnih, tehničko-tehnoloških nesreća i civilizacijskih katastrofa. Crna Gora je i članica Mehanizma za civilnu zaštitu Unije, NATO saveza i Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u Jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE). U ovoj oblasti uspostavljena je i saradnja sa UN-om i to sa tijelima za sprečavanje i umanjivanje posljedica katastrofa (UNDRR, UNDP, UNICEF, UNOCHA itd.).

Kapacitet koji se odnosi na uključivanje donosioca odluka, odnosno angažovanje zainteresovanih strana u dijelu procjene rizika i planiranja mjera je sproveden u ključnim područjima.

U izradi Procjene rizika učestvovala su 94 stručnjaka iz različitih državnih organa, organa državne uprave, akademske i NVO zajednice. U dijelu koji se odnosio na procjenu klimatskih uticaja, ukupno je bilo uključeno 10 eksperata (ZHMS – 5, Crveni krst-1, EPA-1, MEPPU -1, Direktorat za zaštitu i spašavanje -2).

Tokom izrade dokumenta Procjene rizika od katastrofa Crne Gore, javnost je redovno obavještavana o samom procesu rada na dokumentu i to kroz izvještaje za javnost, intervjue, učešće u TV emisijama, novinske

članke, stranice na društvenim mrežama, itd. Takođe, nakon završetka Procjene rizika od katastrofa Crne Gore, Direktorat za zaštitu i spašavanje sproveo je kampanju, kao dodatnu aktivnost u okviru projekta. Međutim, u Crnoj Gori ne postoji Strategija obavještavanja o rizicima. Planirano je da Strategija za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore za period od 2024-2030, sadrži poglavlje koje će se odnositi na obavještavanje o rizicima.

Formalno, Komunikacione strategije (planovi) postoje isključivo kao dio pojedinačnih projekata (Procjena rizika, Procjena kapaciteta), a njihova svrha je direktno promocija projekta. Na ovaj način je omogućeno opsežno informisanje javnosti o procesu i rezultatima označenih projekata, a pri tome se koriste različiti komunikacijski alati, u vidu saopštenja za javnost, medijskih gostovanja, sajtova nadležnih institucija i različitih platformi društvenih mreža, izrade raznih brošura i letaka.

Resorna ministarstva, u saradnji sa drugim ministarstvima, svojim zakonskim nadležnostima i autoritetom, informišu donosioce odluka kroz nacionalne strategije koje se odnose na klimatske promjene i DRR:

- Nacionalnu strategiju u oblasti klimatskih promjena do 2030. godine, koja daje jasne strateške smjernice u oblasti prilagođavanja i ublažavanja klimatskih promjena,
- Nacionalno utvrđeni doprinos, čiji je cilj smanjenje emisija GHG do 2030.godine,
- Nacionalnu strategiju za transpoziciju, implementaciju i primjenu pravne tekovine u oblasti životne sredine i klimatskih promjena sa akcionim planom (NEAS, 2016), Akcioni plan za ispunjavanje završnih mjerila u Poglavlju 27 i fnansijskom procjenm za njegovo sprovođenje u period 2021-2025 (2021.) godina
- strateški okvir u dijelu transponovanja direktiva u nacionalno zakonodavstvo u cilju pridruživanja EU.

Kako je Nacionalnu strategiju nemoguće sprovesti bez integracije njenih ciljeva u politike ključnih sektora, koji utiču na klimatske promjene ili trpe negativne uticaje od klimatskih promjena (npr. energetika, industrija, poljoprivreda, turizam, šumarstvo), praćenje sprovođenja strateških ciljeva i smjernica definisanih ovim dokumentom, ostvaruje se u skladu sa dinamikom integrisanja navedenih ciljeva u sektorske politike.

Predstavnici zainteresovanih institucija i organizacije civilnog društva su upoznati sa opštim političkim ciljevima definisanim u glavnim strateškim dokumentima.

Kada govorimo o oblasti klimatskih promjena, predstavnici državne uprave, akademske zajednice i organizacije civilnog društva uključeni su kroz: Radnu grupu za Poglavlje 27- životna sredina i klimatske promjene, Radnu grupu za izradu Zakona o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena, Radnu grupu za mitigaciju i adaptaciju kao i Nacionalni savjet za održivi razvoj. Dodatno, uključeni su kroz rad u raznim komisijama i putem javnih poziva za učešće NVO pri izradi ostalih ključnih strategija i zakona, ostalih radnih grupa za sektore, koji utiču na emisije GHG.

U oblasti klimatskih promjena i DRR-a zainteresovne strane su uključene u rad Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje, Odbora za smanjenje rizika od katastrofa, uspostavljanje Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa.

Javni i privatni učesnici uključeni su u proces planiranja kroz izradu planova zaštite i spašavanja. U skladu sa Zakonom o zaštiti i

spašavanju, planiranje se vrši i na nivou privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika (kroz preduzetne planove).

Putem poziva na javne rasprave za donošenje dokumenata u oblasti klimatskih promjena i DRR-a, obavještava se široka javnost i uključuju predstavnici iz privatnog sektora, kako bi dali doprinos izradi i usvajanju planiranih dokumenata. Kada su u pitanju suše, ne postoji mehanizam obavještavnja privrednih društava.

Koordinacija sa zainteresovanim stranama, u dijelu sprovođenja mjera, sprečavanja i pripravnosti, je u nadležnosti MUP-a / Direktorata za zaštitu i spašavanje, koji je kroz različita zakonska rješenja, stratešku i plansku dokumentaciju prepoznao sve relevantne subjekte u čijoj je obavezi sprovođenje mjera zaštite i spašavanja, odnosno mjera za smanjenje rizika od katastrofa. Takođe, legislativnim okvirom omugućeno je da se i u privrednom društvu, drugom pravnom licu i kod preduzetnika, može formirati tim za zaštitu i spašavanje, koji rukovodi i kordinira aktivnostima zaštite i spašavanje, u skladu sa preduzetnim planom.

Kada govorimo o sprovođenju mjera adaptacije i mitigacije na klimatske promjene, prepoznat je niz ograničenja koja su vezana za institucije i administrativne kapacitete, a odnose se uglavnom na:

- nezadovoljavajući nivo razmjene informacija između institucija,
- nepostojanje ekspertskog savjetodavnog tijela za ranjivost i adaptaciju,
- nezadovoljavajući nivo saradnje između sektora istraživanja i donosioca odluka,
- nedostatak finansijskih sredstava za istraživačke programe u oblasti ranjivosti i adaptacije i podršku radu ekspertskih i savjetodavnih tijela u ovoj oblasti,
- nedovoljnu međunarodnu saradnju potrebnu za smanjenje ekološke i ekonomske štete.

U oblasti smanjenja rizika od katastrofa veoma važan faktor koji ometa implementaciju mjera je nedostatak svijesti i razumijevanja pitanja smanjenja rizika od katastrofa, među donosiocima odluka na nacionalnom i lokalnom nivou. Takođe, poseban izazov predstavlja preklapanje između ciljeva i aktivnosti u vezi sa smanjenjem rizika od katastrofa, održivim razvojem i klimatskim promjenama i potrebom da se oni prevaziđu, kako bi se osigurala koordinisana implementacija.

Ne postoji svijest o osnovama adaptacije u oblasti klimatskih promjena. Pored toga, ograničeno je razumijevanje postojećih kapaciteta i potreba u oblasti adaptacije na klimatske promjene na lokalnom nivou, kao i analize štete i gubitka. Očigledan je nedostatak ekonomskih analiza koje se odnose na ovu oblast, kao i nedostataka u dostupnosti i saopštavanju informacija o hidrometeorološkim rizicima.

5.2. TEHNIČKI KAPACITETI



Procjena tehničkih kapaciteta kojima raspolažu državne institucije i ostali subjekti koji se bave klimatskim promjenama i smanjenjem rizika od katastrofa, a odnose se na opremu i sredstva, pokazala je da se uglavnom sastoje od

hardverskih i softverskih komponenti za obradu i analizu prikupljenih podataka.

Institucije na nacionalnom nivou koje obezbjeđuju osnovne podatke za analizu uticaja klimatskih promjena su Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju i Agencija za zaštitu životne sredine.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju koristi sve svoje raspoložive tehničke kapacitete za temeljnu i kvalitetnu prognozu vremena i analizu klimatskih prilika u Crnoj Gori, u cilju praćenja nastajanja meteoroloških hazarda, kao i redovni monitoring suša. U tu svrhu koristi program za izračunavanje SPI indexa, kao i fenološku bazu podataka.

S obzirom na dvadesetčetvoročasovni rad većine računarskih resursa unutar Zavoda i veliku količinu podataka koja predstavlja osnov za kvalitetnu prognozu vremena, potrošnja računarskih resursa je mnogo brža nego u većini drugih institucija, a konstantno tehnološko napredovanje u ovoj oblasti nameće obavezu da se ti resursi moraju veoma često obnavljati, a njihova konfiguracija treba da prati zahtjeve preporučenih tehnoloških rješenja.

U skladu sa Zakonom o državnoj imovini sve institucije koje se bave procjenom rizika od katastrofa vrše popis infrastrukture, sa ciljem korišćenja, upravljanja i raspolaganja stvarima i drugim dobrima koja pripadaju Crnoj Gori ili lokalnoj samoupravi. Popisi se vrše na osnovu Uputstva o bližem načinu vršenja popisa pokretnih i nepokretnih stvari u državnoj svojini. Uprava za katastar i državnu imovinu vodi jedinstvenu evidenciju državne imovine.

Prema relevantnoj zakonskoj regulativi svi organi državne uprave vrše godišnji popis opreme, čime se indentifikuje postojeća, ali i nedostajuća oprema.

Analizom postojeće infrastrukture koja se koristi za meteorološki monitoring, ali i analizu klime na teritoriji Crne Gore, ZHMS je detektovao čitav niz nedostajućih hardverskih komponenti i softverskih rješenja, koja bi u značajnoj mjeri olakšala i unaprijedila rad unutar stručnih službi:

- Klaster intel
- Server Fujitsu SIEMENS Primergy RX300S3 (CLIDATA)
- Server Fujitsu SIEMENS Primergy RX300S3 (WISKI stari)
- Server HP PROLIANT120
- Server HP ML 150 G6
- Web server HP Compaq DC7100CMT (Lambrecht)
- Server HP Proliant DL 360 Fujitsu PRIMERGY TX2560M1 Intel Xeon E5-2603v3, 1.6GHz;8GB;2TB
- HP DL320E server (WISKI novi)
- Server HP Poliant 360 dl
- Server i7 6700, 8GB
- HP Poliant DL 360 Gen9 (baza)
- HP Poliant DL 360 Gen10 (hidrologija)
- HP Poliant DL 20 Gen10
- HP Poliant DL 360 Gen10
- HP Poliant DL 580 Gen10

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma je razvilo alat za podršku uspostavljanju i sprovođenju klimatske politike u Crnoj Gori, uz podršku Mađarskog zelenog

centra za Zapadni Balkan[39]. Projekat ima za cilj pružanje tehničke podrške pri uspostavljanju i radu nacionalnog geo-informacionog sistema za adaptaciju na klimatske promjene. Za sada je završena studija izvodljivosti, analiza troškova i koristi, kao i plan procjene i praćenja koji podržava sprovođenje klimatske politike. U okviru projekta održana je i obuka službenika za korišćenje specijalizovanog softvera, odnosno geografskog informacinog sistema za prilagođavanje (adaptaciju) klimi, koji će tek biti operativan u narednoj fazi projekta.

Za izradu inventara gasova sa efektom staklene bašte (GHG), Agencija za zaštitu životne sredine obezbijedila je alat za proračun i procjenu emisija, koji je prilagođen nacionalnim okolnostima i nivou podataka sa kojim Crna Gora trenutno raspolaže.[40] Alat se sastoji od Excel tabela, koje su povezane automatski i predstavljaju do sada najbolje rješenje za proračun emisija gasova sa efektom staklene bašte. AZŽS je iskazala je potrebu za nabavku kompjuterske opreme u svrhu izrade inventara.

U oblasti DRR-a, u izradi nacionalnih planova, a u skladu sa Pravilnikom o metodologiji za izradu elaborata o procjeni ugroženosti od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća, proizilazi obaveza određivanja snage i sredstava za zaštitu od konkretnog rizika. U skladu sa internim propisom organa, na godišnjem nivou, vrši se popis infrastrukture sa kojom organ raspolaže. U Izvještaju o stanju sistema koji se donosi na godišnjem nivou, a izrađuje se u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju i podnosi Vladi Crne Gore i nadležnom skupštinskom odboru na usvajanje, Direktorat za zaštitu i spašavanje, kroz poglavlje „Ocjena stanja, zadaci i prioriteti za narednu godinu", predlaže mjere za poboljšanje infrastrukture, a sa ciljem daljeg unapređenja sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori.

U skladu sa međunarodnim standardima Direktorat za zaštitu i spašavanje, identifikuje neophodnu opremu za ublažavanje konkretnih rizika. U Strategiji za smanjenje rizika od katastrofa prepoznata je potreba za nabavkom određene opreme, kao i informacionim tehnologijama. Međutim i pored redovnih aktivnosti na identifikaciji svih slabih tačaka unutar sistema, nedostaje savremena hardverska i softverska infrastruktura, koja se uglavnom može obezbijediti kroz međunarodne projekte i saradnju, uz minimalna izdvajanja iz nacionalnog budžeta.

Institut za javno zdravlje posjeduje opremu za uzorkovanje i ispitivanje parametara iz životne sredine, dok nedostaje informaciono povezivanje prevashodno u zdravstvenom sektoru, Ministarstvo zdravlja/ IJZCG ne posjeduje bazu podataka o uticaju klimatskih promjena, na osnovu kojih bi se planirale aktivnosti adaptacije. Za procjenu uticaja klimatskih promjena na život i zdravlje ljudi, potrebno je uvezati podatake iz informacionih sistema Zavoda za hitnu medicinsku pomoć, Kliničkog Centra Crne Gore, opštih bolnica i domova zdravlja sa Institutom za javno zdravlje u jedinstvenu mrežu podataka iz

[39] Projekat „Razvoj alata za podršku uspostavljanju i sprovođenju klimatske politike u Crnoj Gori – MonteNAGIS

[40] Twining light projekat sa Austrijskom agencijom za zaštitu životne sredine (UBA)

koje bi se na jednostavan način mogle preuzimati i obrađivati informacije. [41]

Na primjer, u periodu toplotnih ili hladnih talasa trebalo bi analizirati broj pacijenata koji se javljaju ljekarima u hitnoj medicinskoj pomoći, domovima zdravlja i bolnicama. Pored dijagnoza, predmet analize bili bi i starost, pol i prethodna medicinska stanja. Ovo je neophodno kako bi se uradila Analiza uticaja toplotnih ili hladnih talasa na zdravlje i život ljudi i prilagođavale mjere i aktivnosti u zdravstvenom sektoru u odnosu na klimatske promjene.

Tehnički kapaciteti i sistemi kojima Crna Gora raspolaže za potrebe procjene rizika, planiranja i sprovođenja mjera uglavnom zavise od raspoloživih finansijskih sredstava i mogućnosti nadležnih službi da na jedan temeljan i kvalitetan način odgovore na potrebe u slučaju nastanka metoroloških hazarda.

Ova oblast zahtijeva jedan ozbiljan pristup, prije svega donosilaca odluka, koji moraju podržati tehničke službe relevantnih institucija i omogućiti nesmetan pristup savremenim sistemima i informacijama, da bi i ovaj proces mogao da se realizuje na način kako to struka i praksa nalažu.

U okviru svog osmatračkog sistema ZHMS vrši upravljanje automatskim meteorološkim i hidrološkim stanicama koje čine osnovnu, ali nažalost i nedovoljnu infrastrukturu, za davanje kvalitetnije procjene rizika, planiranja i sprovođenja mjera.

Osmatrački sistem Zavoda, za potrebe meteorološkog monitoringa, baziran je na postojećoj mreži stanica, koju čini 9 glavnih meteoroloških, 9 klimatoloških i 11 padavinskih stanica. Pored navedenih, podaci su dostupni i sa dvije meteorološke stanice na aerodromima Golubovci i Tivat, a koje su u nadležnosti Kontrole letenja Srbije i Crne Gore (SMATSA-Serbia and Montenegro Air Traffic Services Agency).

Jedan broj stanica obezbijeđen je u okviru prekograničnih projekata:

- Upravljanje slivom rijeke Drine na zapadnom Balkanu (15 padavinskih i 5 glavnih automatskih stanica);
- CCAWB - projekat realizovan u saradnji sa GIZ-om (4 padavinske stanice);
- Integralno upravljanje rizicima od poplava u slivu rijeke Drine – realizovan u saradnji sa UNDP-om (4 padavinske stanice);
- Eco - system based solutions for DRR, JICA (četiri automatske metorološke stanice).[42]

U smislu praćenja nepogoda i efikasnije predikcije–najave, stepena pripremljenosti, neprekidno se unapređuju i usvajaju nove tehnologije i određeni "alati" koji se operativno koriste. U tom pravcu, kroz određene specijalističke "radionice", implementirana su

[41] Radi se o odvojenim bazama podataka koje su primarno napravljene kako bi se pratili troškovi zdravstvenih usluga od strane Fonda za zdravstveno osiguranje, te nijesu napravljene da se mogu na jednostavan način koristiti u svrhu analize medicinskog stanja pacijenata. Dakle, nije samo potrebno uvezati postojeće baze podataka, već je potrebno napraviti i izmjene, odnosno module preko kojih bi se na jednostavan način moglo upravljati informacijama.

[42] Od ukupnog broja nabavljenih stanica kroz navedene projekte, jedan dio će zamijeniti već postojeće stanice.

nova tehnološka dostignuća i određene operativne web onlajn platforme.

Za olujno vremenske nepogode, u prvom redu to su EUMETView web online operativna platforma sa modulom za olujne nepogode (Severe Convection), EUMETSAT SAF (Satellite Application Facilities) produkti, kao što su rapidan razvoj olujne nepogode - SAF RDT (Rapid Developing Thunderstorms) i inicijalna konvekcija - SAF CI (Convection Initiation), zatim OPERA (Operation Programme for the Exchange of weather Radar data), EUMETNET program dostupnost slika mreže meteoroloških radara Evrope, Operativna DASHBOARD platforma ECMWF za: CAPE-index, K-index i CIN-index, koji se operativno koriste u najavi potencijalne opasnosti od olujno vremenskih nepogoda, Copernicus EFAS web onlajn platforma za najavu poplava.

Za praćenje hazarda i multihazarda, kao osnovni izvor podataka je klimatološka baza podataka CLIDATA, koja je u upotrebi u Zavodu za hidrometeorologiju i seizmologiju. Postoje određene baze podataka, koje su utvrđene na međunarodnom nivou, kao što je operativna baza-arhiva podataka MARS (Meteorological Archival and Retrieval System), pri evropskom centru za srednjoročnu prognozu vremena - ECMWF, zatim MCH zajednička regionalna baza za meteorološke i hidrološke podatke za region: Crna Gora, Albanija, Sjeverna Makedonija i Kosovo (Sliv Skadarskog jezera, rijeke Drim i Bojana).

Kada su u pitanju suše, kao klimatski fenomen, a u cilju monitoringa, koriste se napredna sistemska rešenja koja omogućavaju detekciju i analizu svih neophodnih parametara: satelitska osmatranja – indeksi SWDI, SWI, FVC, LAI, NDVI, FVI index na osnovu satelitskih podataka LANDSAF i izračunava se uz podršku regionalnog centra jugoistočne Evrope za praćenje suše (DMCSEE), prati se vodostaj, SPI, SPEI indeks, sadržaj vode u tlu i indikatori koji se koriste u web aplikaciji / alatka Drought Watch Tool, DMCSEE baza podataka, ZHMS baza podataka o sušama, Copernicus platforma EFIS za praćenje požara.

Pored nacionalnih resursa, ZHMS ima pristup evropskoj meteorološkoj infrastrukturi, koja omogućava praćenje i prognozu meteoroloških situacija i ranu najavu vremenskih nepogoda, koji je potrebno unaprijediti u razvijen sistem ranog upozorenja na meteorološke hazarde i multi-hazarde.

ZHMS CG je član SMO (Svjetske meteorološke organizacije), ECMWF-a (Evropski centar za srednjoročne prognoze vremena - pridruženi član), EUMETNET-a (Evropska meteorološka mreža, kroz koji se realizuje program EMMA – METEOALARM) i korisnica satelitskih slika, kroz satelitsku stanicu EUMETSAT-a. Na web strani Zavoda izdaje se Meteoalarm upozorenje adekvatne kategorije na ekstremne vremenske uslove za dva dana za Crnu Goru i Evropu.

Potrebe Zavoda za dodatnom opremom i alatima su značajne i predstavljene su u akcionim planovima. Akcioni plan za sprovođenje Strategije za smanjenje rizika od katastrofa za period 2022/2023. godine uključuje sledeće potrebe:

- Nabavka profesionalnog licenciranog IBL softverskog paketa za operativnu prognozu vremena sa modulima za: Visual weather, Numerical weather, Online weather, Moving weather, Satellite weather, Open weather, Aero weather.
- Meteorološki informacioni sistem SYNERGIE – WEB - Forecasting METEOFRANCE.
- Veb bazirana radna stanica (WORKSTATION) za operativnu prognozu i donošenje prognostičkih odluka.

- Nabavka 2 meteorološka radara sa teorijskim dometom oko 400~500 km - S/C-band meteo radar ili veći broj (4-8) manjih radara sa dometom od 40 – 50 km.
- Uspostavljanje posebnog (Remote) sistema na obali (južni Jadran) za automatski meteorološki monitoring i onlajn platforme za kretanje meteoroloških sistema i rano upozorenje njukasting[43] na olujno-vremenske nepogode u obalnom dijelu južnog Jadrana za potrebe pomorske, privredne i turističke sigurnosti, bezbjednost infrastrukture i bezbjednost građana i njihove imovine. Tri X-band visoko precizna meteorološka radara malog dometa (~50km) i visoke rezolucije sa trodimenzionalnom strukturom za praćenje, prognozu i upozorenje na lokalne vremenske poremećaje. Softverski paket Vaisala IRIS Focus.

Pored navedenih nedostajućih sistema, neophodno je obezbijediti i savremeni osmatrački sistem na moru, baziran na principu valografskih plutača, koji vrše detekciju vertikalne oscilacije mora, mjere period i talasnu dužinu nastajućih talasa. Savremene okeanografske stanice, pored mjerenja talasa, obezbjeđuju i mjerenje morskih struja, ne samo površinskih, već i unutar vodenog stupca, koje nastaju kao posljedica rotacije Zemlje. Navedeni sistem daje jasan podatak o fizičkim parametrima mora, veličini talasa i neophodan su element za planiranje svih spasilačkih misija na moru.

U vezi sa praćenjem, izvještavanjem i verifikacijom (MRV) Crna Gora, odnosno Ministarstvo ekologije i prostornog planiranja izradilo je konceptualni okvir za sopstveni integrisani MRV sistem, kao podršku ublažavanju klimatskih promjena i ostvarenju svog nacionalno utvrđenog doprinosa (NDC). Projekat će omogućiti stvaranje operativnog nacionalnog sistema za praćenje, izvještavanje i verifikaciju (MRV), uključujući jasnu definiciju uloga i odgovornosti svih relevantnih aktera, razvijene metodologije, procedure i smjernice (MPG) za različite elemente sistema. Takođe, uspostaviće se i mrežni portal sa svim potrebnim informacijama vezanim za ublažavanje, popis emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG), finansiranje aktivnosti u oblasti klimatskih promjena itd.

MRV sistem je izrađen ne samo kao podrška Crnoj Gori u ostvarenju njenih nacionalnih ciljeva za klimatske promjene postavljenih kao smanjenje GHG od 30% do 2030. godine (u odnosu na baznu 1990. godinu), već je i mehanizam za usaglašavanje ublažavanja klimatskih promjena sa ciljevima održivog razvoja (SDG).

Stvaranje MRV portala za razmjenu podataka može se koristiti i za konsolidaciju svih informacija u MRV sistemu, strukturiranje prikupljenih podataka i podršku čuvanju institucionalne memorije. MRV sistem za inventar ima dobro definisane institucionalne aranžmane s Direkcijom za klimatske promjene, kao nacionalnom fokalnom tačkom i Agencijom za zaštitu životne sredine, kao agencijom zaduženom za inventar i za upravljanje njime.

Direktorat za zaštitu i spašavanje ima razvijen operativno-komunikacioni sistem, odnosno

[43] Eng. nowcasting

Operativno komunikacioni centar 112, na jedinstvenom evropskom broju ,,112".

U slučaju ekstremnih meteoroloških pojava, obavještenje o njihovom nastanku, Direktorat za zaštitu i spašavanje prima od Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore. OKC 112, putem standardnih operativnih postupaka, vrši pozivanje, mobilizaciju i aktiviranje operativnih jedinica, koje obrazuje Ministarstvo unutrašnjih poslova, kao i drugih jedinica u situacijama kada ih angažuje Ministarstvo unutrašnjih poslova. Takođe, OKC 112 obavlja i međunarodne operativno–komunikacione poslove iz oblasti zaštite i spašavanja. OKC 112 ima kontakt osobu sa Centrom za odgovor u vanrednim situacijama (Emergency Response Coordination Center – ERCC) Evropske komisije, koja je dostupna 24 sata, 7 dana u sedmici. OKC 112 koristi CoordCom sistem. OKC 112 ima rezervne sisteme u slučaju prekida usluga, pošto posluje kroz tri centra —Podgorici, Bijelom Polju i Baru. Ako se sistem u Podgorici sruši, bakap server u Bijelom Polju osigurava kontinuiran rad.

Ministarstva unutrašnjih poslova potpisalo je i ugovor sa multinacionalnom tehnološkom kompanijom GOOGLE, koji će omogućiti automatsko satelitsko mobilno lociranje pozivaoca ka broju ,,112", sa android smart mobilnih uređaja, sa preciznošću pozicije od dva do 50 metara. Servis je u svijetu poznat kao AML (Advanced Mobile Location) servis.

Takođe, OKC 112 ima i servis za automatsko lociranje savremenih vozila prilikom saobraćajnih nezgoda, poznat kao e-call servis koji pored lociranja omogućava i komunikaciju sa povrijeđenim i zarobljenim u vozilu.

Pored navedenih servisa, Direktorat posjeduje i Veb aplikaciju nacionalne baze resursa i adresni model kontakata za sistem zaštite i spašavanja. Ova aplikacija je zamišljena da donosiocima odluka omogući pregled i stanje svih državnih resursa, kao i da državnim institucijama omogući vođenje svojih resursa i bitnih kontakata. Na ovaj način donosioci odluka i hitne službe dobijaju stvarno stanje i kontakte, čime se značajno skraćuje vrijeme reagovanja prilikom akcija spašavanja.

Sistemi koji nedostaju u okviru OKC112 sistema:

- Sistemi rane najave (sirene za upozorenje na opasnost koje bi se aktivirale iz OKC112, brzo upozoravanje građana preko mrežne infrastrukture operatora mobilne telefonije i kablovske televizije, sistem poruka za obavještavanje službi uključenih u sistem zaštite i spašavanja, sistem za ranu detekciju požara).
- Softverski definisano rješenje za prijem poziva u OKC112, kako bi se smanjili troškovi održavanja sistema, jer ne bi više bilo potrebe za telefonskim centralama.
- GIS softver za napredniju analizu digitalnih mapa rizika i upotrebu adresnog modela Crne Gore.

U cilju uspješnijeg definisanja politike i planiranja mjera u oblasti DRR–a, neophodno je uspostavljanje registra rizika, kao i jedinstvene baze podataka o štetama i gubicima. DesInventar Sendai je jedina platforma koja je na raspolaganju za razmjenu podataka o štetama od katastrofa od lokalnog do nacionalnog nivoa. Nepostojanje statističkih podataka o štetama i gubicima direktno utiče na neadekvatno planiranje i sprovođenje programa i politika u oblasti smanjena rizika od katastrofa.

Kada je u pitanju oprema kojom raspolaže Crveni krst Crne Gore za sprovođenje planiranih mjera sprečavanja i pripravnosti, na zalihama u svakom trenutku postoje artikli za zbrinjavanje 1000

osoba. Ovo se odnosi na šatore, sanitarne kontejnere (WC i tuševi), krevete, vreće za spavanje, ćebad, kuhinjske setove, kanistere za vodu, grijalice, higijenske pakete, pakete hrane, odjeću, agregat za privremeni smještaj za osvijetljenje i osnovno napajanje, malu poljsku kuhinju za spremanje kuvanog obroka.

Uprava za gazdovanje šumama i lovištima koristi GiS alate (ArcGis), ortofoto snimke CG iz 2018. god, topografsku kartu CG u razmjeri 1: 25000, po potrebi podatke CORINA-e, Google earth i sl. U upotrebi su GiS podaci za 83 Gazdinske jedinice u formi shp. fajla, do nivoa odsjeka, sa pratećim podacima (Access baze), pojedinačno za svaku Gazdinsku jedinicu.

Tehnički kapaciteti u Nacionalnim parkovima u kontekstu sprovođenja mjere zaštite od klimatskih promjena nijesu na zadovoljavajućem nivou ili su nepotpuni. JPNPCG ne posjeduje objedinjene i/ili sistematizovane baze podataka, niti softverske alate koji se uniformno koriste za područja nacionalnih parkova. [44]

Biotehnički fakultet raspolaže savremenom opremom za terenska i laboratorijska istraživanja u domenu pedologije, šumarstva, agrohemije, melioracija, erozije, fitosanitarnih poslova itd.

Biotehnički fakultet posjeduje Ogledno imanje "Lješkopolje", gdje se na površini od 25 ha odvija proizvodnja grožđa i izvode ogledi iz oblasti voćarsko-vinogradarske i ratarsko-povrtarske proizvodnje, kao i zaštite bilja. Proučavanja uključuju i praćenja uticaja klimatskih rizika, jer oni značajno utiču na visinu i kvalitet prinosa. Postavljena je agrometeorološka stanica koja prati parametre na koje utiču "klimatski rizici".

Kompletna infrastruktura ZHMS bazirana je na preporukama i konceptu koji je propisan od strane krovne meteorološke organizacije (SMO), pa je shodno tome proces prikupljanja i obrade podataka definisan standardima i procedurama.

Za identifikovane klimatske rizike u Crnoj Gori nije u potpunosti uspostavljen sistem rane najave. Ključnu kariku za pružanje informacija u sistemu rane najave predstavlja meteorološki osmatrački sistem Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, koji predstavlja osnovu za analizu meteorološke situacije koja potencijalno može biti hazard.

ZHMS u okviru osmatračkog meteorološkog sistema ima uspostavljenu mrežu meteoroloških stanica na kojima se vrše mjerenja meteoroloških elemenata i osmatranje pojava. Podaci sa određenih meteoroloških stanica šalju se u međunarodnu razmjenu podataka u sinoptičkim terminima (svaka 3 sata), a na server Zavoda svakih sat vremena. Podaci sa svih stanica se nalaze i čuvaju u specijalizovanoj bazi podataka i dostupni su za izradu klimatskih analiza, izvještaja i elaborata.

U Odsjeku za prognozu vremena analiziraju se trenutni podaci o vrijednostima vazdušnog pritiska, tendenciji pritiska, količini padavina, temperaturi vazduha, brzini i pravcu vjetra, maksimalnom udaru vjetra, informacije o pojavama, kako bi se uradila analiza vremenske situacije i precizna prognoza vremena uz

[44] Oprema je navedena u poglavlju Šumski požari i požari na otvorenom.

prognostički material koji je dostupan iz Evropskog centra za srednjoročnu prognozu vremena (ECMWF).

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju šalje upozorenje Operativno - komunikacionom centru 112 da postoji indicija za olujno vremenske nepogode, koje će zahvatiti određeni region. Operativno-komunikacioni centar 112 u skladu sa standardnim operativnim postupcima, hitno obavještava predsjednike opština. Koji su istovremeno na čelu opštinskih timova koji rukovode zaštitom i spašavanjem na području pogođenih opština.

Opštinski timovi zaštite i spašavanja obezbeđuju pružanje prvog odgovora na nastalu katastrofu ili drugu nesreću angažovanjem svih raspoloživih lokalnih resursa. Pored opštinskih službi zaštite i spašavanja, u sprovođenju mjera sprečavanja rizika i pripravnosti učestvuju i javna preduzeća za komunalne i druge djelatnosti i ostala privredna društva. Jedan od primjera je Uprava pomorske sigurnosti, koja u cilju vršenja bezbjednog pomorskog saobraćaja, na VHF 16/24, vrši emitovanje pomorskog vremenskog izvještaja tri puta dnevno.

Ukoliko se angažovanjem ljudskih i materijalnih resursa sa područja opština ne može otkloniti rizik, uključuje se Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje i Operativni štab za zaštitu i spašavanje, na zahtjev ovih opština. U navedenom slučaju rukovođenje i koordiniranje aktivnostima zaštite i spašavanja vrši Koordinacioni tim, dok operativno koordiniranje aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje i to na način što operativno koordinira sprovođenje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade Crne Gore. Opštinski timovi su dužni da sarađuju sa Koordinacionim timom i Operativnim štabom.

Sa državnog nivoa prati se situacija, vrši koordinacija, prave se planovi i donose odluke. Komunikacija između lokalnih timova i nadležnih državnih organa je kontinuirana. Predstavnici DZS, ZHMS i ostalih subjekata neprekidno prate situaciju, planiraju se akcije, procjenuje potreba za dodatnim resursima, priprema se pomoć, vrši se prikupljanje hrane, vode i lijekova u koordnaciji sa Crvenim krstom, vrši se dostava opreme - čamci za spašavanje, vrši se evakuacija najugroženijih osoba. Helikopterom i dronovima se prati stanje na terenu i vrši spašavanje i evakuacija ljudi kojima je potrebna pomoć, transport povrijeđenih.

Kada su iscprljeni svi nacionalni resursi i nakon što Vlada Crne Gore odluči da zatraži međunarodnu pomoć, Operativni štab i Koordinacioni tim odlučuju kome će zahtjev biti upućen (Mehanizam civilne zaštite EU, NATO, UN ili bilateralno). Zahtjev upućuje Direktorat za zaštitu i spašavanje preko OKC 112.

Zavod takođe vrši obavještavanje javnosti putem zvaničnog web sajta, u okviru kog se objavljuju upozorenja na vanrednu meteorološku situaciju i na ciklone[45].

[45] www.meteo.co.me/page.php?id=164

IJZCG preko web stranice informiše javnost o toplotnim talasima[46] i daje preporuke za rad u uslovima hladnog vremena.[47]

Kada su suše u pitanju, ne postoji uspostavljen sistem rane najave. Redovno se vrši monitoring suše putem daljinske detekcije, proračunom indeksa FWI i pomoću alatke DroghtWatch, praćenjem brojnih indeksa, SPI za 1, 3, 6, 9 i 12 mjeseci i SPEI 3.6.9, 12 i 24 mjeseci, koji uključuju i uticaj temperature, toplotnih talasa, vodostaja, proticaja. Prati se sadržaj vode u tlu, stanje ratarskih kultura, vinograda na terenu preko razvijene mreže nacionalnih reportera. Praćenjem ovih indeksa prepoznaju se potencijalni uslovi za nastanak suša. Na osnovu prognoze vremenskih situacija, pri kojima se očekuje period sa visokim temperaturama i period bez padavina i njihovo dalje praćenje, najavljuju se toplotni talasi i uslovi za potencijalnu opasnost od požara. Za upozorenje na postojanje uslova za nastanak šumskih požara na otvorenom u Zavodu se koristi EFIS platforma, razvijena u okviru Copernikus sistema. Tekućim projektom ,,ECO-DRR" JICA, planiran je razvoj i implementacija FWI indeksa.

Mjere adaptacije, mitigacije i smanjenja rizika od katastrofa definisane su kroz uspostavljanje strateškog i zakonodavnog okvira, koji regulišu smanjenje intenziteta emisija gasova sa efektom staklene bašte, kao glavnog uzroka klimatskih promjena, prilagođavanja negativnim efektima izazvanim nastalim klimatskim promjenama i politikom adaptacije na klimatske promjene. Njihovo sprovođenje se uglavnom prati kroz akcione planove koji su sastavni dio starteških dokumenata.

U godišnjim izvještajima nadležnih državnih organa i organa državne uprave, te javnih preduzeća koji se dostavljaju Vladi i Skupštini Crne Gore, razmatra se stanje u pojedinim oblastima, koje uključuju stanje odgovarajuće infrastrukture, koja može da utiče na sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti.

Analizirana je i urađena procjena potencijala određenih mjera za adaptaciju i mitigaciju svih sektora koje prepoznaje metodologija IPCC – Metodologija međuvladinog panela za klimatske promjene (Energetika, Industrijska proizvodnja i upotreba proizvoda, Poljoprivreda, šumarstvo i korišćenje zemljišta i Otpad). Urađene su projekcije emisija gasova s efektom staklene bašte za scenarije niskog, srednjeg i snažnog ekonomskog rasta u scenarijima za uobičajeno poslovanje (business as usual – BAU) / s postojećim mjerama (WEM) i s dodatnim mjerama (WAM).

Razvijena je softverska alatka za izračunavanje baznih projekcija emisija i ušteda usljed mjera mitigacije, koje pokrivaju period od 2020. do 2030. godine. Alatka omogućava korisnicima da pregledaju i kontrolišu izbor scenarija, da bi razmotrili alternativne projekcije gasova s efektom staklene bašte. Polazište za procjenu je GHG inventar Crne Gore iz 2015. godine. Alatka uzima u obzir niz pretpostavki relevantnih

[46] https://www.ijzcg.me/me/toplotni-talasi;
[47] https://www.ijzcg.me/me/savjeti/preporuke-za-rad-u-uslovima-hladnog-vremena

privrednih aktivnosti u Crnoj Gori tokom ovog perioda, uključujući sljedeće:

– Domaći privredni rast, predstavlja glavni pokretač finalne potrošnje energije za WOM (tj. grijanje, osvjetljenje, saobraćaj, električni uređaji). Za proizvodnju i potrošnju energije, kao i industrijske procese, na emisije utiču i drugi faktori. Stoga je individualno posmatrano, projektovano smanjenje emisija do 2030. godine za tri velika postrojenja (Termoelektrana (TE) „Pljevlja", koja koristi ugalj, Kombinat aluminijuma i Željezara).

– Kada se radi o TE „Pljevlja", predviđena je ekološka rekonstrukcija tog postrojenja. Tokom perioda 2020–2021, po četiri mjeseca svake godine postrojenje neće raditi. Zato se u tim godinama predviđaju značajno niže emisije. Takođe, pretpostavlja se da će doći do manjeg smanjenja godišnje proizvodnje, počevši od 2023. godine, a zatim značajnije smanjenje proizvodnje počevši od 2025. godine, usljed ulaska ovog postrojenja u sistem EU za trgovanje emisijama (ETS).

Kada je oblast adaptacije u pitanju, Crna Gora je usvojila konceptualni pristup Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC), kojim je definisano da je nivo ranjivosti ljudskih i prirodnih sistema na klimatske uticaje, rezultat nivoa osjetljivosti i kapaciteta adaptacije za suočavanje s klimatskim promjenama.

Navedene predložene i planirane mjere adaptacije i mitigacije, zahtijevaju tehnologije (potreba za novom opremom, tehnikama, praktičnim znanjem i vještinama, pristupima itd.), koje trebaju dodatne investicije i kapacitet, radi podrške i ubrzanja njihovog transfera i sprovođenja u skladu sa Konvencijom UNFCCC-a. Kao zemlja koja ne potpada pod Aneks 1, Crna Gora ima pravo na korišćenje finansijskih mehanizama iz Okvira za transfer tehnologije. Okvir za transfer tehnologije pruža mnogobrojne opcije za finansiranje uvođenja najmodernijih tehnologija.

WMO kao glavna međunarodna organizacija za meteorologiju i hidrologiju, u okviru stručnih komisija, INFCOM (Commission for Observation, Infrastructure and Information Systems i SERCOM – Comision for Weather, Climate, Water and Related Enviromental Services and Application) u okviru svojih izvještaja i sastanaka uspostavljaju standardne, jedinstvene sisteme za zemlje članice. ECMWF (European Center for Medium-Range Weather Forecasts) razvija jedinstvene alate i produkte, podatke, koje zemlje članice mogu koristiti za što bolje definisanje mjera sprečavanja i pripravnosti.

U okviru revidovanog Nacionalno utvrđenog doprinosa – NDC, dat je pregled najhitnijih i neposrednih aktivnosti adaptacije i to:

Po ekonomskim sektorima

Vodni resursi:

- Mogućnosti za izradu projekata zona sanitarne zaštite na svim izvorištima,
- Formulisati novu metodologiju izrade projekata zona sanitarne zaštite, koja bi obuhvatila analizu uticaja klimatskih promjena na budući vodni režim,
- Podići nivo znanja o strukturi kraškog sistema i režimu padavina radi njihovog očuvanja i procijeniti ranjivost na klimatske promjene.

Poljoprivreda:

- Održati nacionalnu mrežu osmatrača suša, zbog važnih podataka o vlažnosti zemljišta i stanju poljoprivrednih usjeva u skoro realnom vremenu,
- Uvesti nove sorte poljoprivrednih usjeva koje su otpornije na toplije klimatske

uslove i učestalije pojave ekstremnih vremenskih događaja.

Šume:

- Izgraditi mikro rezervoare, kako bi se moglo izaći na kraj s požarima i nestašicama vode u uzgajanju stoke i poljoprivrednih usjeva,
- Izbjeći sječu drveća,
- Osnovati ekspertsko-savjetodavno tijelo za klimatske promjene, ranjivost i adaptaciju,
- Jačati kapacitet u šumarstvu putem kontinuiranog učenja i usavršavanja.

Zemljište:

- Prikupiti postojeće podatke o organskom ugljeniku u zemljištu i ostalim parametrima plodnosti zemljišta i uspostaviti jedinstvenu bazu podataka.

Turizam u Crnoj Gori značajno je porastao u posljednjoj deceniji sa važnim povećanjima u broju posjetilaca i investicijama u turističku infrastrukturu. Kao takav, turizam je postao jedan od najznačajnijih sektora ekonomije. Izvještaj Svjetskog savjeta za turizam i putovanja (WTTC), koji analizira i rangira uticaj turizma na BDP, zaposlenost, izvoz i investicije i obuhvata 184 zemlje, procjenjuje da će turizam do 2028. biti 28% BDP. Kao takav, u skladu s posvećenošću Vlade održivom razvoju i zaštiti životne sredine, koncept razvoja zelenog/odgovornog turizma na principima niskokarbonskog razvoja, smatra se suštinskim i mjere adaptacije moraju se preduzeti kako bi se zaštitio ovaj sektor.

Dobro javno zdravlje zavisi od bezbjedne vode za piće, dovoljno hrane, bezbjednog skloništa i dobrih socijalnih uslova, što sve može biti pod uticajem promjene klime i naročito je važno u kontekstu ekonomija u tranziciji, kao što je crnogorska. Važno je uzeti u obzir da klimatske promjene mogu uticati na kapacitet zdravstvenih službi da se bave vanrednim situacijama. Mjere adaptacije u zdravstvenom sektoru treba da se usredsrede na jačanje postojećih institucionalnih kapaciteta, na širenje informacija, otpornost zdravstvene infrastrukure i sistema za monitoring, da bi bolje razumjeli uticaje klimatskih promjena na zdravlje ljudi u Crnoj Gori.

Po geografskim regionima

- Planinski region: proaktivnost u očuvanju šuma,
- Središnji region – proaktivnost u vezi sa šumama, sušama i poplavama,
- Južni region – proaktivnost u vezi sa šumama, sušama i poplavama.

Prilikom izrade dokumenta "Procjena rizika od katastrofa CG" prepoznata je kritična infrastruktura, koja je ugrožena u kontekstu razmatranih klimatskih hazarda, a koja bi u narednom periodu trebalo da bude predmet strukturnih mjera:

- Energetika (prenosni dalekovodi 110kV, 220kV, 400kV),
- Saobraćaj (Luka Bar, Aerodromi Podgorica (LYPG) i Tivat (LYTV), magistralni putevi, autoput)
- Snabdijevanje vodom - Javni vodovodi, Regionalni vodovod
- Zdravstvo (KBC Podgorica, opšte bolnice, domovi zdravlja, Zavod za transfuziju krvi, Zavod za hitnu medicinsku pomoć, Montefarm)
- Elektronske komunikacije i informaciono-komunikacione tehnologije
- Bazne stanice za prenos signala mobilne komunikacije i RTV signal

– Kulturno istorijski objekti.

5.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Izvori finansiranja po osnovu Zakona o zaštiti od negativnog uticaja klimatskih promjena obezbjeđuju se u državnom budžetu Crne Gore, budžetima jedinica lokalne samouprave, kao i iz drugih izvora kao sto su donacije, zajmovi, sredstva državne podrške, sredstva međunarodne pomoći, sredstva stranih ulaganja namijenjenih za zaštitu ozonskog omotača, ublažavanje klimatskih promjena i prilagođavanje na klimatske promjene.

Novi Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena, a koji će biti usvojen tokom 2024. godine, predviđa finansiranje projekata i sprovođenje mjera u oblasti klimatskih promjena i zaštite ozonskog omotača za sljedeće namjene: smanjivanje emisija gasova sa efektom staklene bašte iz antropogenih izvora; prilagođavanje na klimatske promjene u ranjivim sektorima; finansiranje obnovljivih izvora energije radi ispunjenja ciljeva povećanja udjela obnovljivih izvora energije; finansiranje povećanja zaliha ugljenika u šumama, održivog korišćenja šumskih resursa i drvnih proizvoda; sprovođenje aktivnosti za smanjenje rizika od katastrofa koji nastaju kao posljedica klimatskih promjena; podsticanje prelaza na saobraćaj sa niskim emisijama i javne oblike prevoza; finansiranje istraživanja i razvoja namijenjenih ublažavanju klimatskih promjena i prilagođavanju klimatskim promjenama; finansiranje istraživanja i razvoja u području energetske efikasnosti i čistih tehnologija, uključujući oblast aeronautike i vazdušnog prevoza; finansiranje istraživanja i razvoja u oblasti izvještavanja o emisijama gasova sa efektom staklene bašte i izvještavanja iz sektora korišćenja zemljišta, promjene namjene zemljišta i šumarstva; podsticanje mjera energetske efikasnosti u sektorima građevinarstva i uređenja prostora, industrije, saobraćaja i usluga; obezbjeđivanje finansijske podrške za mjere koje doprinose smanjivanju energetskog siromaštva.

Sprovođenje mjera u oblasti sprečavanja posljedica klimatskih promjena finansira se i iz Fonda za zaštitu životne sredine - Eko fond. Ovaj fond osnovan je za finansiranje pripreme, sprovođenja i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u oblasti očuvanja, održivog korišćenja, zaštite i unapređivanja životne sredine i klimatskih promjena, energetske efikasnosti i korišćenja obnovljivih izvora i energije na državnom i lokalnom nivou.[48]

[48] U skladu sa Zakonom Vlada je donijela Uredbu o aktivnostima odnosno djelatnostima koje emituju gasove sa efektom staklene bašte za koje se izdaje dozvola za emisiju gasova sa efektom staklene bašte, i finansijska sredstva prikupljena od prodaje emisionih kredita putem javne aukcije, uplaćuju se na poseban račun Fonda za zaštitu životne sredine.

Finansijska sredstva prikupljena od prodaje emisionih kredita putem javne aukcije, uplaćuju se na poseban račun Eko fonda. Od prodaje emisionih kredita putem javne aukcije, 5 % se uplaćuje u državni budžet Crne Gore za pokrivanje troškova administracije sistema trgovanja emisijama, za upravne poslove, poslove funkcionisanja Registra, aukcionara, nacionalnog sistema za praćenje emisija gasova sa efektom staklene bašte, sprovođenje javnog konkursa za dodjelu sredstava za zaštitu od negativnih uticaja klimatskih promjena, drugih administrativnih i stručnih poslova, kao i aktivnosti vezanih za ublažavanje klimatskih promjena. Finansijska sredstva prikupljena od naplate eko-naknada, koje plaćaju pravna lica koja uvoze supstance koje oštećuju ozonski omotač, uplaćuju se na poseban račun Fonda. Sredstva Fonda mogu da koriste: državni organi, organi državne uprave, organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici, operativne jedinice, nevladine organizacije i građani. Finansijskim sredstvima od prodaje emisionih kredita i eko-naknada finansiraju se mjere i projekti u oblasti klimatskih promjena i zaštite ozonskog omotača, a koriste se za sljedeće namjene:

- smanjivanje emisija gasova sa efektom staklene bašte iz antropogenih izvora;
- prilagođavanje na klimatske promjene u ranjivim sektorima;
- finansiranje obnovljivih izvora energije radi ispunjenja ciljeva povećanja udjela obnovljivih izvora energije;
- finansiranje unapređenja praćenja zaliha ugljenika u šumama, održivog korišćenja šumskih resursa i drvnih proizvoda;
- podsticanje prelaza na saobraćaj sa niskim emisijama i javne oblike prevoza;
- finansiranje istraživanja i razvoja namijenjenih ublažavanju i prilagođavanju klimatskim promjenama;
- finansiranje istraživanja i razvoja u području energetske efikasnosti i čistih tehnologija, uključujući oblast aeronautike i vazdušnog prevoza;
- finansiranje istraživanja i razvoja u oblasti izvještavanja o emisijama gasova sa efektom staklene bašte i izvještavanja iz sektora korišćenja zemljišta, promjene namjene zemljišta i šumarstva;
- podsticanje mjera energetske efikasnosti u sektorima građevinarstva i uređenja prostora, industrije, saobraćaja i usluga;
- obezbjeđivanje finansijske podrške za mjere koje doprinose smanjivanju energetskog siromaštva.

Aktivnosti za sprovođenje mjera u oblasti DRR-a finansiraju se iz budžeta Crne Gore, budžeta jedinica lokalnih samouprava, sredstvima Fonda sredstava za zaštitu i spašavanje, kreditima, realizacijom programa i projekata finansiranih iz EU fondova i drugih međunarodnih organizacija. Zbog nedostatka sredstava za finansiranje sistema zaštite i spašavanja iz budžeta Crne Gore i ostalih izvora, radi obezbjeđivanja dodatnih namjenskih sredstava utvrđen je Fond sredstava za zaštitu i spašavanje čiji se prihodi ostvaruju iz:

- budžeta za tekuću godinu;
- namjenskih prihoda budžeta, koji su definisani kao namjenski prihodi fonda.

Fond je evidencioni račun u okviru glavne knjige trezora i utvrđuje se radi obezbjeđivanja namjenskih sredstava za finansiranje pripreme, sprovođenja i razvoja programa, projekata i drugih aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od

katastrofa, elementarnih nepogoda i drugih nesreća.

U okviru Strategije za smanjenje rizika od katastrofa predviđeno je da se sprovođenje aktivnosti za smanjenje rizika od katastrofa finansira iz budžeta Crne Gore, budžeta jedinica lokalnih samouprava, sredstvima fonda sredstava za zaštitu i spašavanje, kreditima, realizacijom programa i projekata finansiranih iz EU fondova i drugih međunarodnih organizacija. Za svaku pojedinačnu aktivnost iz Dinamičkog plana (koji je operativni dio Strategije), odnosno razrađenih dvogodišnjih Akcionih planova, predviđen je izvor finansiranja sa konkretnim iznosom. Međutim, jednogodišnjim izvještavanjem o sprovođenju Akcionog plana, odnosno Strategije, zaključeno je da se aktivnosti na temu smanjenja rizika od katastrofa uglavnom finansiraju iz EU fondova i drugih međunarodnih organizacija, te da još uvijek nijesu prioritet za dodjelu potrebnih sredstava, kako iz nacionalnog budžeta, tako i iz budžeta na lokalnom nivou. Posebno zabrinjava činjenica da su lokalna izdvajanja na minimalnom nivou. Planska dokumentacija za zaštitu i spašavanje na sva tri nivoa planiranja sadrži poglavlje koje je posvećeno planiranju finansijskih sredstava.

Državne institucije nadležne za oblast klimatskih promjena nemaju budžetsku stavku namijenjenu za izvršavanje i ažuriranje Procjene rizika od katastrofa Crne Gore.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma u 2019. godini utrošilo je 7.000 €, 2020 - 12.000 €, 2021. godine - 21.000 €, dok u 2022. godini nije bilo utrošenih sredstva za sprovođenje mjera.

Kad su u pitanju javna ovlašćenja koja sprovodi Crveni krst Crne Gore, u skladu sa Zakonom o Crvenom krstu i sredstva koja se opredjeljuju od države, godišnjim planom nabavki za 2022. godinu, planirano je oko 100,000 eura za različite aktivnosti (nabavka hrane i higijene za socijalno ugrožene, prva pomoć, spasilaštvo na vodi, održavanje i gorivo za vozila za distribuciju i sl). Ovaj iznos nije namijenjen za sprovođenje mjera jer kao takav nije ni definisan.

U Agenciji za zaštitu životne sredine, iako se Inventar GHG radi još od 2010. godine, ne postoji stavka u godišnjem budžetu Agencije koja bi pokrivala troškove obuka i dodatnih angažovanja stručnjaka koji su prisutni prilikom izrade svakog dosadašnjeg izvještaja. Dosadašnja izdvajanja iz redovnih budžetskih sredstava je 0 eura. Svaki izvještaj je finalizovan uz pomoć kancelarije UNDP- a i međunarodnog fonda GEF koji je finansirao dodatne angažmane prilikom izrade ovih izvještaja. Izdvajanja iz fondova za ove potrebe u zadnjih tri godine iznosi 99.000 € (33.000 €) po godini.

Obaveze koje proističu iz strateških dokumenata Strategije razvoja energetike, Nacionalne strategije održivog razvoja do 2030. godine i Nacionalne strategije u oblasti klimatskih promjena do 2030. godine planirane su kao investicije, a njihova struktura je utvrđena na način kako slijedi:

- 1.91% planiranih investicija (10587,91 mil €) obezbijediće privreda (investitor),
- 2.9% planiranih investicija (166, 12 mil €) obezbijediće se iz javnih sredstava (budžet, donacije i krediti), gdje je udio sredstava iz Budžeta Crne Gore za period 2017–2030. godina iznosi 16,32 mil eura. Potrebno je da privatni sektor obezbijedi finansijsku podršku u iznosu 9%, a da državni udio iz budžeta bude 91% .

U okviru aktivnosti za Poglavlje 27 – životna sredina i klimatske promjene, urađena je finansijska analiza potreba. Da bi se u periodu 2021-2025. godine realizovale planirane

aktivnosti u Akcionom planu za ispunjavanje završnih mjerila u poglavlju 27 Životna sredina i klimatske promjene – procjena finansijskih potreba je na nivou od 482.996.838 €.

Stuktura izvora finansiranja sadrži sljedeće izvore:

- državni budžet (45%),
- ulaganja javnih preduzeća (5%), prvenstveno u projekte u oblasti upravljanja komunalnim otpadnim vodama,
- ulaganja drugih donatora (4%),
- ulaganja privrednih društava (31%).

Kada govorimo o podoblasti klimatskih promjena ukupni troškovi predviđeni za period 2021-2025. iznose: od strane donatora 2.145.000 €, dok od strane privrednih društva 4.520.000 eura.

Polazeći od raspoloživih inputa za procjenu finansijskih potreba za realizaciju planiranih aktivnosti, obuhvat analize odnosi se na period 2021 – 2025. godina, tj. na petogodišnji period, nakon koga se, realizacijom planiranog, očekuje da se mogu stvoriti uslovi za zatvaranje pristupnih pregovora u ovoj oblasti.

Svjetska banka je 2020. godine sprovela analizu sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori, odnosno procjenu kapaciteta pripremljenosti i reagovanja u sistema zaštite i spašavanja i to uzevši u obzir dva osnovna rizika u zemlji, kao i uticaj klimatskih promjena. Krajnji rezultat je Dijagnostički izvještaj koji prati Izvještaj o prioritetnim ulaganjima na državnom i regionalnom nivou. Izvještaj o prioritetnim ulaganjima sadrži preporuke u vidu projektnih ideja, odnosno mogućih ulaganja sa konkretnim procijenjenim finansijskim sredstvima, kao i potrebnog vremena za realizaciju.

Zakonom o budžetu i fiskalnoj odgovornosti, u članu 8, predviđeno je da ako u toku fiskalne godine dođe do povećanja ili smanjenja planiranih primitaka ili izdataka, može se pripremiti prijedlog za uravnoteženje budžeta, konkretno u slučajevima elementarnih nepogoda većih razmjera, ratnih i drugih kriznih situacija. Isti zakon u članu 43 (Tekuća i stalna rezerva), predviđa da se za neplanirane i nedovoljno planirane izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva tekuće rezerve, a da se za hitne i nepredviđene izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva stalne rezerve. Kriterijumi korišćenja sredstava tekuće i stalne budžetske rezerve definisani su u Pravilniku o bližim kriterijumima za korišćenje sredstava tekuće i stalne budžetske rezerve.

Zakon o javnim nabavkama propisuje izuzeće od primjene ovog zakona, u odnosu na aktivnosti i mjere zaštite i spašavanja.

Aktivnosti vezane za klimatske promjene i povezane rizike, uglavnom se realizuju sprovođenjem projekata i programa finansiranih od strane međunarodnih partnera. Crna Gora je dobila značajnu pomoć u vidu jačanja kapaciteta i tehničke pomoći za niz programa, projekata i partnerstava od sljedećih donatora: Evropske komisije, UN agencija i Svjetske banke, EBRD, GEF, GCF, GiZ, EIB, KfW, LuxDev, ADA, vlada Italije, Njemačke, Luksemburga, Austrije, Norveške, Holandije, Grčke itd. Najveći dio obezbijedili su Evropska komisija i agencije UN-a kroz podršku projektima, radionicama, studijama, inicijativama i posebnim programima koji su značajno uticali na ukupno jačanje kapaciteta i na tehničku pomoć. Crna Gora ima pravo na podršku finansijskih mehanizama u okviru Konvencije i Pariskog sporazuma. Na raspolaganju je cjelokupan spektar izvora finansiranja u oblasti klimatskih promjena. Taj spektar obuhvata međunarodna finansijska sredstva i bespovratna sredstava i zajmove sa relativno niskim kamatnim stopama (od

međunarodnih finansijskih institucija i državnih i privatnih banaka). Javne institucije i organizacije kao i lokalne samouprave treba da dobiju podršku u pristupanju tim sredstvima da bi unaprijedile energetsku efikasnost, upotrebu obnovljivih izvora energije, uvođenje alternativnih oblika prevoza, adaptaciju na klimatske promjene uvođenjem aktivnosti u relevantnim kapacitetima i postrojenjima koja su pod njihovom kontrolom. Mobilizacija finansijskih resursa u privatnom sektoru je izuzetno važna, a može se sprovesti i kroz javno-privatno partnerstvo i kroz stvaranje povoljnih uslova za investicije.

Najznačajniji međunarodni izvori finansiranja u oblasti klimatskih promjena su:

- Globalni fond za životnu sredinu (GEF),
- Zeleni klimatski fond (ZKF),
- Adaptacioni fond (AF),
- Evropska unija (EU),
- Švedska agencija za međunarodni razvoj i saradnju (Sida),
- Regionalna kancelarija IUCN (Međunarodna unija za zaštitu prirode) za Istočnu Evropu i Centralnu Aziju i Međunarodnu uniju za zaštitu prirode (IUCN),
- Program UN za životnu sredinu (UNEP),
- Program UN za razvoj (UNDP),
- Zeleni centar za Zapadni Balkan iz Mađarske,
- Nemačka organizacija za međunarodnu saradnju (GIZ).

Globalni fond za životnu sredinu - GEF, koji je najznačajnija finansijska organizacija koja obezbjeđuje bespovratna sredstva zemljama u razvoju za sprovođenje projekata u oblasti zaštite životne sredine i klimatskih promjena, a do sada je u okviru pomenutog fonda finansiran i finalizovan Prvi, Drugi i Treći nacionalni izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama, kao i Prvi, Drugi i Treći Dvogodišnji izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama. Projekti finansirani od strane GEF-a, do sada su sprovođeni DIM modelom (Direct Implementation Model), koji podrazumijeva da implementaciona agencija (UNDP/UNEP) kontroliše sve aktivnosti na projektu, uključujući finansijski aspekt. Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, u kojem je kontakt osoba za saradnju sa GEF-om, pokrenulo je proceduru prelaska sa DIM na NIM model implementacije (National Implementation Model), shodno kojem će Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma biti partner na implementaciji (IP).

Po ovom modelu implementiraće se dva nova projekta finansirana kroz GEF 7 ciklus ,,Jačanje Nacionalno utvrđenog doprinosa Crne Gore i aktivnosti za transparentnost akcija prilagođavanja na klimatske promjene (CBIT)" i „Integrisanje pitanja biodiverziteta u sektorske politike i prakse u Crnoj Gori".

Ukupna vrijednost projekta je 1.100.000 USD, kojim je aplicirano za sredstva u sklopu GEF-a - Inicijative za izgradnju kapaciteta za transparentnost (Capacity Building Initiative for Transparency - CBIT).

Projekat Četvrta nacionalna komunikacija i prvi dvogodišnji izvještaj o transparentnosti (FNC i BTR) Crne Gore ka UNFCCC-u je odobren, a kao potpisnica Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija, Crna Gora je u obavezi da redovno izvještava Sekretarijat UNFCCC-a o: inventaru emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG), mjerama ublažavanja i prilagođavanja klimatskim promjenama, praćenju implementacije i postizanja svog nacionalno utvrđenog doprinosa (NDC) prema Pariskom sporazumu. Ovim projektom će Vlada Crne Gore biti pomognuta u pripremi i podnošenju Četvrte nacionalne

komunikacije i prvog dvogodišnjeg izvještaja o transparentnosti za ispunjavanje obaveza iz Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC). Ukupna vrijednost je 517.000 dolara.

Zeleni klimatski fond (ZKF) - Crna Gora je otpočela bližu saradnju sa ZKF-om 2015. godine kroz aktivnosti Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, kao institucije nadležne za pitanja klimatskih promjena, imenovanjem kontakt osobe za saradnju sa ovom institucijom. Crna Gora je time obezbijedila pristup brojnim mogućnostima za podršku programima i projektima koji imaju za cilj smanjenje emisija gasova staklene bašte, jačanja otpornosti i prilagođavanje na klimatske promjene. Dodatno, u toku 2018. godine potpisan je Sporazum između Vlade Crne Gore i Zelenog klimatskog fonda o privilegijama i imunitetima, kojim se uređuju međusobna prava i obaveze iz domena međunarodne saradnje.

Kao prvu aktivnost u okviru saradnje sa Zelenim klimatskim fondom, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma je u okviru Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (UNEP) 2017. godine iniciralo realizaciju projekta „Plan pripravnosti za saradnju sa Zelenim klimatskim fondom i izradu Nacionalnog programa prioritetnih aktivnosti". Kao rezultat definisan je institucionalni okvir, kao i prioritetne projektne aktivnosti u oblasti klimatskih promjena. Odnos prioriteta u oblastima prilagođavanja na klimatske promjene i ublažavanja klimatskih promjena je izbalansiran.

Ukupan iznos projekata koji su predloženi kao prioritetne aktivnosti za saradnju Crne Gore sa ZKF-a za period 2021-2023. godine je blizu 176 miliona $, gdje se od ZKF očekuje podrška u iznosu od 75.4 miliona $, dok je za ostatak projektovano sufinansiranje.

U saradnji sa Programom Ujedinjenih nacija za razvoj (UNDP), Ministartvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma pripremilo je predlog projekta ,,Jačanje kapaciteta Crne Gore u oblasti integrisanja rizika od klimatskih promjena" u proces planiranja za izradu Nacionalnog plana prilagođavanja klimatskim promjenama (NAP), kojim su obuhvaćena četiri sektora: voda, zdravstvo, turizam i poljoprivreda, jer su oni najugroženiji sektori u pogledu prilagođavanja na klimatske promjene. Vrijednost projekta je 1.800.000 dolara.

Adaptacioni fond (AF) - jedan od važnih finansijskih mehanizama koji će u velikoj mjeri doprinijeti sprovođenju Pariskog sporazuma, kako putem finansijske podrške, tako i izgradnjom kapaciteta. Ovaj fond osnovan je sa ciljem finansiranja projekata i programa prilagođavanja u zemljama u razvoju koje su potpisnice Konvencije, a koje su posebno ugrožene usljed negativnih posljedica klimatskih promjena, tačnije na izazove vezane za suše, poplave, uticaj bujičnih rijeka, eroziju i degradaciju poljoprivrednog zemljišta i koji bi imali kao rezultat vidljive, životne efekte. U toku je priprema projekta ,,Adaptacija na klimatske promjene i otpornost u planinskim oblastima Crne Gore'' u čiju izradu su uključeni Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Ministarstvo poljoprivrede i IFAD. Planirana vrijednost projekta je 10.000.000 USD a sredstva bi trebalo da budu obezbijeđena od strane Adaptacionog fonda u okviru Konvencije UNFCCC.

Evropska unija već niz godina finansira posebne projekte regionalne saradnje u oblasti životne sredine i klimatskih promjena. Projekat „Regionalna mreža za pristupanje u oblasti zaštite životne sredine" (RENA) doprinio je poboljšanju u oblasti životne sredine i klimatskih promjena na Zapadnom Balkanu i približavanju

regiona standardima EU. Nastavak ECRAN-a ostvaren je kroz projekat „Regionalna implementacija Pariskog sporazuma" (RIPAP) 2018. godine u okviru kojeg je ojačana regionalna saradnja u oblasti klimatskih promjena. Nakon toga je uslijedio Program partnerstva EU za pristupanje u oblasti životne sredine i Podrška EU za aktivnosti povezane s klimatskim promjenama korisnicima IPA II fondova, kroz projekat „Tranzicija ka niskim emisijama i ekonomiji otpornoj na klimu" (TRATOLOW), koji podržava integraciju partnera sa Zapadnog Balkana u EU u oblasti životne sredine i klimatskih promjena. Vrijednost projekta 1.860.000 € i predviđeno je da traje 36 mjeseci (do oktobra 2023. godine).

Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena uvodi obavezu izrade Strategije o niskokarbonskom razvoju sa akcionim planom. Izrada ove strategije delegirana je kao jedna od prioritetnih aktivnosti u okviru projekta „Tehnička podrška praćenju i implementaciji politika zaštite životne sredine i klimatskih akcija", finansiranog iz IPA 2016-2020.[49] Za pripremu projektnog predloga je neophodno izdvojiti oko 150.000 eura , a za izradu same strategije oko 800.000 eura.

Evropska komisija – Generalni Direktorat za civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći (DG ECHO) – odobrila je sredstva za finansiranje Procjene rizika od katastrofa Crne Gore.

U saradnji sa Japanskom agencijom **JICA** na teritorijama Crne Gore, Albanije i Kosova sprovodi se ,,Projekat razvoja kapaciteta za smanjenje rizika od prirodnih katastrofa na osnovu Nacionalnog informacionog sistema protiv šumskih požara (NFFIS) i rješenja zasnovanih na ekosistemu - Eco-DRR" Osnovni cilj projekta je jačanje sistema upravljanja vanrednim situacijama u Crnoj Gori postizanjem dva rezultata: razvoj, testiranje i operacionalizacija Nacionalnog informacionog sistema o šumskim požarima (NFFIS) i implementacija Eco-DRR rješenja za sprečavanje prirodnih katastrofa.

Regionalna kancelarija IUCN (Međunarodna unija za zaštitu prirode) za Istočnu Evropu i Centralnu Aziju i Međunarodnu uniju za zaštitu prirode (IUCN) i Švedska agencija za međunarodni razvoj i saradnju (Sida), finansirale su u okviru trogodišnje inicijative projekat „Prirodna rješenja za otpornija društva na Zapadnom Balkanu"- ADAPT. Vrijednost projekta za čitav region Zapadnog Balkana je 2.480.000 eura.

U okviru Programa UN za životnu sredinu (UNEP) realizuje se projekat ,,Poboljšanje ekoloških performansi i klimatska zaštita infrastrukturnih ulaganja u regionu Zapadnog Balkana iz perspektive integracije u EU – ClimaProof". Projekat je finansiran od strane **Austrijske razvojne agencije (ADA)**. Cilj projekta je prilagođavanje putne infrastrukture u skladu sa sadašnjim i budućim klimatskim uslovima, kroz široki koncept zaštite od negativnih uticaja klimatskih promjena.

[49] Zbog situacije u vezi sa COVID 19, izrada strategije je odložena i ponovo delegirana kroz IPA III program 2021-2025.

U saradnji sa fondom Zeleni centar za Zapadni Balkan iz Mađarske realizovan je projekat ,,Razvoj alata za podršku uspostavljanju i sprovođenju klimatske politike u Crnoj Gori – MonteNAGIS". Projekat ima za cilj pružanje tehničke podrške pri uspostavljanju i radu nacionalnog geoinformacionog sistema za adaptaciju na klimatske promjene. Vrijednost projekta je 175.000 eura. Kada govorimo o međunarodnoj finansijskoj podršci, stuktura izvora finansiranja obuhvata sljedeće:

- krediti (161.243.700 € - 75% ukupnih budžetskih sredstava – EIB, Svjetska banka, KfW, EBRD i druge banke uključene u projekte vodosnabdijevanja i optadnih voda) i jedinice lokalne samouprave (5.935.345 € - 3%);
- ulaganja iz sredstava pretpristupne podrške – IPA (15%), gdje svakako treba dodati i sredstva iz Zelene agende za Zapadni Balkan, čija struktura još uvijek nije poznata;
- ulaganja drugih donatora (4%), poput UNDP-a, GEF-a, Svjetske banke i dr. Ovdje je važno napomenuti da će se jedan dio aktivnosti, koji je obuhvaćen mjerom 10.9. – Ispunjavanje revidovanog nacionalno utvrđenog doprinosa za smanjenje GHG emisija, a koji nisu ušli u kalkulaciju podoblasti 10, moći finansirati i sredstvima iz Zelenog klimatskog fonda u periodu 2021-2023. godine, u skladu sa Nacionalnim programom prioritetnih aktivnosti u oblasti ublažavanja i prilagođavanja na klimatske promjene koji je već gore pomenut, uključujući i iznos sredstava.

Kao što je već navedeno, relevantni dokumenti u oblasti klimatskih promjena, pripremljeni u prethodnom periodu, dali su i kvalitetan uvid u neophodnu podršku i nedostajuća finansijska sredstava za sprovođenje aktivnosti povezanih sa klimatskim promjenama u Crnoj Gori. Ta činjenica svakako predstavlja značajno unapređenje, jer ukazuje na to da su strateška dokumenta sve češće propraćena kvalitetnim osvrtom na finansijske potrebe za njihovo puno sprovođenje.

Revidirani NDC sadrži 18 mjera: 12 se odnosi na doprinos smanjenju emisija iz energetskog sektora, po dvije mjere se odnose na sektore transporta, industrije i otpada. U propratnom „Izvještaju za pripremu ažuriranog nacionalno utvrđenog doprinosa smanjenju emisija GHG", finansijska sredstva potrebna za ostvarenje nacionalnog cilja smanjenja emisija GHG za period do 2030. godine procijenjena su na iznos od 2.655.310 eura.

Konačno, u okviru aktivnosti u procesu pristupanja Evropskoj uniji, nadležne institucije pripremile su procjenu neophodnih finansijskih sredstava potrebnih za sprovođenje aktivnosti koje bi obezbijedile postizanje spremnosti za punopravno članstvo u EU. Ovaj proces je komplementaran s aktivnostima na postizanju nacionalnih i međunarodnih obaveza i ciljeva u oblasti klimatskih promjena u periodu do 2025.godine, na koji se dokument odnosi. Nalazi iz pomenute studije ukazuju da su neophodna sredstva za postizanje standarda u životnoj sredini, koji bi obezbijedio pristupanje Evropskoj uniji, procijenjena na 482.996.838 eura. Specifično za oblast klimatskih promjena procijenjeni iznos sredstava je 87.348.790 eura, od čega se od donatora očekuje podrška u iznosu od 2.145.000 eura.

U izvještajnom periodu (2019−2021) Crna Gora je dobila dodatnih 3.492.767 dolara za sprovođenje projekata iz oblasti klimatskih promjena.

U nastavku je dat pregled projekata koji su podržani od strane međunarodnih razvojnih

finansijskih institucija kroz multilateralnu i bilateralnu pomoć i to:

- Izgradnja kapaciteta za politiku klimatskih promjena na Zapadnom Balkanu, Centralnoj i Istočnoj Evropi i Centralnoj Aziji Phase III (CDCP III) finansirani od strane GIZ-a- 118.835 dolara,
- Unapređenje kapaciteta Crne Gore za integrisanje rizika od klimatskih promjena u planiranju – NAP finansiran od strane ZKF-a - 1.721.932 dolara,
- Inicijativa za jačanje kapaciteta za transparentnost (CBIT) finansiran od strane Globalnog fonda za životnu sredinu – GEF 1.100.000 dolara,
- Podrška za pripremu ažuriranog nacionalno utvrđenog doprinosa – NDC 2019–2021. UNDP – Climate Promise - 200.000 dolara,
- Treći dvogodišnji ažurirani izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama – TBUR finansiran od strane Globalnog fond za životnu sredinu- GEF 352.000 dolara.

Ukupna vrijednost podržanih projekata je 3.492.767 dolara.

5.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



Postojeći zakonski okvir koji se odnosi na klimatske promjene i DRR, ne obuhvata u dovoljnom obimu procjenu rizika od katastrofa, planiranje i sprovođenje mjera.

Koordinacioni okvir za planiranje i akciju prilagođavanja djelimično je uspostavljen i ne funkcioniše na adekvatan način. Institucionalni kapaciteti na nacionalnom i sektorskom nivou za rješavanje klimatskih promjena kroz prilagođavanje su ograničeni. U dijelu DRR-a imamo uspostavljenu i definisanu koordinaciju, kako na nacionalnom, tako i na međunarodnom nivou. Kroz strateški i zakonodavni okvir jasno su definisane obaveze i odgovornosti stručnih lica, koji su uključeni u sistem za planiranje mjera sprječavanja i pripravnosti.

Međusektorska saradnja je ograničena u programiranju adaptacije na klimatske promjene na nacionalnom i lokalnim nivoima. Ograničeni su mehanizmi za saradnju unutar i između sektora, na svim nivoima kao i razmjena podataka u oblasti klimatskih promjena.

Kada je u pitanju tretiranje suša, trenutna situacija u Crnoj Gori nije adekvatna, nema proaktivnog pristupa, jer se djeluje tek nakon prvih pojava suša. Takođe, ne postoji jasna institucionalna šema odgovornosti i protoka informacija.

Kod relevantnih institucija i subjekata, generalno ne postoji dovoljan broj ljudi koji se bave

planiranjem i sprovođenjem mjera smanjenja rizika.

U postojećim strateškim dokumentima[50] nijesu definisane nadležnosti i odgovorne institucije za realizaciju mjera u oblasti klimatskih promjena, koje treba da prepoznaju značaj i jasno definišu sprovođenje mjera u zavisnosti od oblasti (energetika, industrija, saobraćaj, vode, poljoprivreda, šumarstvo, otpad).

Prenos znanja nije sistemski, vrši se putem različitih vrsta obuka, radionica, seminara, kao i kroz učešće u različitim radnim grupama, komisijama i slično. Specijalizovane obuke isključivo se sprovode u organizaciji međunarodnih partnera i vezane su za sprovođenje projekata.

Postoji određeni nivo znanja, stručnosti i iskustva, kod lica odgovornih za sprovođenje mjera, međutim neophodna je kontinuirana edukacija i usavršavanje, uz dodatno obezbjeđivanje finansijskih sredstava. Uglavnom ne postoji razumijevanje od strane institucija, koja definišu budžetska sredstva za realizaciju ovih aktivnosti, osim u slučaju kada je izvor finansiranja međunarodni projekat.

Čestim izmjenama i dopunama Uredbe o organizaciji rada državne uprave gubi se kontinuitet u praćenju planiranja, odnosno sprovođenju mjera. Dalje, vrlo čestim kadrovskim promjenama kod subjekata odgovornih za sprovođenje mjera, utiče se na efikasnost njihovog sprovođenja, i dovodi do promjene prioriteta i gubitka iskustava i znanja u sprovođenju već definisanih mjera u važećim politikama u ovoj oblasti. U vezi sa tim, neophodno je zadržati institucionalnu memoriju, prenos znanja i time obezbijediti kontinuitet i kvalitet u radu.

Donosioci odluka nijesu u dovoljnoj mjeri uključeni u problematiku klimatskih promjena i smanjenje rizika od katastrofa, što se zaključuje na osnovu procenta sprovodenih aktivnosti definisanih akcionim planovima.

Na osnovu sprovedene analize tehničkih kapaciteta relevantnih državnih organa i drugih institucija, zaključuje se da je njihov stepen razvoja nedovoljan i da ga je potrebno unaprijediti u skladu sa razvojem i napretkom savremenih tehnologija na svim nivoima.

Ograničeni resursi pružaju i ograničene mogućnosti, pa samim tim nemogućnost praćenja razvijenog svijeta na polju tema koje se danas nameću društvima kao aktuelne i suštinske za dobrobit čovječanstva.

Jačanje i ulaganje u novu opremu donosi mnogostruko veći efekat u poređenju sa uloženim finansijskim sredstvima jer obezbjeđuje kvalitetan monitoring i korišćenje savremenih alata, koji zahtijevaju nove i unaprijeđene hardverske resurse.

Stručne službe, individualnim zalaganjem ulažu velike napore da obezbijede dio opreme i steknu znanja iz oblasti informacionih tehnologija, kako

---

[50] Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030., Nacionalna šumarska strategija, Nacionalna strategija biodiverziteta, Strategija razvoja saobraćaja Crne Gore, Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030., Strategija razvoja zdravstva i Strategiju pametne specijalizacije.

kroz međunarodne projekte i radionice, tako i kroz samostalno ulaganje u svoje znanje.

Takođe, dio postojećeg kadra nije upoznat sa naprednim informacionim tehnologijama i drugim sistemima, što dodatno utiče na kvalitet rada i mogućnost davanja adekvatnog odgovora u smislu klime koja se mijenja.

Analizom izvještaja o sprovođenju strateških dokumenta u oblasti klimatskih promjena i DRR-a utvrđeno je da država kroz nacionalni budžet i budžet lokalne samouprave ne izdvaja dovoljno sredstava, kako bi se obezbijedilo uspješno sprovođenje planiranih mjera, već se najvećim dijelom finansiraju iz EU fondova i drugih međunarodnih organizacija.

U cilju prevazilaženja utvrđenih nedostatka Crna Gora mora i dalje tražiti podršku velikog broja međunarodnih donatora, uključujući nacionalne vlade, neprofitne organizacije i međunarodne organizacije.

Administrativna opterećenja i određene biznis barijere svakako postoje, zbog čega treba u kontinuitetu raditi na njihovom smanjivanju i pojednostavljenju procedura.

Preporuke

Opšte preporuke:

- Potrebno je uložiti dodatan napor kako bi se planiranjem na lokalnom nivou uvezala oblast DRR-a i klimatskih promjena, na način kako je ova oblast prepoznata u Procjeni rizika od katastrofa Crne Gore;
- Prilikom usklađivanja zakonske regulative, politika i strateških dokumenta u oblasti DRR-a i klimatskih promjena, uzeti u obzir rezultate iz Procjene rizika od katastrofa Crne Gore, Zakona o zaštiti i spašavanju i Zakona o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena;
- Uspostaviti platformu za razmjenu informacija o klimatskim promjenama i adaptaciji u Crnoj Gori, kao i međusektorsku saradnju;
- Izražena je potreba za podrškom Ministarstva finansija u svim segmentima koji se odnose na opšte rizike od katastrofa (finansiranje posebnih obuka, usavršavanje postojećeg kadra, zapošljavanje nedostajućeg kadra);
- Izražena je potreba za usklađivanjem tehnologija za sakupljanje podataka o klimi, analiziranjem i dokumentovanjem, kao i za poboljšanjem procesa njihovog korišćenja;
- Unaprijediti međusektorsku saradnju na svim nivoima i razmjenu podataka u oblasti klimatskih promjena i DRR-a;
- Prioritetno je razviti potrebni administrativni kapacitet za obavještavanje o rezultatima procjena rizika od katastrofa, planiranje i sprovođenje mjera;
- Uključiti donosioce odluka u problematiku klimatskih promjena i DRR-a.
- Neophodno je poboljšati hardversku i softversku infrastrukturu koja je od krucijalnog značaja za dalji rad i unaprijediti sistem praćenja klimatskih promjena i DRR-a.
- U cilju prevazilaženja postojećih problema i jačanja kapaciteta u oblasti klimatskih promjena i DRR-a, potrebno je obezbijediti adekvatna sredstava, prije svega iz domaćih resursa kao i bolje razumjevanje potreba i daljeg razvoja tehničkih službi.
- Neophodno je raditi na daljem razvoju i modernizaciji osmatračkih sistema, koji predstavljaju ključni problem u pristupu podacima, a samim tim i njihovoj analizi za potrebe procjene rizika, planiranja i sprovođenja mjera.

- Iz fondova dostupnih državnim organima, potrebno je kroz međusobnu komunikaciju i koordinaciju obezbijediti usko specijalizovane tehničke kapacitete od opšteg značaja, koji su neophodni u sistemu planiranja i sprovođenja mjera.
- U trenutnoj ekonomskoj situaciji, važno je utvrditi tehnološke zahtjeve Crne Gore i precizno procijeniti njene finansijske potrebe i potrebe za jačanjem kapaciteta da bi se spriječile štetne posljedice globalnih klimatskih promjena, uključujući i sprečavanje rizika od katastrofa;
- Kroz strategiju u oblasti DRR-a treba podsticati veće prisustvo privatnog sektora u planiranju i sprovođenju mjera;
- Potrebno je raditi na izgradnji kapaciteta u nadležnim institucijama za direktnu implementaciju dobijene podrške od strane finansijskih mehanizama UNFCCC-a (GEF,GCF i AF).

Posebne preporuke:

- Potrebno je u pravilnicima o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u opisu poslova definisati odgovornosti, mjesta, obaveze i stručna lica, koja će se baviti isključivo praćenjem i sprovođenjem mjera smanjenja rizika od katastrofa u odnosu na ektremne vremenske neprilike i mjere adaptacije/mitigacije u oblasti klimatskih promjena. Takođe, sve institucije treba da precizno odrede lica, koja se bave problematikom klimatskih promjena, kao i smanjenjem rizika od katastrofa, iz razloga što nijedna institucija, obuhvaćena analizom, nije pokazala jake stručne kapacitete. Prioritetna su dodatna zapošljavanja novog i stručno usavršavanje postojećeg kadra u institucijama, koje su inicijalno prepoznate u Procjeni rizika od katastrofa (MUP, ZHMS, AŽS, MEPU, Crveni krst....);
- U nacionalnoj legislativi utvrditi nadležnosti i odgovorne institucije za realizaciju mjera u oblasti klimatskih promjena, koje treba da prepoznaju značaj i jasno definišu sprovođenje mjera u zavisnosti od oblasti (energetika, industrija, saobraćaj, vode, poljoprivreda, šumarstvo, otpad....);
- U odnosu na prepoznate hazarde i mjere adaptacije/mitigacije u oblasti klimatskih promjena potrebno je dodatno ojačati mehanizme međusektorske saradnje na svim nivoima, uz uključivanje relevantnih institucija u planiranje i sprovođenje mjera smanjenja rizika od katastrofa.
- Uložiti dodatne napore da se građani Crne Gore adekvatno edukuju i informišu o identifikovanim rizicima i neophodnim preventivnim aktivnostima, kroz organizovanje javnih kampanja, kako bi se zaštitili i reagovali na pravi način u određenim kriznim situacijama;
- U svim institucijama razviti metodologije za planiranje upravljanja rizicima, a tamo gdje postoje dodatno ih unaprijediti;
- Kada su u pitanju suše, potrebno je uraditi jasnu institucionalnu šemu odgovornosti i protoka informacija.
- Raditi na unaprjeđivanju razumijevanja postojećih kapaciteta i potreba u oblasti adaptacije na klimatske promjene na lokalnom nivou, kao i na razmjeni podataka i informacija, te analizi šteta i gubitka od vremenskih nepogoda.
- U cilju efikasnijeg funkcionisanja sistema rane najave, na teriroriji Crne Gore, potrebno je obezbijediti dva S/ band radara.
- U okviru MUP-a potrebno je unaprijediti sistema rane najave kroz unapređenje mrežne i komunikacione infrastrukture, zatim softverski definisano rješenje za prijem poziva u OKC „112", kao i GIS softver za napredniju analizu digitalnih mapa rizika.

- Takođe, treba izvršiti uvezivanje sistema uzbunjivanja koji treba da uspostave lokalne samouprave nakon izrade lokalnih akustičkih studija i nabavke sirena za uzbunjivanje.
- Preporuka je da državne institucije planiraju i definišu posebnu budžetsku stavku vezanu za finansiranje izrade i ažuriranje Procjene rizika od katastrofa, a resorna minstarstva da opredijele racionalna budžetska sredstva za njeno sprovođenje.
- Kada su u pitanju privredni subjekti i njihova uloga u oblasti adaptacije i mitigacije na klimatske promjene, potrebno je pripremiti odgovarajuću pravnu regulativu (zakoni, pravilnici, odluke...), za definisanje odgovornosti, obaveza i aktivnosti koja će obavljati stručna lica.
- Obezbijediti da Fond za zaštitu životne sredine Crne Gore (Eko fond), kao ključna finansijska institucija za podršku projektima u oblasti životne sredine i klimatskih promjena, funkcioniše u punom kapacitetu i ostvaruje svoju misiju.
- Definisati budžetske stavke, koje će se direktno odnositi na aktivnosti planiranja i sprovođenja mjera, uključujući unapređenje znanja i razvijanje procedura za postupak sprovođenja hitnih nabavki, kao i unapređenje sistema javnih nabavki.

ŠUMSKI POŽARI I POŽARI NA OTVORENOM PROSTORU

Skraćenice

AHJ	Avio-helikopterska jedinica
AZŽS	Agencija za zaštitu životne sredine
BTF	Biotehnički fakultet Podgorica
CEDIS	Crnogorski elektrodistributivni sistem
CGES	Crnogorski elektroprenosni sistem
DG ECHO	Generalni direktorat za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći
DVD	Dobrovoljno vatrogasno društvo
DZS	Direktorat za zaštitu i spašavanje
EADRCC	Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre (Evro-atlantski centar za odgovore na katastrofe)
ECFF	European Center on forest fire (Evropski centar za šumske požare)
Eco-DRR	Ecosystem-based Disaster Risk Reduction (Smanjenje rizika od katastrofa zasnovano na rješenjima iz ekosistema)
EF	Eko Fond
EFFIS	European Forest Fire Information System (Evropski informacioni sistem o šumskim požarima)
EFI	European Forest Institute (Evropski šumarski institut)
EU	Evropska Unija
FAO	Organizacija UN za hranu i poljoprivredu
FIRMS	Fire Information for Resource Management System (Informativni sistem za upravljanje šumskim požarima)
FORS Montenegro	Fondacija za razvoj sjevera Crne Gore
FSEU	Fire Safe Europe
GFMC	Global Fire Monitoring Center (Globalni centar za monitoring požara)
GWIS	Global Wildfire Information System (Globalni informacioni sistem za požare)
GIS	Geografic Information System (Geografsko informacioni sistem)
GIZ	Njemačka organizacija za međunarodnu saradnju
IFAD	Međunarodni fond za razvoj poljoprivrede pri UN
IWPM	Inernational Wildfire Preparedness Mechanism (Međunarodni mehanizam za pripravnost na požare)
JICA	*Japan International Cooperation Agency (* Japanska Agencija za međunarodnu saradnju)
JPNPCG	Javno preduzeće Nacionalni parkovi Crne Gore
KFW	Njemačka razvojna banka
ME	Ministarstvo ekonomije
MEPPU	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
MPŠV	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
MZ	Ministarstvo zdravlja

NASA	*National Aeronautics and Space Administration* (Nacionalna uprava za aeronautiku i svemir)
NPCG	Nacionalni parkovi Crne Gore
NTO	Nacionalna turistička organizacija
NVO	nevladine organizacije
OKC	Operativno komunikacioni centar
OSI	Osobe sa invaliditetom
PP	protivpožarna
UGŠL	Uprava za gazdovanje šumama i lovištima
UIP	Uprava za inspekcijske poslove
UN	Ujedinjene nacije
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj
UNDRR	Kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa
UP	Uprava policije
UZKDI	Uprava za katastar i državnu imovinu
UZV	Uprava za vode
VCG	Vojska Crne Gore
WMO	World Meteorological Organization (Svjetska meteorološka organizacija)
Z/S	Zaštita i spašavanje
ZHMS	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
ZKF	Zeleni klimatski fond
ZOCG	Zajednica opština Crne Gore
ŽPCG	Želježnički prevoz Crne Gore

6. ŠUMSKI POŽARI I POŽARI NA OTVORENOM PROSTORU

U vremenu sve izraženijih klimatskih promjena, šumski požari predstavljaju ključnu prijetnju po šumske ekosisteme i predstavljaju globalni ekološki i ekonomski problem. Zbog geografske pozicije u Mediteranu i sve izraženijeg negativnog uticaja klimatskih promjena, crnogorske šume su posebno ugrožene.[51] Šumski požari i požari na otvorenom prostoru predstavljaju sve učestaliji rizik, najčešće povezan sa ljetnjim sušnim periodima i direktno uslovljen ekstremnim meteorološkim uslovima, kao i ljudskim faktorom.

Šume su jedan od najznačajnijih prirodnih ekosistema i jedna od komponenti na kojoj se bazira održivi razvoj Crne Gore. Šume i šumska zemljišta imaju mnoštvo značajnih funkcija, kao što su proizvodne, ekološke i socijalne.[52] Šume pokrivaju 59.5%, a šumsko zemljište 9.9%, što čini 69.4% ukupne teritorije Crne Gore.[53] Očuvanje šuma je od primarnog značaja za razvoj jedne države tako da ulaganje u zaštitu, očuvanje i obnavljanje šuma nema alternativu. Crna Gora se opredijelila da svoj razvoj temelji na osnovama ekološke države, pa očuvanje šumskih resursa, ekosistema i održivo gazdovanje dobijaju na izuzetnoj važnosti.

Priroda, predjeli i kulturna dobra čine skup vrijednosti koje su utkane u identitet prostora i života u Crnoj Gori. Veliki dio predjela je obrastao šumama, ali i visokoplaninskim pašnjacima i zapuštenim poljoprivrednim zemljištima. Šumski požari se javljaju kao uzročno posljedična veza klimatskih i metereoloških uslova, relativne vlažnosti šumskog pokrivača, biljne vegetacije i šumskog reda, reljefa i orografije terena sa brojnim društvenim aktivnostima na datom prostoru. Analizom je procijenjeno da šume trenutno najviše ugrožavaju klimatske promjene sa povećanim rizicima suša, požara i biotskih štetočina, i te prijetnje će se nastaviti u budućnosti.

Požari na otvorenom prostoru su sve učestaliji, pretežno su vezani za ljetnji sušni period i direktno uslovljeni ekstremnim vremenskim pojavama. Kada više meteoroloških parametara istovremeno djeluje, prave nepovoljnu kombinaciju koja uzrokuje izbijanje i nekontrolisano širenje požara. U Crnoj Gori su požari na otvorenom prostoru najizraženiji u centralnom i primorskom regionu, najčešće se odnose na nisko i srednje rastinje, a javljaju se pretežno na nepristupačnom terenu. Gotovo svi prerastu u šumske požare i ugrožavaju ekonomske šume, maslinjake i druge kulture, parkove i druge zelene površine. Prilikom takvih požara, pored šumskih kompleksa i zelenih oaza, ugroženi su i brojni turistički, saobraćajni, industrijski i drugi objekti, kulturno-istorijski spomenici i autentični ambijentalni predjeli koji se u njima nalaze, zbog čega mogu nastati značajne posljedice po stanovništvo, ekonomiju i ekologiju.

---

[51] Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje Strategije za period 2018-2023.godina, Podgorica, 2017.

[52] Zakon o šumama (Sl.list CG br.74/10)

[53] Revidovana strategija razvoja šumarstva, Podgorica, 2018.

Za vrijeme požara na otvorenom, potencijalno može biti ugrožena i kritična infrastruktura, čiji značajan broj objekata spada u kategoriju visoko požarno opterećenih[54], što može dovesti i do ljudskih žrtava i materijalnih šteta, sa devastacijom životne sredine i uništenjem ambijentalnih vrijednosti.

Analiza klimatskih projekcija za Crnu Goru pokazuje da može doći do povećanja srednjih godišnjih i ekstremnih temperatura, što može prouzrokovati češće i duže toplotne talase, više vrućih dana i noći, manje dana s mrazom i manje hladnih dana i noći. Pored toga, očekuje se manje padavina što može dovesti do učestalih suša i povećanja broja šumskih požara. Očekuje se da će klimatske promjene povećati učestalost i težinu brojnih različitih ekstremnih vremenskih pojava, između ostalih, suša i šumskih požara.

6.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



Procjena sposobnosti upravljanja rizicima od šumskih požara u pogledu administrativnih kapaciteta počiva na analizi zakonodavnog i strateškog okvira, utvrđivanju stručne osposobljenosti i spremnosti za učenje, pregledu i ocjeni koordinacije kod donošenja odluka, pregledu raspoloživog osoblja kao i ocjeni uključenosti zainteresovanih strana u procesima upravljanja rizicima od šumskih požara.

Oblast rizika od šumskih požara i požara na otvorenom prostoru može se sagledati sa aspekta postojanja i primjene sledeće zakonske regulative i strateških dokumenata:

- Zakon o zaštiti i spašavanju;
- Zakon o šumama;
- Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa AP 2018-2023 (Vlada Crne Gore, 2018. godina);
- Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine sa strateškim ciljem ublažavanja uticaja prirodnih i antropogenih hazarda (Vlada Crne Gore, 2008. godina);
- Nacionalna politika upravljanja šumama i šumskim zemljištem (Vlada Crne Gore, 2008. godina) u vezi sa specifičnim ciljem koordinacije na zaštiti od šumskih požara;
- Strategija sa Planom razvoja šuma i šumarstva 2014 - 2023 - Nacionalna šumarska strategija (Vlada Crne Gore, 2014. godina) u vezi sa specifičnim ciljem zaštite šuma od požara;
- Nacionalna strategija za klimatske promjene do 2030. godine (Vlada Crne Gore, 2018. godina).

U skladu sa nacionalnim zakonodavstvom Vlada CG utvrđuje zadatke, odgovornosti i mehanizme institucionalne koordinacije na planu zaštite i spašavanja, uz budžetski

[54] Nacionalni Plan zaštite i spašavanja od požara, Podgorica, 2018.

planirana i raspoloživa finansijska sredstva. Program rada Vlade, koji se trenutno radi na trogodišnjem nivou, obuhvata realizaciju obaveza propisanih navedenim zakonima i iskazanih strateškim dokumentima u vidu prioritetnih politika u pogledu smanjenja rizika od katastrofa.

Ministarstvo unutrašnjih poslova (MUP)[55] je odgovorna institucija zadužena za kreiranje politika i regulisanje pravnog okvira upravljanja vanrednim situacijama i zaštite i spašavanja na cijeloj teritoriji Crne Gore. Shodno propisima o organizaciji državne uprave u okviru MUP-a formiran je **Direktorat za zaštitu i spašavanje (DZS)**[56] koji, kako to Sendai okvir i preporučuje, koordinira oblast smanjenja rizika od katastrofa, a postoji širi spektar vladinih i nevladinih institucija koje su uključene i aktivno djeluju u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. DZS ima mandat za cjelokupno organizovanje i sprovođenje mjera zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u saradnji sa drugim institucijama i organizacijama, kao i za uspostavljanje sveobuhvatne međunarodne saradnje sa srodnim institucijama u oblasti upravljanja vanrednim situacijama/katastrofama.

Tri nivoa upravljanja i koordinacije su:

1. Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje
2. Opštinskii tim za zaštitu i spašavanje
3. Preduzetni tim za zaštitu i spašavanje

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa AP 2018-2023. godina daje osnovna strateška rješenja i smjernice za smanjenje postojećih i spriječavanje novih rizika, sprovođenjem dobrog upravljanja, održivih politika, uključujući mjere za spriječavanje i ublažavanje rizika i katastrofa, kroz sveobuhvatan angažman čitavog društva i nacionalnih resursa. Djelokrug Strategije je fokusiran na prirodne rizike, ekološke i tehnološke rizike. Strategija je u potpunosti naslonjena na Sendai okvir kojim su kao prioriteti definisani razumijevanje rizika od katastrofa, jačanje upravljanja u cilju kvalitetnijeg upravljanja rizicima od katastrofa, ulaganje u smanjenje rizika od katastrofa u cilju jačanja otpornosti zajednica i unapeđenje spremnosti za efikasno reagovanje u slučaju katastrofa. Strategijom je definisana mapa puta za primjenu smjernica iz Sendai okvira.

Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine kao jedan od strateških ciljeva definiše i ublažavanje uticaja prirodnih i antropogenih hazarda, u okviru kojeg su definisane četiri mjere:

- Povećati razumijevanje rizika od hazarda – SDG 11(11.b), SDG 13 (13.1, 13.3), SDG 16 (16.6);
- Jačati institucionalni okvir za upravljanje rizicima od hazarda – SDG 3 (3.d), SDG 13 (13.2, 13.3);
- Investirati u smanjenje rizika i jačanje otpornosti prirodnih i društvenih sistema – SDG 1 (1.5), SDG 11 (11.5);
- Unaprijediti spremnost za odgovor na katastrofe i obnovu kroz oporavak, rehabilitaciju i rekonstrukciju – SDG 3 (3.d), SDG 11 (11.5, 11.b), SDG 13 (13.3).

Ove mjere takođe proističu iz Sendai okvira i kompatibilne su sa mjerama Strategije za

[55] https://www.gov.me/cyr/mup

[56] https://www.gov.me/mup/vanredne-situacije

smanjenje rizika od katastrofa, i može se konstatovati da je procjena kapaciteta za upravljanje rizicima šumskih požara neophodan uslov za njihovo sprovođenje.

Shodno opisanom zakonodavnom i strateškom okviru, urađen je na nacionalnom nivou dokument Procjena rizika od katastrofa za sve ključne rizike, pa i za šumske požare. Dakle, procjena rizika se uklapa u opšti zakonski okvir i smjernice EU i prati sve nivoe od međunarodnog, preko nacionalnog do lokalnog nivoa. Isti je zakonski okvir i pretpristupna obaveza za procjenu sposobnosti upravljanja rizicima, dok je proceduralni i institucionalni okvir čak i konkretniji. To znači da se postupci procjene sposobnosti upravljanja rizicima temelje na Zakonu o zaštiti i spašavanja (čl. 35b-35g) koji detaljno razrađuje odgovornost i način odlučivanja o svim pitanjima koja se odnose na upravljanje svim rizicima, pa i rizikom od požara. Zakon je razradio konkretne mjere, aktivnosti i postupke. Radi rukovođenja i koordinacije u zaštiti i spašavanju obrazovani su Koordinacioni tim i Operativni štab na nacionalnom nivou i Opštinski tim za zaštitu i spašavanje za teritoriju opštine. U sastave timova biraju se predstavnici nadležnih/odgovornih organa/službi/ustanova i institucija, čija je djelatnost vezana za ili utiče na poslove zaštite i spašavanja.

Na osnovu Zakona o zaštiti i spašavanja propisan je i donijet Pravilnik o osposobljavanju članova Koordinacionog i Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje, čiji je sastavni dio Program osposobljavanja timova i način sprovođenja programa i provjere operativne spremnosti članova timova za zaštitu i spašavanje timova u 2022. godini koji ima za cilj usvajanje znanja i vještina u funkciji rukovođenja i koordiniranja u zaštiti i spašavanju, za sve članove timova. Donijeta su ili se donose Rješenja o formiranju svih timova u CG, a u sastav istih nalaze se i predstavnici svih relevantnih/nadležnih subjekata za rizik požara: MUP-DZS, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV), Uprava za gazdovanje šumama i lovištima Crne Gore (UGŠL), Javno Preduzeće Nacionalni parkovi CG (JPNPCG) i dr.

DZS inicira i prati realizaciju mjera izrade opštinskih i preduzetnih planova u saradnji sa jedinicama lokalne samouprave i privrednim društvima. Do sada je urađeno 20 opštinskih planova za zaštitu i spašavanje od požara i preko 300 preduzetnih planova za zaštitu i spašavanje od požara.

Zajednica opština Crne Gore i jedinice lokalne samouprave - opštine (ZOCG)[57]

ZOCG je nacionalna asocijacija lokalnih uprava na teritoriji Crne Gore, osnovana u skladu sa Zakonom o lokalnoj samoupravi, u koju se jedinice lokalne samouprave dobrovoljno udružuju na neodređeno vrijeme radi razvoja i unapređenja lokalne samouprave, njene zaštite i ostvarivanja zajedničkih interesa.

Nadležnosti jedinica lokalne samouprave u oblasti smanjenja rizika od katastrofa odnose se na adekvatnu primjenu odredaba Zakona o zaštiti i spašavanja kao osnovnog zakona u oblasti smanjenja rizika od katastrofa kojim se utvrđuju

[57] http://uom.me/

obaveze opština za zaštitu i spašavanje od katastrofa: izradu opštinskih planova zaštite i spašavanja, uspostavljanje službi zaštite i spašavanja, njihovo stručno osposobljavanje i materijalno opremanje i dr. Sprovođenje označenih i drugih aktivnosti ima dominantan uticaj na smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou. U skladu sa članovima 41 i 42 Zakona o zaštiti i spašavanju, jedinica lokalne samouprave dužna je da:

- najmanje jednom godišnje razmatra stanje zaštite i spašavanja na teritoriji svoje opštine;
- utvrđuje izvore i način finansiranja sistema zaštite i spašavanja na svom području;
- donosi opštinski plan;
- organizuje i oprema službu zaštite;
- odlučuje o visini sredstava iz budžeta za naknadu štete prouzrokovane rizikom;
- određuje preduzeća, druga pravna lica i preduzetnike koji su dužni da organizuju preduzetne jedinice, uz saglasnost Ministarstva;
- obavlja i druge poslove zaštite i spašavanja utvrđene zakonom.

Takođe, jedinice lokalne samouprave dužne su da realizuju Dinamički plan aktivnosti za period 2018-2023. godine u skladu sa planiranim aktivnostima.

Na lokalnom nivou, prije požarne sezone, predsjednici opština donose naredbe u kojima se lokalnim subjektima određuju konkretni zadaci i obaveze na planu učešća u zaštiti i spašavanju od požara, a opštinske službe zaštite, putem sredstava informisanja, redovno izdaju saopštenja i priloge o preventivnoj zaštiti od šumskih požara.

Služba zaštite je stručna služba, organizovana u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Služba zaštite shodno članu 44 ovog zakona vrši gašenje požara i spašavanje tokom požara i pruža pomoć ugroženom i nastradalom stanovništvu. Ove poslove vrše vatrogasci/spasioci kao pripadnici službi zaštite.

Inspekcijski nadzor subjekata zaštite i spašavanja sprovode DZS i UIP, dok MPŠV vrši nadzor nad cjelishodnošću i zakonitošću rada UGŠL.

Nadzor nad sprovođenjem Zakona o zaštiti i spašavanja (čl.117-119a), sprovodi se kroz brojne aktivnosti Direkcije za preventivne poslove i Direkcije za inspekcijske poslove DZS, što direktno utiče na ukupan nivo spremnosti društva za umanjenje rizika i upravljanje istim kada do njih dođe. Shodno odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju Inspekcija za zaštitu i spašavanje ima ovlašćenja po osnovu 18 tačaka člana 117-tog zakona, od kojih su ključne da ta inspekcija može da naredi nabavku opreme i sredstava za zaštitu od šumskih požara ukoliko ista nedostaje, naredi obilježavanje požarnih puteva i njihovo redovno održavanje, kao i da naredi izradu protivpožarnih ili preduzetnih planova ukoliko nijesu izrađeni. U toku 2022. godine, izvršeno je ukupno 395 inspekcijskih pregleda. Po broju izvršenih inspekcijskih pregleda i karakteristikama subjekata nadzora, evidentno je da je predmetna aktivnost nedovoljna u odnosu na procjenu rizika, broj subjekata i stanje u praksi.

Uprava za inspekcijske poslove (UIP)[58]**:** U okviru UIP formiran je Odsjek za inspekcijske poslove u šumarstvu, lovstvu i zaštiti bilja koji: vrši nadzor nad sprovođenjem zakona i propisa u oblasti šumarstva, lovstva i zaštite bilja; preduzima upravne i druge mjere radi otklanjanja uočenih nepravilnosti i obezbjeđenja pravilne primjene propisa; pokreće prijave za krivični postupak i podnosi krivične prijave; predlaže mjere za unapređenje šumarstva i vrši druge poslove iz svoje nadležnosti.

Zakon o šumama daje konkretan zakonski okvir kada je zaštita šuma od šumskih požara u pitanju i implicira primjenu Zakona o zaštiti i spašavanju po pitanju mjera za sprječavanje i pripremu za gašenje šumskih požara. Zakonom o šumama je prepoznata UGŠL kao nadležni organ za organizovanje službe zaštite šuma koja je dužna da osmatra i javlja o šumskim požarima. Takođe, tim zakonom je propisana nadležnost UGŠL u sprovođenju preventivnih mjera zaštite od šumskih požara, što govori o značaju tog organa s aspekta kapaciteta za smanjenje rizika od šumskih požara. Tim zakonom je predviđeno da organ državne uprave nadležan za poslove zaštite i spašavanja i organ državne uprave nadležan za šume bliže propisuju mjere zaštite šuma od šumskih požara. Zakon o šumama takođe definiše i nadležnosti šumarskih inspektora, koji vrše nadzor kako se sprovode mjere osiguranja zaštite od požara te naređuje sprovođenje određenih mjera, ako utvrdi da se vlasnici i korisnici šuma ne pridržavaju propisa, odnosno naređenih mjera za zaštitu šuma od požara.

Nacionalna politika upravljanja šumama i šumskim zemljištem i na bazi iste razvijena **Nacionalna strategija razvoja šuma i šumarstva** (2014-2023), daju listu zadataka koje treba izvršiti da bi se smanjili rizici od šumskih požara i razvijali kapaciteti za upravljanje tim rizikom. Naglašavaju da je za efikasnu borbu protiv šumskih požara bitno planiranje mogućih intervencija i potrebnih resursa, nabavka ili ugovaranje tehničke opreme i ljudstva, obuka i vježbe učesnika i centralna koordinacija intervencija. Prepoznaju se nadležnosti DZS u pogledu koordinacije mjera i neposrednog rukovođenja, kao i nadležnosti institucija iz šumarskog sektora.

Revidovana **Strategija razvoja šumarstva** za period 2018-2023. godina prepoznaje mjere sprječavanja i pripravnosti u vidu potrebe za izradu zasebnog Plana zaštite od šumskih požara u Crnoj Gori koji bi definisao mjere sprječavanja i pripravnosti. Definiše se i mjera održavanja planinskih livada i pašnjaka košenjem.

Nacionalna strategija za klimatske promjene do 2030. godine ne bavi se direktno kapacitetima za upravljanje rizikom od šumskih požara, ali je značajna u pogledu definisanja mjera adaptacije na klimatske promjene koje istovremeno doprinose smanjenju rizika.

Uprava za gazdovanje šumama i lovištima (UGŠL)[59] je organ državne uprave nadležan za gazdovanje šumama, koja prema Zakonu o šumama obezbjeđuje izvršavanje mjera

[58] https://www.gov.me/cyr/uip

[59] http://www.upravazasume.me/prva.php

gazdovanja šumama, stara se o unapređivanju uzgoja, zaštite i korišćenja šuma i planira izgradnju i održavanje šumske infrastrukture. Shodno organizaciji rada u UGŠL, svoje obaveze iz zakonskih propisa, strateških i operativnih planskih dokumenata ista obavlja preko 17 područnih jedinica. Članom 46 Zakona o šumama konkretno su definisane obaveze vlasnika i korisnika šuma na zaštiti od požara, dok su drugim odredbama tog zakona propisane opšte mjere zaštite šuma. Sve područne jedinice prilikom gazdovanja šumama dužne su da učestvuju u sprovođenju mjera zaštite od šumskih požara (prevencija, sprečavanje i suzbijanje), zajedno sa koncesionarom, korisnikom šuma ili privatnim vlasnikom. UGŠL još uvijek nema izrađene preduzetne planove, u fazi izrade je jedan. Zbog specifičnosti šumarskog sektora i nedovoljnog kvaliteta izrađenih preduzetnih planova, još uvijek nije data saglasnost od strane MUP-a ni za jedan preduzetni plan, iako su iste pokušale izraditi sve područne jedinice.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV)[60] je prepoznato kao institucija koja je relevantna za procjenu rizika od šumskih požara. Kompetentnost MPŠV proističe iz odgovornosti te institucije kroz nadležnosti Direktorata za šumarstvo drvnu industriju i lovstvo u segmentu zaštite šuma od požara. Odgovornost proističe iz Zakona o šumama, Strategije razvoja šumarstva, NSOR, Strategije za smanjenje rizika od katastrofa sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023- godine. Direktorat za šumarstvo, lovstvo i drvnu industriju, čiji zaposleni su učestvovali na projektu procjene rizika od šumskih požara je osposobljen za upravljanje rizikom od šumskih požara u domenu svojih nadležnosti. Takođe, Direktorat za šumarstvo, lovstvo i drvnu industriju vrši nadzor nad radom UGŠL čija je jedna od djelatnosti zaštita šuma od šumskih požara. MPŠV učestvuje u kreiranju politika iz oblasti šumarstva koje se odnose na zaštitu šuma od požara. U okviru MPŠV planiranje mjera za sprečavanje rizika od požara realizuje se kroz strateška planska dokumenta i godišnje programe gazdovanja šumama. Izrada strateških dokumenata podrazumijeva učešće javnosti u donošenju odluka, a prilikom izrade tih dokumenata jasno su određene odgovornosti i uloge učesnika u izradi, shodno čemu se obezbjeđuje angažman lica specijalizovanih za poslove zaštite šuma.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (MEPPU)[61] odgovorno je, između ostalog, za politiku zaštite prirode i sistem integrisane zaštite životne sredine i održivog korišćenja prirodnih resursa, uključujući koordinaciju planiranja i utvrđivanja procedura za uspostavljanje ekološke mreže – NATURA 2000. MEPPU je prvenstveno odgovorna institucija za transponovanje propisa EU o zaštiti prirode i sprovođenje odgovarajućih domaćih propisa. U skladu sa članom 14 stav 4 Zakona o šumama, MEPPU daje mišljenja na programe gazdovanja šumama. Shodno članu 58 Zakona o zaštiti prirode Vlada donosi Plan upravljanja nacionalnim parkovima Crne Gore. MEPPU daje

[60] https://www.gov.me/cyr/mpsv

[61] https://www.gov.me/en/mepg.

saglasnost na godišnje Programe upravljanja za Nacionalne parkove kojima su planirane mjere zaštite od šumskih požara. Da bi to uradilo, Ministarstvo je formiralo direktorate u svom sastavu i Agenciju za zaštitu životne sredine. MEPPU takođe ima jurisdikciju nad nacionalnim parkovima, u kojima šume pokrivaju oko 5,2 % od ukupne površine pod šumama u Crnoj Gori.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore (ZHMS)[62]

U procesu sveobuhvatnog upravljanja rizicima od šumskih požara veoma je važno obezbijediti kvalitetne meteorološke podatke. Meteorološki parametri su važni u svim fazama, od ranog upozoravanja, prevencije do gašenja požara. Sa tog aspekta, kada je riječ o podijeljenim nadležnostima mnogih institucija u upravljanju rizicima od šumskih požara, nacionalna meteorološka služba, zajedno sa sektorom šumastva, su ključni davaoci podataka potrebnih DZS-u.

U skladu sa postojećim zakonskim, organizacionim i institucionalnim okvirom, nadležna institucija za pružanje hidrometeoroloških usluga u Crnoj Gori je ZHMS. Osnov za rad ZHMS je Zakon o hidrometeorološkim poslovima Crne Gore. Hidrometeorološka pitanja, u smislu tog zakona, obuhvataju skup aktivnosti koje se odnose na sistematsko praćenje, istraživanje i prognozu vremena. Svi detalji o propisanim aktivnostima dati su u članu 5 navedenog Zakona.

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore (AZŽS)[63] ustanovljena je 2008. godine Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl.list CG", br.68/08). **Zakon o životnoj sredini** definisao je nadležnosti AZŽS, koja organizuje i vrši monitoring zaštite životne sredine; uspostavlja, vodi i koordinira sa informacionim sistemom zaštite životne sredine; podnosi izvještaje o stanju životne sredine, kao i o pojavama i događajima od značaja za kvalitet životne sredine; sarađuje sa relevantnim domaćim i međunarodnim organizacijama i institucijama iz oblasti životne sredine; vodi katastar zagađivača i izvršava propise o zaštiti životne sredine i međunarodne ugovore. Misija AZŽS je da na profesionalan način aktivno unapređuje ekološki status Crne Gore, služeći prirodi, zdravlju i ekonomskim interesima sadašnjih i budućih generacija, sa vizijom da Crna Gora bude zemlja u kojoj će ljudi živjeti u skladu sa prirodom.

Javno preduzeće za nacionalne parkove (JPNP)[64] osnovala je Vlada Crne Gore, radi upravljanja nacionalnim parkovima u Crnoj Gori. Nacionalnim parkovima upravlja se na osnovu Zakona o nacionalnim parkovima kojim su propisane nadležnosti javnog preduzeća i način upravljanja nacionalnim parkovima. Zakon o nacionalnim parkovima je predvidio izradu plana upravljanja i godišnjih programa upravljanja. JPNP ima donešene Planove za zaštitu i spašavanje za svaki nacionalni park posebno, shodno odredbama Zakona o zaštiti i spašavanja, na osnovu koga se raspodjeljuju odgovornosti i uloge u planiranju upravljanja

[62] http://www.meteo.co.me/

[63] https://epa.org.me/opste-informacije/.

[64] https://nparkovi.me/

rizikom. Planovi za zaštitu i spašavanje su donijeti juna 2020. godine, a svake godine se dopunjuju sa upotrebljivom opremom i angažovanim ljudstvom.

JPNP se sastoji od ukupno 11 službi, i to 8 zajedničkih za sve nacionalne parkove: Služba direktora, Služba za zaštitu prirodne i kulturne baštine i održivi razvoj, Služba za promociju, marketing i turizam, Služba za pravne poslove, Služba za finansijske poslove, Služba za kontrolu i monitoring, Služba za projekte i međunarodnu saradnju i Služba za unutrašnju reviziju; kao i tri posebne službe za svaki nacionalni park zasebno: Službu fizičke zaštite, Službu za održavanje ambijentalne higijene i infrastrukture i Službu za stručno-administrativne poslove. Glavna aktivnost tih službi je čuvanje vrijednosti nacionalnih parkova. Te službe su takođe nosioci realizacije mjera iz Planova za zaštitu i spašavanje koje se odnose na operativne aktivnosti na terenu. Služba fizičke zaštite i Služba za održavanje ambijentalne higijene i infrastrukture imaju najveću ulogu u segmentu zaštite od šumskih požara i imaju funkciju osmatračke službe.

Biotehnički fakultet Podgorica (BTF)[65] je vodeća visokoobrazovna i naučnoistraživačka institucija u oblasti poljoprivrede, koja edukuje mlade ljude, kreira i primjenjuje nova znanja za potrebe dugoročno održivog razvoja crnogorske poljoprivrede i ruralnih područja. Naučnoistraživačka djelatnost fakulteta realizuje se kroz fundamentalna i primijenjena istraživanja u oblasti poljoprivrede, veterine i šumarstva. Zaposlleni na BTF-u redovno se pojavljuju kao izrađivači ekspertiza, analiza i studija iz oblasti poljoprivrede i šumarstva. Takođe, angažovani su na izradi prostornih planova, sektorskih studija i strategija i drugih projekata koji direktno ili indirektno tretiraju problematiku zaštite šuma od abiotičkih i biotičkih faktora. BTF u svom sastavu kao posebnu organizacionu jedinicu ima Centar za šumarstvo te može značajno doprinijeti unapređenju kapaciteta za upravljanje rizicima od šumskih požara.

Tabela 4: *Ostali učesnici koji doprinose aktivnostima na gašenju šumskih i požara na otvorenom prostoru*

Institucije	Doprinos – aktivnosti podrške
Uprava policije CG	Održavanje reda i bezbjednosti na područjima zahvaćenim požarom. Pomoć, podrška i olakšavanje aktivnosti na gašenju požara kontrolom saobraćaja na magistralnim regionalnim i lokalnim putevima.
Vojska CG	Podrška stručnošću i resursima u gašenju požara, kao i lociranju, spašavanju i evakuaciji povrijeđenih i drugih lica u oblasti požara.

[65] https://www.ucg.ac.me/btf

Opštine	Koordinacija opštinskim resursima za usklađivanje akcija prevencije i prvog odgovora na požare na svojoj teritoriji, zahtjevi za pomoć susjednih opština i pomoć sa nacionalnog nivoa, u slučajevima kada su opštinski kapaciteti nedovoljni.
Specijalističke i preduzetne jedinice	Pomoć i podrška u spašavanju i evakuaciji povrijeđenih
NVO i civilno društvo	Učestvuju u procesu edukacije i podizanja svesti javnosti o zaštiti prirode, a posebno o prevenciji i gašenju požara.
Mediji	Informisanje javnosti i podizanje svijesti o zaštiti prirode, posebno o prevenciji i gašenju požara.
Mjesne zajednice, lokalno stanovništvo i volonteri	Na različite oblike i načine pomaže u postupanja u vanrednim situacijama od požara
Zdravstvene ustanove	Pružanje prve pomoći i liječenje povrijeđenih

Kroz međusektorsku dimenziju i brojne projekte/programe/partnerstva i dr. svi nadležni subjekti sarađuju međusobno na planu preventivnih, operativnih i postoperativnih aktivnosti, čime oblast upravljanja rizikom od požara biva unaprijeđena u cjelini. DZS, MPŠV, JPNP, MEPPU, AZŽS, UGLŠ, NVO sektor i drugi nadležni/relevantni subjekti za zaštitu od požara učestvovali su na značajanom broju zajedničkih edukativno-informativnih kampanja i aktivnosti.

Za stabilan i održiv sistem upravljanja rizikom od požara (rizicima), jedan od presudnih preduslova jeste osposobljavanje svih učesnika u procesu procjene, prevencije, pripravnosti i operativnog odgovora. Zakon o zaštiti i spašavanju, kroz različita prava i obaveze predviđa osposobljavanje subjekata za zaštitu i spašavanje.

Dinamički plan aktivnosti za sprovođenje Strategije za smanjenje rizika od katastrofa za period 2018-2023 godine doprinosi sprovođenju mjera prevencije i umanjenja rizika i podizanju znanja članova tima za zaštitu i spašavanje.

DZS, preko brojnih aktivnosti na lokalnom, nacionalnom, regionalnom i međunarodnom planu, sprovodi razne vrste obuke za rukovodioce i operativni sastav opštinskih službi zaštite, čiji je predstavnik takođe član opštinskog tima za zaštitu i spašavanje, organizuje i vrši osposobljavanje i provjeru operativne spremnosti članova timova za zaštitu i spašavanje. Edukacija nacionalnog i 23 opštinska tima za zaštitu i spašavanje započela je u skladu sa donesenim Pravilnikom i Programom[66]. Kroz učešće u radu predmetnih timova za zaštitu i spašavanje, svi nadležni subjekti upoznaju se sa sopstvenim

[66] Pravilnik o osposobljavanju članova Koordinacionog i Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje i Program osposobljavanja članova timova, DZS, 2020. godina

pravima i obavezama, stiču znanja iz oblasti zaštite i spašavanja i iskustvo potrebno za učešće u radu tima, u skladu sa zakonskim pretpostavkama, s naglaskom na ulogu i zadatke Tima. Svi subjekti koji imaju predstavnika u Timu za zaštitu i spašavanje, osim obaveza po Zakonu o zaštiti i spašavanja imaju i obaveze iz svojih baznih zakona.

Istovremeno, kroz obavezu i postupak izrade planskih dokumenata iz oblasti zaštite i spašavanja, svi nadležni subjekti stiču dodatna znanja, jer Zakon o zaštiti i spašavanju (čl.33-35a) definiše detaljno ko i kako treba da radi i/ili da učestvuje u izradi planova za zaštitu i spašavanje. Metodologiju za izradu planova detaljno definišu dva pravilnika: Pravilnik o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja i Pravilnik o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja. Krajem 2022. godine otvoren je Trening centar za obuku čime su stvoreni uslovi za osposobljavanje i usavršavanje ljudskih i materijalnih kapaciteta za reagovanje u slučaju elementarnih nepogoda i drugih nesreća. DZS će moći da, po ugledu na zemlje EU, u trening centru organizuje i sprovodi:

- osnovnu obuku za pripadnike operativnih jedinica, privrednih subjekata i građana;
- specijalističku obuku za pripadnike operativnih jedinica;
- obuku i organizovanje štabnih vježbi za učesnike sistema za zaštitu i spašavanje;
- treninge i vježbe za pripadnike nacionalnih timova za zaštitu i spašavanje (modula civilne zaštite po standardima EU);
- obuke u cilju podizanja svijesti građana o smanjenju rizika od katastrofa, sa akcentom na djecu i djecu sa smetnjama u razvoju;
- lokalne, nacionalne i međunarodne sastanke iz oblasti zaštite i spašavanja;
- realizaciju međunarodnih projekata i treninga, u cilju obučavanja eksperata u okviru programa obuka, u sklopu mehanizma civilne zaštite Evropske unije.

U organizaciji Direktorata za zaštitu i spašavanje sprovode se razne vrste obuka: za službenike, spasioce/vatrogasce i sve subjekte zaštite i spašavanja.

Shodno Planu osposobljavanja i usavršavanja subjekata zaštite i spašavanja za period od 2007. do 2022. godine kroz edukaciju je prošlo 1530 vatrogasaca/spasilaca, a izvršeno je 7 različitih oblika obuka po raznim hazardima, od čega 125 pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje i ostalih subjekata za zaštitu i spašavanje od požara.[67]

DZS inicira i sprovodi saradnju i sa NVO, a kao primjer dobre prakse je zajednička aktivnost sa OSI kroz Projekat SEE ME – Jednaki i sigurni u vanrednim situacijama (Safe and Equal in Emergencies), počeo je sa realizacijom 1.03. 2022. godine, u okviru Mehanizma Unije za civilnu zaštitu.[68]

DZS u saradnji sa Zavodom za školstvo od 2013. godine permanentno vrši edukaciju nastavnog osoblja kroz seminare, u cilju realizacije

[67] Detaljna baza podataka o sprovedenim obukama nalazi se u DZS .

[68] Izvještaj o radu DZS za 2022.g.

programa "Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa". Do sada je kroz ovu edukaciju prošlo više od 1500 vaspitnog i nastavnog kadra različitog profila. U okviru 2 seminara pod nazivom "Psihosocijalna podrška djeci/učenicima u stresnim situacijama" u 2022. godini edukaciju je prošlo 227 vaspitača, nastavnika i direktora obrazovno-vaspitnih ustanova.[69]

Područne jedinice DZS sprovode značajan broj različitih vidova edukativno-informativnih sadržaja, kao što su: edukacije po školama, info-punktovi, obuka subjekata za zaštitu i spašavanje, obilježavanje značajnih datuma iz oblasti smanjenja rizika od katastrofa i dr.

Stručno osposobljavanje i usavršavanje subjekata zaštite i spašavanja sprovodi se u kontinuitetu od strane Direktorata za zaštitu i spašavanje shodno godišnjim Planovima osposobljavanja, dok je u tabeli koja slijedji dat pregled obuka koje su sprovedene u 2022. godini.

Tabela 5: *Stručno osposobljavanje i usavršavanje subjekata zaštite i spašavanja 2022. godina*

Redbr.	Vrsta/naziv edukacije	Učesnici edukacije
1.	Obuke po raznim hazardima shodno Planu osposobljavanja i usavršavanja subjekata zaštite i spašavanja za 2022.g. - 8 različitih obuka	Pripadnici operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje i ostali subjekti zaštite i spašavanja - 118 pripadnika edukovano
2.	Kurs Pružanje prve pomoći u vanbolničkim uslovima – osnovni nivo i Pružanje prve pomoći u vanbolničkim uslovima – napredni nivo	Pripadnici operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje – 14 završilo osnovni kurs, a 12 pripadnika napredni kurs
3.	Osnovna obuka na temu Sistem zaštite i spašavanja kroz jednodnevnu interaktivnu radionicu	Pripadnici operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje – 13 pripadnika edukovano
4.	Radionica Prevazilaženje profesionalnog stresa prilikom reagovanja u slučaju prirodnih	Pripadnici operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje – 16 pripadnika pohađalo

[69] Detaljna poimenična baza podataka nalazi se u Direkciji za operativne poslove DZS.

	nepogoda, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća	
5.	Radionica Smanjenje rizika od katastrofa (DRR)	Predstavnici operativnog kadra iz službi zaštite i spašavanja i Asocijacije speleoloških društava CG – 14 pripadnika pohađalo
6.	Radionica Procedure Mehanizma Unije za civilnu zaštitu	Članovi Nacionalnog tima za traganje i spašavanje iz ruševina iz Službi zaštite i spašavanja, Crvenog krsta, UP i DZS – 21 član
7.	Obuka Rukovođenje i koordinacija u zaštiti i spašavanju	Članovi Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje opštine Danilovgrad - 17 članova
8.	Obuka Andragoško osposobljavanje kadra koji radi u obrazovanju odraslih	Službenici MUP-DZS – 11 službenika
9.	Kursevi/treninzi/radionice u okviru Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE)	-predstavnici DZS -predstavnici opštinskih Službi zaštite -predstavnici ostalih država članica DPPI SEE (AL, BiH, BG, HR, SM, SR, SL i TR)
10.	U okviru Projekta BALANCE, obuka na temu Logistika u vanrednim situacijama i smjernice o regionalnom pristupu za podršku zemlje domaćina, 13. i 14. juna 2022. godine	Predstavnici Konzorcijuma projekta iz CG (DZS, ZHMSZi DOO PAG – Project Advisory Group (Al,HR,BG,IT,GR,KI i SP)
11.	U okviru Projekta BALANCE regionalna štabna vježba na temu reagovanja u slučaju zemljotresa, 15. i 16. juna 2022. godine u Kumboru	Predstavnici Konzorcijuma projekta – 65 predstavnika
12.	Međunarodna terenska vježba na temu reagovanja u slučaju zemljotresa – BALANCE 2022, u periodu od 10. do 14. oktobra 2022. godine, na 12 lokacija u Kotoru, Tivtu i Herceg Novom	Učesnika iz CG i inostranstva: spasilački timovi iz Al, BG, IT, GR i KI, timovi Crvenog krsta Srbije i Slovenije, crnogorski tim za traganje i spašavanje iz ruševina, tim Crvenog krsta CG, opštinski timovi za zaštitu i spašavanje Kotor, Tivat i Herceg Novi, predstavnici različitih ministarstava, uprava i agencija, opštinske službe zaštite i spašavanja, DVD, specijalističke jedinice

		zaštite i spašavanja i dr. Subjekti – 500 učesnika
13	Radionica na temu „Prekogranični protokoli i podrška zemlje domaćina", u periodu od 4. do 6. maja 2022. godine, u Budvi	Predstavnika iz država korisnica programa (Albanije, Bosne i Hercegovine, Kosova, Crne Gore, Sjeverne Makedonije, Srbije i Turske), Konzorcijuma koji realizuje program, Evropske komisije i Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE) - 35 predstavnika
14	Međunarodna konferencija na temu „Osobe sa invaliditetom jednake i sigurne u hitnim - vanrednim situacijama", održana je 13. i 14. decembra 2022. godine u Podgorici	Predstavnici Konzorcijuma projekta iz Direktorata za civilnu zaštitu MUP-a, MUP-a Crne Gore i Uprave za z/s Slovenije, kao i o jedinica za zaštitu i spašavanje i udruženja osoba sa invaliditetom iz Crne Gore, Hrvatske, Slovenije i Poljske.

Predstavnici MPŠV i UGŠL prisustvovali su u prethodnom periodu seminarima i radionicama održanim u regionu na temu zaštite šuma od šumskih požara (Sjeverna Makedonija, Srbija). Veoma važna ekspertska znanja stiču se kroz razmjenu iskustava prilikom međunarodne saradnje. Značajna iskustva stečena su prilikom posjeta naših eksperata Turskoj i Izraelu, što je posebno važno jer su to zemlje koje imaju razvijene sisteme zaštite šuma od požara.

Učešće institucija u projektima koji imaju za temu zaštitu šuma od šumskih požara i unaprjeđenje upravljanja rizicima od požara doprinosi povećanju stepena njihove osposobljenosti. U poslednje vrijeme aktivna su dva regionalna projekta koji imaju za cilj razvoj kapaciteta u pogledu upravljanja otvorenim prostorima u cilju smanjenja rizika od šumskih požara (Landscape Fire Management in the Western Balkans[70]), kao i izgradnja informacionog sistema za šumske požare (IPA Floods and Fires[71]). Takođe, kroz saradnju sa JICA realizuju se određene aktivnosti vezane za razvoj informacionog sistema o šumskim požarima (Project on Capacity Building for Disaster Risk Reduction through National Forest Fire Information System (NFFIS) and Eco-DRR[72]).

[70] https://www.eda.admin.ch/deza/en/home/themes-sdc/climate-change/forest-land-use.html/content/dezaprojects/SDC/en/2019/7F10341/phase1?oldPagePath=/content/deza/en/home/themen/klimawandel/wald-und-landnutzung.html

[71] https://www.ipaff.eu/

[72] https://www.jica.go.jp/project/english/montenegro/001/index.html

Upravljanje rizikom od požara podrazumijeva identifikaciju, procjenu i određivanje prioriteta rizika, praćenih sa koordinisanom i ekonomičnom primjenom resursa kako bi se minimizirala, pratila i kontrolisala vjerovatnoća ili uticaj požara ili kako bi se maksimalizovala upotreba raspoloživih resursa. Upravljanje rizikom pomaže donosiocima odluka da daju prioritet akcijama, razlikuju alternativne pravce djelovanja i na odgovarajući način raspodijele svoje resurse. Stoga je koordinacija između nadležnih subjekata za zaštitu i spašavanje od šumskih požara preduslov za donošenje najispravnijih odluka u svim fazama ciklusa upravljanja: u procjeni, prevenciji, pripravnosti i reagovanju.
Stručnjaci uključeni u postupak upravljanja na razne načine razmjenjuju znanje i iskustvo. Prisutna je međuinstitucionalna saradnja kroz sastanke, projekte, kroz sastav i angažovanje Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i opštinskih timova zaštite i spašavanja, Operativnog štaba i drugih struktura gdje se razmjenjuju informacije i konkretizuju obaveze. Timovi za zaštitu i spašavanje na svim nivoima, rukovode aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja i sprovođenjem mjera za zaštitu i spašavanje. Razvoj znanja konstantno se unapređuje i kroz radne obaveze. Odgovarajuće i blagovremeno uključivanje svih zainteresovanih strana na svim nivoima organizacije osigurava da upravljanje rizikom ostane relevantno i ažurno.

Upravljanje rizikom od šumskih požara je odgovornost većeg broja subjekata u CG, od građana do specijalizovanih subjekata koji imaju specijalnu opremu, obučeno osoblje i koriste posebne procedure, strategije i taktike.

Kada je u pitanju koordinacija u fazama procjene rizika, pripravnosti i reagovanju najbitniji faktor je pravovremena razmjena informacija na bazi kojih se donose odluke o tretiranju rizika. Postoje propisane procedure u tom pravcu, koje se mogu ocijeniti funkcionalnim.

Kada je riječ o fazi prevencije rizika od šumskih požara definišu se uglavnom dugoročne mjere kroz planove gazdovanja šumama radi smanjenja rizika, koje se teže koordiniraju i mnogo su zavisne od obezbjeđivanja finansijskih sredstava i administrativnih postupaka. Klasičan primjer je veoma nizak nivo izvršavanja preventivnih mjera zaštite šuma od strane koncesionara i korisnika šuma, a loši rezultati koncesionara nijesu mogli biti prevaziđeni mehanizmima predviđenim koncesionim ugovorima zbog nepostojanja koordinacije nadležnih organa zaduženih za praćenje izvršavanja koncesionih ugovora i za inspekcijski nadzor. Izostajale su i kaznene mjere za nesprovođenje navedenih aktivnosti. Određene slabosti koncesija u šumarstvu reflektovale su se i u fazi reagovanja na šumske požare, koje je izostajalo od strane koncesionara i korisnika šuma.

Zakon o zaštiti i spašavanju (čl.84) definiše da svi državni organi, organi državne uprave, organi opštine, privredna društva, druga pravna lica, preduzetnici i fizička lica učestvuju u gašenju požara, spašavanju ljudi i materijalnih dobara ugroženih požarom i da stave na raspolaganje svoj alat, prevozna, tehnička i druga potrebna sredstva za gašenje.

Da bi se postigli ciljevi Strategije za smanjenje rizika od katastrofa u pogledu koordinacije, to pitanje je ustanovljeno kao međusektorsko pitanje. Strategija inicira i izradu opštinskih i preduzetnih planova zaštite i spašavanja od požara i drugih rizika, kao bitan preduslov efikasnije koordinacije na svim nivoima.

Ministarstva, organi državne uprave i jedinice lokalne samouprave u Cmoj Gori dužni su da sprovode mjere i aktivnosti definisane ovom Strategijom. U cilju ostvarivanja ciljeva Strategije,

u njeno sprovođenje je uključen značajan broj institucija. Praćenje sprovođenja Strategije i Dinamičkog akcionog plana za period 2018-2023. godine vrši MUP - DZS. Strategija apostrofira unapređenje saradnje među subjektima i veći stepen komunikacije i koordinacije.

Uspostavljena je nacionalna platforma za DRR: održano je osam konferencija, a IV Konferencija posvećena je problematici zaštite i spašavanja od požara.[73] Određena je nacionalna kontakt osoba za sprovođenje Sendai okvira za DRR.

Međunarodna, regionalna i prekogranična saradnja predstavljaju važno sredstvo u podršci naporima svih nadležnih subjekata u njihovim aktivnostima na smanjenju rizika od katastrofa. Na to upućuje značajan broj potpisanih sporazuma o zajedničkom djelovanju u katastrofama, sa zemljama iz regiona i relevantnim međunarodnim institucijama i organizacijama,[74] značajan broj zajedničkih projekata[75] i konkretnih aktivnosti. Prisutnost međunarodnih organizacija u Crnoj Gori daje mogućnost za podršku u implementaciji Strategije i razvoj sistema za zaštitu i spašavanje u cjelini. Uključivanje domaćih i međunarodnih eksperata, kao i naučna istraživanja u velikoj mjeri utiču na smanjenje rizika od katastrofa. Upoznavanje sa najboljim praksama upravljanja rizicima od šumskih požara i korišćenje iskustava iz primijenjenih istraživanja predstavljaju prednost, odnosno preduslov za donošenje kvalitetnih odluka na nacionalnom nivou.

Pored finansijskih i tehničkih kapaciteta, administrativni kapaciteti sagledani kroz kvalitativan i kvantitativan ljudski faktor na poslovima zaštite od požara, predstavljaju bitan uslov efikasnog odgovora na požare, u svim fazama upravljanja.

DZS kao nosilac aktivnosti na planu upravljanja rizikom od šumskih požara ima dovoljan broj lica za upravljanje preventivnim, operativnim i sanacionim aktivnostima. U DZS, na kraju 2022. godine, bilo je zaposleno 125 službenika i namještenika, raspoređenih u 7 područnih jedinica i 7 direkcija. Neposredno, zaštitu i spašavanje od požara vrši 15 lica, a indirektno gotovo svi zaposleni. Imajući u vidu probleme u praksi i osnovne uzroke požara, akcenat se stavlja na kontrolu i inspekcijski nadzor nad sprovođenjem mjera i aktivnosti, jer su u tim segmentima prepoznate slabosti. Takođe, u dijelu inspekcijskog nadzora prisutna su ograničenja vezana za potreban broj raspoloživih službenika na poslovima inspekcijskog nadzora.

U formiranim službama zaštite ima ukupno 731 zaposleno lice, od kojih 660 radi u operativnom dijelu (585 zaposlenih je u stalnom radnom odnosu, dok 75 radi po ugovoru), a u administrativnom dijelu zaposlen je 71 službenik (62 zaposlenih je u stalnom radnom odnosu, dok 9 radi po ugovoru).[76]

UGŠL svoje funkcije obavlja preko 17 područnih jedinica. Sve područne jedinice za gazdovanje dužne su da sprovode mjere zaštite od šumskih požara (prevencija, sprečavanje i suzbijanje),

[73] Zbornik radova sa IV nacionalne Konferencije Nacionalne platforme za DRR, Podgorica

[74] Pregled potpisanih međunarodnih ugovora

[75] Tabela prekograničnih projekata

[76] Izvještaj o stanju sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u 2021. Godini, Kadrovska struktura službi zaštite i spašavanja u 2021. godini data je u Prilogu broj 2 navedenog izvještaja

zajedno sa korisnikom ili privatnim vlasnikom. Neke od ovih mjera su postavljene u okviru različitih planova upravljanja: opšti desetogodišnji planovi razvoja šuma na nivou opština; desetogodišnji programi gazdovanja šumama za gazdinske jedinice; desetogodišnji i godišnji plan gazdovanja za privatne šume; planovi sanacije degradiranih šuma i godišnji planovi prevencije i suzbijanja požara. Starosna struktura zaposlenih je sa 53 godine u prosjeku, veoma nepovoljna. Prisutan je nedostatak stručnog kadra, koji je posljednjih godina sve izraženiji. Ukupno je u UGŠL na poslovima zaštite šuma trenutno zaposleno 227 čuvara šuma (179 je u stalnom radnom odnosu dok su ostali angažovani po ugovoru o djelu). U službama zaštite šuma zaposleno je 17 inženjera šumarstva koji između ostalog imaju zadatak kreiranja i sprovođenja preventivnih mjera na zaštiti od šumskih požara.Tokom perioda povećane opasnosti od šumskih požara UGŠL angažuje i dodatno osoblje za osmatranje i javljanje o šumskim požarima.

JPNP sastoji se od 11 službi, sa 244 zaposlenih lica, od čega sa VSS 132 lica (od tog broja 10 je magistara i 3 doktora nauka), 69 sa SSS i 43 sa osnovnom ili stručnom spremom III nivo kvalifikacije obrazovanja. Planiranje u okviru procesa upravljanja rizikom od požara, u okviru NPCG bave se tri zaposlena, i to jedan magistar šumarstva i dva inženjera šumarstva. Imajući u vidu površinu koju zauzimaju nacionalni parkovi u Crnoj Gori (7,7 % od ukupne površine Crne Gore), može se zaključiti da je nedostatak kadrova evidentan. Kada se sagleda i broj zaposlenih koji direktno učestvuju u gašenju požara može se izvesti isti zaključak, da nedostaje značajan broj izvršilaca. Posebno imajući u vidu da kompletna Služba zaštite i Služba za održavanje ambijentalne higijene i infrastrukture jednog nacionalnog parka ne može učestvovati u gašenju požara npr. drugog parka, a da prostor koji štiti ostavi nezaštićen. Napominje se da zaposleni u pomenutim službama nemaju posebna znanja ili sertifikate o zaštiti i spašavanju, odnosno i gašenju šumskih požara.

U Direkciji za šumarstvo i Direkciji za monitoring u šumarstvu trenutno (MPVŠ) ukupno radi 5 službenika, koji trebaju da isprate realizaciju strateških i razvojnih dokumenata u šumarstvu, vrše nadzor nad efikasnošću i zakonitošću rada UGŠL i vrše kompletan monitoring održivosti gazdovanja šumama u Crnoj Gori. Kada se uzmu u obzir i drugi poslovi ministarstva kao što su: međunarodna saradnja u šumarstvu, normativni poslovi razvoja legislative u šumarstvu, praćenje stanja u oblasti proizvodnje i upotrebe šumskog reproduktivnog materijala i dr. onda se konstatuje evidentan nedostatak stručnog kadra.

U UIP na poslovima šumarskih inspektora trenutno radi 9 zaposlenih, koji obavljaju poslove inspekcijskog nadzora u oblasti šumarstva na cijeloj teritoriji Crne Gore. Konstatuje se da ih je nedovoljno, i da ne učestvuju dovoljno u koordinaciji aktivnosti na sprečavanju i smanjenju rizika od šumskih požara, ali isto tako i da se ne vrši aktivna primjena kaznene politike propisane Zakonom o šumama u pogledu kršenja propisa iz oblasti zaštite od šumskih požara.

Savremeni pristup problematici smanjenja rizika podrazumijeva angažovanje cjelokupnih individualnih i društvenih kapaciteta, kao i proaktivno djelovanje i pojedinaca i nadležnih institucija. Crnogorsko društvo, preko svojih specijalizovanih agencija, ima odgovornost da identifikuje i procijeni rizike i da se donesu odluke o odgovarajućim mjerama, kako bi se rizicima moglo upravljati i isti kontrolisati u mjeri mogućeg. Integracija svih baza podataka i raspoloživih resursa, kao i obezbjeđivanje viših standarda, zahtijevaju od kreatora

politike/donosioca odluka i nadležnih institucija, maksimalnu uključenost i angažovanje.

Donosioci odluka su ovlašćeni predstavnici nadležnih subjekata za zaštitu i spašavanje i sve rukovodeće/operativne strukture u procesu upravljanja rizikom od požara. Svi nadležni subjekti koji imaju predstavnika u Timu za zaštitu i spašavanje, osim obaveza po Zakonu o zaštiti i spašavanja, dužni su da se maksimalno uključe u rad Tima i doprinesu predlaganju i usvajanju najboljih odluka. Takođe predsjednici opština su u obavezi, da kroz rad lokalnih organa uprave i lokalnih javnih preduzeća, doprinesu nivou spremnosti za zaštitu i spašavanje.

Zakon o šumama je predvidio obavezne javne konsultacije sa zainteresovanim stranama prilikom formulacije strateških dokumenata u šumarstvu, kojima se između ostalog definišu i mjere i aktivnosti za sprečavanje i zaštitu od šumskih požara. Isti pristup je primijenjen i u Zakonu o uređenju i planiranju prostora.

Stručnjaci uključeni u postupak planiranja razmjenjuju znanje i iskustvo. Prisutna je međusektorska saradnja kroz javne rasprave, sastanke, projekte, obuke, treninge, radionice i druge edukativno-informativne, partnerske i istraživačke aktivnosti, kroz rad Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i opštinskih timova za zaštitu i spašavanje, Operativnog štaba i drugih struktura gdje se razmjenjuju informacije i konkretizuju obaveze. Razvoj znanja konstantno se unapređuje i kroz radne obaveze.

Osim državnih subjekata, javne službe i privatni subjekti za zaštitu i spašavanje imaju obavezu učešća u svim zakonom predviđenim mjerama, od preventive do sanacije.

Shodno ugovorenim poslovima na gazdovanju šumama, korisnici šuma imaju obavezu aktivnog učešća na zaštiti šuma od požara. Naime, Zakon o zaštiti i spašavanju ih prepoznaje kao nosioce izrade preduzetnih planova i aktivne učesnike u zaštiti od šumskih požara pa u slučaju šumskog požara imaju obavezu da stave raspoloživo ljudstvo i mehanizaciju na raspolaganje službama za gašenje šumskih požara.

Privatni vlasnici šuma, shodno članu 46 Zakona o šumama takođe su aktivni učesnici u preventivnim mjerama i sprečavanju rizika od šumskih požara.

Vlasnici svih vrsta objekata i kritične infrastrukture u šumama i na šumskom zemljištu (putevi, dalekovodi) dužni su da učestvuju u zaštiti od šumskih požara u svim fazama: procjeni rizika, prevenciji, pripravnosti i reagovanju.

Izradom Procjene rizika od katastrofa kroz 6 pojedinačnih scenarija za rizik požar i 2 scenarija za multirizik (požar-suše), detaljno su sagledani problemi u praksi i predložen adekvatan tretman rizika za sve nosioce aktivnosti na zaštiti i spašavanju od šumskih požara. Integracijom dobijenih rezultata u politike, programe i planove, povećaće se administrativni, tehnički i finansijski kapaciteti države, obezbijediti rano upozoravanje na katastrofe, koje će se neminovno događati u budućnosti, kao i spriječiti pojava novih rizika, a samim tim stvoriće se i zajednica otporna na katastrofe.

Komunikacija i konsultacije sa eksternim i internim zainteresovanim stranama treba da se odvijaju tokom svih faza procesa upravljanja rizikom (procjena, preventiva, pripravnost i odgovor). Uspješno upravljanje rizikom zavisi od efektivne komunikacije i konsultacija sa svim uključenim zainteresovanim stranama. Zainteresovane strane uključene u proces upravljanja rizicima, osim osnovnih zadataka navedenih i prepoznatih u zakonskim rješenjima i strategijama, mogu pomoći u obezbjeđivanju bolje saradnje i razumijevanju rizika od požara, u

izradi planske dokumentacije, u procjeni i analizi rizika, dati doprinos na planu rješavanja prisutnih problema u praksi, unapređenju komunikacije i razmjene podataka, kao i unapređenja lokalne baze podataka.

Subjekti zaštite i spašavanja od požara mogu i treba da koriste okvir za procjenu rizika, kako bi se unutar sopstvenih ustanova, institucija, organa i službi sagledali stanje, odredili prioritete i uključili rizike u svoje radne procese, sredstva i infrastrukturu. Svi donosioci odluka su prepoznati i od istih se očekuje veća i konkretnija uključenost.

6.2. TEHNIČKI KAPACITETI



Procjena sposobnosti upravljanja rizicima od šumskih požara u pogledu tehničkih kapaciteta podrazumijeva pregled raspoložive opreme i sredstava, tehničkih i drugih sistema, sistema rane najave, kao i pregled strukturnih mjera i analizu potreba za istima kako bi sistem zaštite od šumskih požara adekvatno funkcionisao.

Materijalno-tehničko opremanje svih subjekata za zaštitu i spašavanje od požara uslov je za izgradnju efikasnog i integrisanog sistema, koji će biti u stanju dugoročno da djeluje i u najvećoj mjeri odgovori na različite vrste požara, a sve u cilju smanjenja njihovih posljedica. Obezbjeđivanje efikasne zaštitne od požara je nemoguće ostvariti bez adekvatne opreme i sredstava, koja podrazumijeva opremu za ličnu i kolektivnu zaštitu i priručna sredstva za preventivnu zaštitu i gašenje požara, ali i savremene tehničke sisteme.

Oprema i sredstva zaštite i spašavanja dijele se na sredstva i opremu za preventivnu zaštitu i za potrebe gašenje požara. Za preventivnu zaštitu prvenstveno se koriste: dvogledi, dronovi, megafoni, table obavještavanja i upozoravanja i sl. Oprema za gašenje požara sastoji se od lične zaštitne opreme koja je obavezna za vatrogasce i kolektivne opreme. Lična oprema sastoji se od čizama, kaciga, rukavica, odijela ili skafandera, rasvjetnih tijela (lampa) i sredstava za komunikaciju.[77] Za gašenje požara neophodni su i dodatna oprema i sredstva, kao što su: naprtnjače, metle, kosijeri, testere, sjekire, krampovi, lopate i druga oprema, definisana planovima zaštite i spašavanja, u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanja[78].

Subjekti zaštite i spašavanja, vlasnici objekata i infrastrukture, obavezni su da planiraju mjere smanjenja rizika, na način što će uraditi sopstvene planove za zaštitu i spašavanje od požara, osposobiti zaposlene, obezbijediti protivpožarnu (PP) opremu i zavisno od sopstvene veličine, značaja i kapaciteta formirati preduzetnu jedinicu. Kroz planove zaštite i

[77] Vatrogasna intervencija gašenja šumskih požara zemaljskim snagama, Zvonimir Ćurčić (2020)

[78] Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG", br. 13/07)

spašavanja planira se, pored preventivnih mjera zaštite gašenja požara i nabavka adekvatne PP opreme.

Državni organi, ministarstva, uprave, javna preduzeća i ustanove u obavezi su da svake godine, u skladu sa planovima zaštite i spašavanja, vrše popis opreme i sprovode postupak javne nabavke potrebne opreme[79].

DZS je vodeći državni organ koji se bavi zaštitom od požara i rukovodi sa Avio-helikopterskom jedinicom (AHJ), nabavlja i skladišti opremu za gašenje, vrši obezbjeđivanje prostora za zbrinjavanje i evakuaciju unesrećenih i vrši druge aktivnosti definisane Zakonom o zaštiti i spašavanja. DZS u svojim magacinima ima određenu količinu opreme i sredstava za zaštitu od požara i drugih rizika, koju daje na raspolaganje operativnim jedinicama kada postoji potreba.

Opštinske službe zaštite i spašavanja djeluju na području opština koje ih i osnivaju. Službe učestvuju u izradi planova zaštite i spašavanja na osnovu kojih se planira i nabavlja potrebna oprema i sredstva. Do sada je urađeno ukupno 20 opštinskih planova zaštite i spašavanja od požara. Službe zaštite i spašavanja raspolažu sa različitim vrstama i brojem opreme za gašenje od požara. Popis opreme i sredstava, kao i nedostajućih sredstava, po opštinskim službama, dajemo u tabelarnom prikazu u nastavku.

Tabela 6: *Tehnička opremljenost opštinskih službi zaštite i spašavanja*

Red. br.	Raspoloživa tehnička sredstva i oprema		Nedostajuća sredstva	
	Vrsta	**Kom**	**Vrsta**	**Kom**
1.	Putničko	43	Vozilo za teh.intervencije	2
2.	Kombi	18	Vatrogasna auto-cistijerna	19
3.	Kamioni	157	Terensko vozilo	5
4.	Komb.građ. mašine	2	Vatrogasno vozilo manjeg gabarita	2
5.	Specijalna vozila za instervencije	6	Vatrogasno kombinovano vozilo	1
6.	Teretna vozila sa hidr. dizalicom	3	Vozilo za zemljotrese sa kranom	1
7.	Gumeni čamac	1	Plovilo za gašenje i spašavanje na moru	1

[79] Pravilnik o načinu i rokovima za vršenje popisa imovine i obaveza pravnog lica („Sl.list CG", br. 126/22)

8.	Limeni čamac	1	Motorne sanke	1
9.	Autobus	1	Vozilo za saobraćajne udese	1
10.			Automehaničarske ljestve	2
Ukupno		**214**		**35**

Sve Službe zaštite nisu adekvatno opremljene za zaštitu od požara i različita je opremljenost od opštine do opštine. Sistem radio veza koji se upotrebljava u sistemu zaštite i spašavanja ne zadovoljava kriterijume za funkcionisanje operativnih jedinica. Prisutni su brojni problemi vezani za nabavku nove i održavanje postojeće opreme. Ne sagledavaju se zajedno potrebe svih subjekata, zasnovane na procjeni rizika. Ne postoji potrebna veza između planiranja, nabavke, servisiranja i održavanja opreme. Postoje realne potrebe za novom adekvatnom opremom za sprovođenje mjera (vozila, megafoni, vatrogasna oprema, informatička oprema i dr).

UGŠL za uspješno sprovođenje mjera zaštite od požara obezbeđuje potrebnu opremu i sredstva. Svaki čuvar zadužuje naprtnjaču, a u centralnom magacinu skladišti se ostala oprema za zaštitu od požara, koju prikazujemo u tabeli u nastavku.

Tabela 7: *Materijalno – tehnička sredstva UGŠL*

Red. br.	Stanje opreme za gašenje požara	Vrsta	Količina
1.	Terenski auto "Lada Niva"	Kom	28
2.	Teranski auto ''Opel Moka''	Kom	20
3.	Terenski auto ''Dacija Duster''	Kom	1
4.	Kombi transporter	Kom	1
5.	Putnički automobil ''Caddy''	Kom	13
6.	Naprtnjače	Kom	250
7.	Protivpožarne metle (mlatilice)	Kom	53
8.	Crijevo za vodu V= 10000 l	Kom	10
9.	Hidrantsko crijevo za vodu	Kom	20
10.	Ašov	Kom	35
11.	Gvozdene grabulje	Kom	14
12.	Kramp	Kom	61
13.	Lopata	Kom	4

Oprema se nabavlja svake godine putem javnih nabavki u granicama finansijskih mogućnosti. Dobavljači su dužni da dostave deklaracije proizvođača za svaki artikal iz tehničke specifikacije uz garanciju kvaliteta. Svi objekti u kojima su smještene stručne službe područnih jedinica i drugi objekti u nadležnosti UGŠL su opremljeni PP aparatima za gašenje požara. Takođe, svake godine se u UGŠL analiziraju materijalno-tehnički kapaciteti. Nedostaju značajna sredstva za gašenje požara. Teško je precizno procijeniti nedostajuća sredstva i opremu za sve područne jedinice za potpunu zaštitu od požara. UGŠL izrađuje interne planove zaštite šuma od požara na osnovu kojih se popisuje potrebna oprema za zaštitu[80].

JPNP upravlja šumama na području 5 nacionalnih parkova, Ulcinjskom solanom i Botaničkom baštom u Kolašinu. Shodno usvojenim planovima zaštite i spašavanja, za svaki nacionalni park posebno, definisana su između ostalog i potrebna sredstva i oprema za odgovarajuću zaštitu od požara. JPNP posjeduje određene količine opreme i sredstava, prikazane u narednoj tabeli.

Tabela 8: *Materijalno - tehnička sredstva JP Nacionalni parkovi Crne Gore*

Red. br.	Vrsta opreme	Brojno stanje
1.	Protivpožarni aparat	28
2.	Naprtnjače	84
3.	Protivpožarne metle (mlatilice)	24
4.	Motorna testera	9
5.	PP čizme	6
6.	Vatrogasni šlem PAB MP1	13
7.	Dvogled Norconia 10x50	3
8.	Radio veza	1
9.	Sjekira	1
10.	Kramp	4
11.	Lopata	4
12.	Baterijske lampe	10

[80] Godišnji Izvještaj o zdravstvenom stanju šuma (Uprava za šume)

JPNP posjeduje i dodatnu opremu koja se pored zaštite od požara koristi i za druge namjene, kao što su krampovi, lopate, baterijske lampe, radio veza, sjekire, ašovi, dvogledi i sl. Kao sredstva komunikacije koriste se mobilni telefoni, koje zadužuju svi zaposleni. Objekti u nadležnosti JPNP su opremljeni PP aparatima za gašenje požara. Svake godine se vrši provjera ispravnosti opreme i na osnovu popisa sredstava nabavka nedostajuće opreme. Oprema se čuva u skladištima svakog parka. Ispravnost opreme provjerava šef službe zaštite i utvrđuje ispravnost i mogućnost daljeg korišćenja. Prilikom požara većih razmjera služba zaštite određenog parka sa svojom opremom i ljudstvom se priključuje opštinskim službama zaštite i spašavanja i djeluju pod ingerencijom opštinskih službi zaštite i spašavanja.

Na području Crne Gore organizovano je 10 dobrovoljnih vatrogasnih društava (DVD). DZS kroz svoje aktivnosti permanentno podstiče trend formiranja novih DVD kroz različite vidove aktivnosti, kao npr. obuke, doniranje opreme, uključivanje u terenske vježbe njihovih pripadnika i sl. DVD raspolažu sa vrlo oskudnom opremom i tehničkim kapacitetima za gašenje požara, a tehnička sredstva obezbjeđuju pretežno u saradnji sa opštinama i opštinskim službama zaštite i spašavanja.[81] Oprema kojom raspolažu DVD ipak nije zanemarljiva kada se koriste u sadejstvu sa ostalim operativnim jedinicama, a imaju i značajno iskustvo na gašenju požara. Pregled resursa DVD-a prikazujemo u tabeli u nastavku.

Tabela 9: *Materijalno – tehnička oprema DVD u CG*[82]

Red.br.	Naziv DVD	Raspoloživa oprema za zaštitu i spašavanje od požara
1.	DVD "Vojnik" NK	Ne raspolažu opremom
2.	DVD"Župa" NK	10 kom. kombinezon vatrogasni; 20 kom. naprtnjače; 20 kom. metlarice; Crijeva vatrogasna; Mlaznica za gašenje; Šljem vatrogasni PAB
3	DVD „Brestice" Nikšić/Trubjela	Polovne uniforme za 10 članova (uniforme radne i čizme zaštitne); 10 kom. naprtnjača od 25 l.; određeni broj šljemova i zaštitnih maski
4.	DVD BOKA Tivat	9 kom. odijela za prilaz vatri ; 46 kom. radni kombinezoni ; Prenosna pumpa HONDA; Tam 110 1980; Tam 110 1980; Camiva barliet 1976; Zastava 750 1981

[81] Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG", br. 13/07)

[82] Dobrovoljna vatrogasna društva Crne Gore

5.	DVD Tivat	Vozilo DAF, FAR; Vozilo KIA SPORTAGE; 30 kom. kombinezon za šumske požare; Vatrogasna crijeva; Ručni aparat za gašenje požara CO_2; 5 kom. ručni aparat za gašenje požara S9, 10 kom. ručna radio-stanica .
6.	DVD "Krtoli"	4 vatrogasna kamiona; 2 terenska vozila
7.	DVD "Perast"	Navalno vozilo Mercedes; Prateće navalno vozilo; Vatrogasna auto cistijerna;Vatrogasno vozilo za šumske požare;Vatrogasno specijalno vozilo za šumske požare; Vatrogasno vozilo za tehničke intervencije; Komandno izviđačko vozilo
8.	DVD Bijela	2 navalna vozila; 20 crijeva, mlaznica, 3 PP aparata S9, 1 pp aparat CO_2, nosila za prvu pomoć, 5 kom. naprtnjača, lična oprema
9.	DVD Prijevor	Vatrogasni kamion; Putničko vozilo DACIA; Pumpa za poplave Honda; Radio veza MOTOROLA; 12 kom. uniformi
10.	DVD Luštica HN	Osnovna oprema za gašenje šumskih požara, koja nije potpuna

Preduzetne jedinice, kao vrsta operativnih jedinica kod privrednih društava, organizovane su u: Luci Bar, Aerodromima Tivat i Podgorica, Monteputu Podgorica, Elektroprivredi Crne Gore Nikšić i Termoelektrani Pljevlja. Privredna društva su ukupno izradila i donijela preko 300 preduzetnih planova. Raspoloživa materijalno-tehnička sredstva preduzetnih jedinica i njihovo znanje i iskustvo prikazujemo u sledećoj tabeli.

Tabela 10: *Materijalno – tehnička oprema preduzetnih jedinica*

Red.br.	Naziv Lokacija	Raspoloživa oprema za zaštitu i spašavanje od požara
1.	Luka Bar BR	Vatrogasno vozilo Mercedes Actros i vatrogasno vozilo Iveco Eurocargo; Dvije prikolice sa monitorima voda-pjena; Magirus pumpa za vodu; 13,2 kw agregat; Podesivi reflektori za osvjetljenje; Dva izolaciona aparata; Garažni prostor za vatrogasna vozila, Prostorije za smještaj vatrogasaca-spasilaca
2.	Aerodrom TV	3 vatrogasna vozila; 1 komandno vozilo; lična i kolektivna oprema

3.	Aerodrom PG	3x vatrogasna aerodromska vozila; unutrašnja i spoljašnja hidrantska mreža sa zasebnim rezervoarem kapaciteta 180 m^3
4a.	Monteput PG/ autoput	2 kombinovana tunelska vatrogasno vozilo za gašenje požara s kompletom pripadajuće opreme prilagođenom za intervencije; malo kombinovano vatrogasno vozilo; malo tehničko vatrogasno vozilo; autocistijerna/prateće vozilo
4b.	Monteput Sozina	Lična zaštitna oprema; kolektivana oprema za gašenje požara i spašavanje prilikom udesa; 1 specijalno spasilačko vatrogasno vozilo; 1 malo kombinovano vatrogasno vozilo
5.	UNIPROM-KAP	2 vatrogasna vozila; pumpa za crpljenje vode; pumpa za pretakanje CO2; aparat za punjenje prahom; uskočni jastuk; razvijena hidrantska mreža; savremeno opremljena ambulanta, kao i sanitetsko vozilo
6.	Termoelektrana Pljevlja	460 PP aparata; spoljna i unutrašnja hidrantska mreža; sistem za automatsku dojavu požara, a u sklopu istog dvije PP centrale
7.	Rudnik uglja Pljevlja	Protivpožarni aparati, hidrantska mreža, stabilni sistemi za gašenje požara na novijoj rudarskoj mehanizaciji, sistem za dojavu požara, sigurnosna PANIC rasvjeta, stabilni sistem za automatsko gašenje požara

Veliki broj institucija, preduzeća, organizacija i drugih privrednih i državnih subjekata, a koje svoje aktivnosti obavljaju na području Crne Gore nemaju zadovoljavajuću opremljenu ili organizovanu protivpožarnu zaštitu. Pod ovim subjektima podrazumijevamo: ministarstva (sva osim MUP i MO), AZŽS, uprave (Uprava za vode, Uprava za katastar i državnu imovinu, UIP i dr.), Nacionalnu turističku organizaciju i druge subjekte. Ove institucije, u prostorijama u kojima obavljaju svoju funkciju, imaju uređaje za prevenciju od požara (senzori za detekciju dima i sl.) i za gašenje požara (protivpožarni aparati, protivpožarni sistem gašenja požara i dr).

Korišćenje šuma sprovode privredni subjekti koji putem ugovora o korišćenju vrše proizvodnju drvnih sortimenata i transport drveta iz šume. Iz evidencije UGŠL za poslednjih 5 godina pojavljuje se godišnje oko 30 korisnika šuma, koji su shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju obavezni da učestvuju u zaštiti šuma od požara na način što su dužni da u slučaju požara stave na raspolaganje materijalno tehnička sredstva i ljudstvo u funkciju zaštite. Sredstva za zaštitu od požara kod ovih subjekata su ograničena na radne mašine u šumarstvu, dok osnovna zaštitna oprema za gašenje požara nedostaje.

Situacija sa korisnicima lovišta, kojih je ukupno 32 u Crnoj Gori, je slična sa korisnicima šuma, s tim što isti ne raspolažu sa mehanizacijom, već uglavnom sa terenskim vozilima koja bi se mogla staviti u funkciju zaštite i spašavanja.

Direkcija za inspekcijske poslove u DZS vrši nadzor nad svim subjektima i kontroliše nabavku,

ispravnost i osposobljenost subjekata za adekvatan i efikasan odgovor na požar u šumi ili otvorenom prostoru.

Kako nema definisane metodologije za procjenu potrebne opreme u odnosu na površinu opštine ili broj vatrogasaca, tako ne postoji ni tačan broj opreme koji je neophodan jednoj opštinskoj službi zaštite i spašavanja. Sve opštine nemaju mogućnost obezbjeđivanja kompletne opreme za službe zaštite, te se potrebna materijalno-tehnička oprema, sredstva i oprema dopunjavaju iz raznih evropskih i drugih fondova. Opštine međusobno sarađuju i operativno i materijalno-tehnički se pomažu kada se dese požari većih razmjera ili kada se požar nalazi na području dvije opštine[83]. Trenutno se oprema i sredstva nabavljaju zavisno od finansijskih mogućnosti opština, tj. zavisno od opredijeljenih sredstava budžeta opštine.

Tehnički sistemi podrazumijevaju specijalizovana sredstva, uređaje i mašine, prevozna sredstva i drugu savremenu opremu koja se koristi za gašenje požara.

DZS koordinira jednom od najvažnijih operativnih jedinica za zaštitu od požara, a to je AHJ za gašenje požara iz vazduha, koja raspolaže sa tri aviona za gašenje požara tipa AT-802/802A. Podršku jedinici za gašenja požara iz vazduha obezbjeđuju dva helikoptera tipa ABell-412 i ABell-212 za izviđanje i lociranje požara, kao i za transport timova za gašenje požara. AHJ, osim za gašenje požara, veoma uspješno se angažuje i za izviđanje, lociranje i javljanje novonastalih požara, ali i za rukovođenje i koordinaciju u situacijama kada je zahvaćeno veće područje (isto se odnosi i na ostale zakonske mjere zaštite i spašavanja). U slučaju većih požara, shodno definisanoj proceduri moguće je angažovanje aviona za gašenje požara iz zemalja iz okruženja. U narednoj tabeli dajemo pregled sopstvenih i stranih avio sredstava koje je moguće angažovati usljed požara.

Tabela 11: *Tabelarni pregled sredstava Avio-heliokopterske jedinice*

Red. br.	Letilica	Količina
1.	Avion AT-802	1
2.	Avion AT/802A	2
3.	Helikopter AB 412	1
4.	Helikopter AB 212	1

Takođe, Vojska Crne Gore raspolaže sa 3 helikoptera tipa BELL 412 EPI, opremljena za gašenje požara iz vazduha. MPŠV ne raspolaže infrastrukturom koja je u funkciji sprovođenja mjera sprečavanja požara i pripravnosti. Tek će u narednom periodu kroz razvojne projekte koji su u toku biti moguće razviti jak informacioni sistem koji će biti u funkciji efikasnijeg sprovođenja mjera prevencije i sprečavanja šumskih požara.

Opštinske službe zaštite i spašavanja, zavisno od opštine i stepena razvijenosti, različito su opremljene tehničkim sredstvima. Tehnička opremljenost zavisi od mogućnosti budžetskih sredstava pojedinih opština u kojima su osnovane. U opštinskim službama zaštite i

[83] 51 Pitanje

spašavanja opremljeni su tehničkim sredstvima i to prvenstveno vatrogasnim vozilima i vatrogasno-spasilačkim vozilima, od čega je veći dio ispravnih. Ukupno, opštinske službe zaštite raspolažu sa 6 vozila za gašenje šumskih požara, od čega 4 vozila u Službi zaštite Glavnog grada i po jedno vozilo u službi zaštite i spašavanja Opštine Rožaje i Opštine Danilovgrad. Sumaran pregled sredstava u opštinskim službama zaštite i spašavanja je u tabelarnom prikazu prethodno prikazan. Opremljenost tehničkim sistemima u okviru opštinskih službi zaštite i spašavanja nije na zadovoljavajućem nivou. Tehnička opremljenost zavisi od opštine do opštine. Redovna provjera ispravnosti tehničke opreme ne vrši se u svim subjektima zaštite. Vozila opštinskih službi u prosjeku su stara od 25 do 30 godina[84].

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici, polazeći od svojih uslova i potreba, a u skladu sa zakonom, utvrđuju vrstu i količinu opreme i sredstava za gašenje požara, raspored opreme i sredstava, kao i vrijeme ispitivanja njihove ispravnosti. Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici dužni su da, pod uslovima i na način propisan zakonom, učestvuju u zaštiti i spašavanju ljudstva i materijalnih dobara i da stave na raspolaganje alat, prevozna sredstva, tehniku i druga potrebna sredstva za zaštitu i spašavanje.[85] U slučaju požara, privredna društva su dužna da svoja materijalno - tehnička sredstva i tehničke sisteme stave na raspolaganje i u funkciju zaštite od požara.

U pravcu ublažavanja rizika od požara, u UGŠL, Programima gazdovanja šumama, pored kadrovske strukture i organizacije zaštite od požara, posebno se razrađuje aspekt materijalno-tehničkih sredstava. UGŠL izrađuje godišnje planove zaštite šuma od požara na osnovu kojih se predlaže nabavka tehničkih sistema za zaštitu šuma od požara[86]. Za UGŠL, shodno Zakonu o zaštiti i spašavanja, nije jasno definisana obaveza i potreba nabavke i korišćenja tehničke opreme za gašenje požara. Tehnička sredstva koju UGŠL koristi za preventivne aktivnosti i prilikom pojave požara su terenski automobili, motorne testere, vodene pumpe, agregati i sl. Od tehničkih sredstava, za potrebe zaštite šuma, koriste se sredstva opštinskih službi zaštite i spašavanja i preduzetnih jedinica subjekata koji se bave korišćenjem šuma. Pregled tehničkih sredstava UGŠL dat je ranije u Tabeli 6.

Što se tiče tehničke opremljenosti, UGŠL ne posjeduje tehničku opremu posebno specifikovanu za požare. Tehnička opremljenost UGŠL je izuzetno niska iz razloga što za ovaj organ državne uprave, shodno Zakonu, nisu jasno definisane mogućnosti u protivpožarnoj zaštiti, te je i nabavka tehničke robe zanemarljiva i upitna.

Što se tiče tehničke opreme JPNP, pored terenskih automobila koriste se i druga savremenija sredstva i tehnika, kao što su nadzorne kamere, geografsko-informativni sistem (GIS), softverske aplikacije, dronovi i sl. Podaci GIS-a nisu umreženi ili locirani na jedno

[84] Odgovor na 51 pitanje
[85] Zakon o zaštiti i spašavanju
[86] Godišnji Izvještaj o zdravstvenom stanju šuma (Uprava za šume)

mjesto već su rasuti u različitim službama ili kod pojedinaca u okviru istih službi. Izrađena je aplikacija za Android i Apple telefone putem koje se svim posjetiocima omogućava da upozore i obavijeste o pojavi požara ili drugim nelegalnim i nedozvoljenim aktivnostima. Od specijalizovane tehničke opreme JPNP raspolaže sa 4 zastarjela drona koji imaju veoma mali opseg i vrijeme djelovanja. Na području NP Lovćen, kroz međunarodnu donaciju, instalirana je kamera za osmatranje i javljanje o pojavi požara. Kamera je locirana na najvećem vrhu Lovćena (Štirovnik 1749 mnv), na kome se nalazi Radio-difuzni centar sa predajnicima. Osmatranje i kontrola kamere je u nadležnosti Opštinske Službe zaštite i spašavanja Cetinje. Takođe i na prostoru NP Skadarsko jezero su postavljene četiri kamere za nadzor prostora Parka sa istim performansama kao i kamera u NP Lovćem, ali se kontrolna soba nalazi u okviru Službe za kontrolu i nadzor JPNP.

Postoje subjekti (zakupci, preduzetnici) koji svoje aktivnosti (sječa šuma, izgradnja objekata, avanturistički parkovi, barovi, tezge, smještajni kapaciteti i slični turistički i privremeni objekti) sprovode na području kojima upravljaju UGŠL i JPNP. Shodno Zakonu o zaštiti i spašavanja, ovi subjekti su u obavezi da izrade preduzetne planove zaštite i spašavanja, a koji su u skladu sa planovima institucija koje upravljaju područjem (UGŠL, JPNP i dr.) i opštinskim planovima zaštite i spašavanja na čijoj teritoriji se vrši aktivnost. Shodno planovima zaštite i spašavanja, nabavljaju, održavaju i skladište potrebnu PP opremu za svoje preduzetne jedinice. Od tehničkih sredstava kojima raspolažu, to su najčešće sredstva koja se koriste za obavljanje svojih redovnih aktivnosti, kao što su terenska vozila, kamioni, dizalice, agregati, rovokopači i sl. Tehničke mogućnosti i opremljenost u JPNP, takođe nisu na zadovoljavajućem nivou. JPNP nema niti jedno vatrogasno vozilo ili tehnička sredstva koja bi mogla na adekvatan način da odgovore potrebama za gašenje požara.

Popis savremenih tehničkih sredstava za zaštitu od požara dajemo u tabeli u nastavku.

Tabela 12: *Savremena tehnička sredstva za zaštitu od požara* [87]

Red. Br.	Naziv	Opis
1.	Dron	Prvenstveno je koristan dron sa video kamerom koji može snimati ili pružati video prenos uživo. Najnovija inovacija je dron s mlaznicom na koji se priključuje kabal i osigurava beskrajno vrijeme letenja.

[87] Internet

2.	Cobra/"Cold Cutting System"	Cobra sistem se sastoji od rezervoara za vodu (najmanje 350 l), rezervoara za sredstvo za rezanje, pumpe za vodu, hidrauličnе pumpe, koloture sa cijevi sa visokim pritiskom i jednog pištolja za gašenje i hladno rezanje.
3.	CAFS system	Compressed airfoam system predstavlja jedan od novijih sistema koji omogućava dobijanje komprimirane pjene. Efikasan je za neposredno, aktivno gašenje šumskih požara
4.	Tehnologija F-500	Zasniva se na efikasnoj i trodimenzionalnoj sposobnosti enkapsuliranja gorivih čestica na bazi ugljovodonika. Takva kombinacija pruža brzo snižavanje temperature, stvarajući otpor prema ponovnom zapaljenju.
5.	Elide Fire BALL	Lopte su ispunjene sa vatrogasnom smjesom, koja se otvara i raspršava kada vatra izgori zid lopte.
6.	„IFEX 3000"	Impulsna tehnologija omogućava da sa ekstremno malih količina sredstva za gašenje ugasi puno veća površina nego s običnim aparatom za gašenje.
7.	CAFS mlaznica	Efikasna i jednostavna za korištenje, mlaznica se pomoću brzih spojnica povezuje na dovod komprimiranog vazduha i sredstva za gašenje te omogućava instantno djelovanje.
8.	IFEX kolica	Omogućavaju do 100 impulsnih hitaca, pružaju mogućnost stavljanja većih požara pod kontrolu. Na kolicima se nalazi spremnik za sredstvo za gašenje.
9.	Hidraulični alati i uređaji	Predstavljaju nezamjenjivu i efikasnu opremu u spašavanju unesrećenih osoba u saobraćajnim nesrećama. Prije su bili male efikasnosti, velikih dimenzija i mase te niskih radnih pritisaka u hidrauličnom pogonu.
10.	Aplikacije i ICT rješenja	Nastaju razvojem pametnih telefona i mobilnih aplikacija, čime je pristup određenim informacijama znatno brži i lakši.
11.	Crash Recovery System	Za pomoć kod saobraćajnih nesreća automobila, kombija, kamiona i autobusa. Odabirom određenog dijela prikazuju se informacije o tom dijelu automobila, uz određene informacije je i fotografija ili video.
12.	Holmatro Vehicle Extrication	Služi za edukaciju vatrogasca. Cilj aplikacije je učenje sigurnog i metodičkog spašavanja osoba u saobraćajnim nesrećama. U aplikaciji

		su, kroz 500 slika i 60 video materijala, objašnjene najčešće tehnike spašavanja.
13.	DGM	Aplikacija sadrži edukativni dio s oznakama opasnosti, piktogramima, klasifikacijama opasnosti, besplatna je i nije potreban internet za njen rad.
14.	ICT	Mobilne aplikacije su danas sve više implementirane u vatrogasnu tehnologiju i budućnost upotrebe mobilnih ICT rješenja.
15.	Google Glass	Uređaj ima ugrađenu kameru i ekran i omogućava korišćenje glasovnih naredbi za upravljanje. Omogućava vatrogascu prikaz puta do mjesta
16.	FLASH	Sistem za efikasnost i sigurnost vatrogasaca, preko pametnog telefona pruža uvid u realno stanje na terenu i moguće je dobiti „ptičji pogled".
17.	Vatrogasni egzoskelet	Egzoskelet se pričvršćuje preko zaštitne opreme vatrogasca i vrši prenos tereta direktno na tlo, poboljšavajući sposobnost hodanja i nošenja.
18.	Radni aparat gusjeničar	Pomaže u raskapanju smeća te vrši odsjecanje dijela smetlišta koji nije zahvaćen požarom, prilikom požara na deponijama.
19.	Senzori	Bežični senzori koji se postavljaju na ugrožena područja i u realnom vremenu šalju podatke vezane za toplotu, dim, pepeo i druge informacije
20.	Specijalna vozila	Specijalna vatrogasno-spasilačka vozila za tunele, aerodrome, za stare gradske cjeline, detekciju i intervenciju prema svim kategorisanim vrstama opasnih materija

Evidentna je velika ranjivost zajednice na šumske požare, koji u pojedinim slučajevima imaju karakter elementarne nepogode – katastrofe. Sistem rane najave ima veoma značajnu ulogu za smanjenje rizika od katastrofa. U proteklom periodu, sistem rane najave potvrdio je svoj značaj kada su u pitanju šumski požari i požari na otvorenom. Kako je smanjenje ranjivosti zajednice i smanjenje rizika od katastrofa sve zahtjevnije, potrebno je da se sistem rane najave stalno jača i razvija i da se usvajaju i implementiraju nove tehnologije koje se primjenjuju u ovoj oblasti.

Ujedinjene nacije su se 2017. godine složile oko definicije sistema ranog upozoravanja kao „Integrisani sistem praćenja, prognoziranja i predviđanja opasnosti, procjene rizika od katastrofe, sistema i procesa aktivnosti komunikacije i pripravnosti koji omogućava pojedincima, zajednicama, vladama, preduzećima i drugima da blagovremeno preduzmu mjere za smanjenje rizika od katastrofe prije opasnih događaja“ [88].

Imajući u vidu iskustva o načinu suočavanja sa rizikom od šumskih požara, karakteristično je ne samo za Crnu Goru, već i za druge zemlje u regionu, da posjeduju klasični „reaktivni sistem“, umjesto da teže racionalnijem organizovanju prevencije, ranog upozoravanja i blagovremene razmjene informacija između institucija uključenih u proces upravljanja rizikom od šumskih požara[89].

Doprinos institucija u sistemu rane najave od požara vrši se na osnovu relevantnog zakonodavstva i procedura, kao i odgovornosti i obaveza koje iz toga proizilaze. Zaštita i spašavanje se sprovodi na osnovu planova zaštite i spašavanja, te je izrada ovih dokumenata prioritetna.

Postoji određen broj institucija koje imaju jasne zakonske nadležnosti ili daju doprinos aktivnostima podrške u sistemu rane najave, što je detaljnije prikazanao u tabeli u nastavku.

Tabela 13: *Lista relevantnih učesnika u sistemu rane najave požara*

Institucija	Doprinos – aktivnosti podrške u sistemu rane najave
Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore	ZHMS ima odgovornost da priprema meteorološke i hidrološke informacije, upozorenja i obavještenja o vanrednim situacijama i da obavještava i upozorava nadležne agencije, javnost i medije. Uloga ZHMS-a je i da obezbijedi osnovne statistike i analize ekstrema i klimatske varijabilnosti koje će se koristiti za strateško planiranje DRR.

[88] UNDRR Hazard-Report 2021./Opasnost-Pregled,definicije i klasifikacije/tehnički Izvještaj

[89] Nacionalni informacioni sistem o šumskim požarima u Crnoj Gori, Podgorica 2022. godina

	ZHMS pruža ove informacije DZS i Upravi za vode. U budućnosti bi trebalo i UGŠL. ZHMS redovno sačinjava i šalje DZS upozorenje na ekstremne vremenske neprilike, koji ih prosljeđuje svim drugim subjektima. Takođe, tokom požara ZHMS obavješava i dostavlja DZS potrebne klimatske informacije (prognoza sušnog perioda, promjene pravca vjetra, kišni periodi i sl.). Koriste raspoložive platforme i alate EU s naglaskom na Evropski Informacijiski sistem za šumske požare - EFFIS[90].
Uprava za gazdovanjem šumama i lovištima Crne Gore	UGŠL u skladu sa finansijskim sredstvima kojima raspolaže i zakonom propisanim nadležnostima, preko svojih 17 područnih jedinica realizuje sve planirane i propisane aktivnosti kada je riječ o preventivnoj zaštiti šuma od požara i sistemu rane najave. U vremenu povećane opasnosti od požara, a to su upravo ljetnji mjeseci, uspostavljaju se stalna dežurstva (00-24h) i objavljuju se dežurni telefonski brojevi za prijavu šumskog požara. U kritičnim mjesecima, UGŠL angažuje osmatrače požara, koji učestvuju i u gašenju požara.
Direktorat za zaštitu i spašavanje u MUP Crne Gore	DZS ima zakonsku nadležnost da obezbijedi zaštitu svih nacionalnih vrijednosti, uključujući i prirodne resurse kao što su šume. Za ove svrhe neophodno je imati dobro organizovan nacionalni model/sistem za među-institucionalnu koordinaciju, komunikaciju i razmjenu podataka u svim fazama upravljanja rizikom od šumskih požara (monitoring, rano upozoravanje, prevencija, reagovanje i oporavak). DSZ preko jedinstvenog OKC 112, prima pozive u vezi sa neposrednom prijetnjom od rizika i nastankom rizika, prikuplja podatke i u skladu sa SOP obavještava nadležne operativne subjekte (UP, Vojska, Službe zaštite i spašavanja, OKC, jedinice lokalne samuprave, organe državne uprave) i priprema posebnu informaciju za javnost. Preko ovog centra

[90] GFMC – Global Fire Monitoring Center https://gfmc.online
Copernicus, **https://climate.copernicus.eu** WMO (World Meteorological Organization)
https://public.wmo.int/en/earlywarning IWPM (International Wildfire Preparedness Mechanism)
https://rfmrc sea.org/rescources/international/wildfire-preparedness/mechanism-iwpm/
EFFIS (European Forest Fire Information System)) https://effis.jrc.ec.europa.eu

	vrši se protok informacija nadležnim institucijama, obavještavanje i javljanje drugim subjektima u cilju brzog i efikasnog djelovanja. Za protok informacija koristi se i Pomorsko-operativni centar, a koji je nastao Sporazumom UP, Mornarice CG i UPS. OKC 112 je trenutno najefikasniji i najorganizovaniji dio sistema rane najave od požara. DZS (OKC 112) na planu preventivnog i efikasnijeg operativnog djelovanja, može da koristi određene evropske platforme, okvire, mreže, alate i raspoložive informacione sisteme, kao što su npr.: ECFF (European Center on forest fire), GFMC (Global Fire Monitoring Center), Copernicus, WMO (World Meteorological Organization), IWPM (Inernational Wildfire Preparedness Mechanism), Forest Europe, EFFIS (European Forest Fire Information System) i dr.
JP Nacionalni parkovi Crne Gore	JPNP tokom svake požarne sezone, uspostavlja poseban režim praćenja stanja na terenu koji uključuje monitoring od strane službe zaštite na otkrivanju i javljanju pojave požara. JPNP je razvio softversku aplikaciju za android telefone kojim se od strane bilo kog posjetioca može neposredno na terenu prijaviti pojava požara i/ili obavijestiti nadležne službe Parka o bilo kojoj nelegalnoj aktivnosti. Informacije se šalju u monitoring centar NP gdje se podaci analiziraju obrađuju i prosleđuju nadležnim državnim ili internim službama. Na području NP Lovćen, uz pomoć video nadzora (specijalizovanih kamera za osmatranje i javljanje požara), unaprijeđen je sistem rane najave. Obavještavanje i javljanje o pojavi požara direktno informiše OKC na broj 112. U okviru NP, Službe za zaštitu prirodne i kulturne baštine i održivi razvoj sprovodi se aktivnost koja se bazira na distancionom praćenju požara uz pomoć internet portala FIRMS (Fire Information for Resource Management System), kreiranog od strane Nacionalne uprave za aeronautiku i svemir (NASA)[91])
Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore	AZŽS, pored NP, vrši nadzor nad zaštićenim područjima i parkovima prirode i drugim zaštićenim objektima definisanim Zakonom o zaštiti i spašavanju. AZŽS vodi bazu podataka o prirodnim dobrima i definiše sanacione i druge adaptivne aktivnosti na području Crne Gore. AZŽS

[91] (https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/

	ne posjeduje opremu za zaštitu od požara izuzev standardne opreme za zaštitu prostorija za rad.
Nacionalna turistička organizacija Crne Gore	NTO posjeduje različite baze podataka o smještajnim i drugim turističkim objektima i broju turista na prostoru CG. Turističkim objektima upravljaju vlasnici istih, u skladu sa relevantnim zakonima, koji ih obavezuju na organizovanje i učešće u zaštiti i spašavanju od požara.

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa prepoznaje potrebu povezivanja različitih podataka, servisa i subjekata u cilju adekvatnog odgovora na šumske požare i požare na otvorenom. Preporučuje se korišćenje Globalnog centra za monitoring požara (GFMC /Global Fire Monitoring Center) koji obezbjeđuje i omogućava sistemu za ranu najavu da identifikuje kritične periode za opasnost od ekstremnih šumskih i požara na otvorenom prostoru, čime se prevenira i umanjuje opasnost od divljih/nekontrolisanih požara prije nego se dese[92].

Sprovođenje mjera prevencije i sistema rane najave zahtijeva niz aspekata u samom postupanju prilikom preduzimanju mjera za smanjenje rizika od šumskih požara.

Strukturne mjere su mjere koje se sprovode u cilju smanjenja rizika od požara. Ove mjere predstavljaju sprovođenje aktivnosti direktno na lokacijama ugroženim od požara, kao i mjere koje podrazumijevaju adekvatno i efikasno planiranje i organizaciju pojedinaca ili grupa u cilju obezbjeđenja preventivne zaštite, zbrinjavanje i gašenje požara. Razvoju strukturnih mjera prethode specfične metodološke aktivnosti i planska i programska dokumentacija.

U tabelarnom pregledu koji slijedi prikazujemo najbitnije i najefikasnije mjere za smanjenje rizika od požara.

Tabela 14: *Mjere za smanjenje rizika od požara*[93]

Mjere adaptacije - smanjenje rizika od požara
Unaprijediti mjere zaštite šuma, šumskih i ostalih zelenih površina, te obezbijediti njihovu kontinuiranu primjenu

[92] /https://eccentre.org/resources/global/wildland-fire-early-warning-system

[93] Prostorni plan Crne Gore do 2040. godine

Izraditi planove zaštite i spašavanja od požara šumskih kompleksa tj. područja unutar organizacione strukture Uprave za gazdovanje šumama i lovištima (područnih jedinica)
Obezbijediti izgradnju i održavanje šumskih puteva, prilaza, prolaza itd., prohodnih za vatrogasna i spasilačka vozila
Uspostaviti efikasan sistema otkrivanja i nadzora šumskih požara
Planirati i sprovoditi sanitarne sječe šuma
Obezbijediti uspostavljanje bezbjednih visina i udaljenosti elektroenergetskih vodova
Uspostaviti siguran rubni pojas uz šumu, širine 50m
Obezbijediti u urbanim sredinama, minimalnu udaljenost objekata od šuma, šumskih i ostalih zelenih površina, radi sprečavanja širenja požara
Smanjiti gustinu izgrađivanja objekata i urbanih površina
Izgrađivanje prepreka protiv širenja požara (ispresijecanost urbanog tkiva, slobodne površine i sl.)
Obezbijediti sigurno snabdijevanje vodom za potrebe gašenja požara i požara na otvorenom prostoru
Potrebno je obezbijediti za vatrogasna vozila, adekvatnu opremu i sredstva, kao i preduzimanje vatrogasnih mjera za prilaz do svih građevina/objekata
Zabraniti bilo kakvu nadogradnju objekata koja bi onemogućila pristup u slučaju požara

Prilikom planiranja mjera upravljanja rizicima u pogledu šumskih požara, subjekti prepoznati Zakonom o zaštiti i spašavanja, obavezni su da planiraju mjere smanjenja rizika, na način što će uraditi sopstvene planove za zaštitu od požara, izvršiti osposobljavanje zaposlenih, nabavku protivpožarne opreme i zavisno od veličine i kapaciteta formirati preduzetnu jedinicu.

Najveći broj navedenih mjera za smanjenje rizika od požara, dužna je sprovoditi UGŠL, ali se zbog nedostatka protivpožarne opreme i finansijskih sredstava u dovoljnoj mjeri, iste djelimično sprovode.

6.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Procjena finansijskih kapaciteta zasniva se na analizi kapaciteta budžeta i ostalih raspoloživih fondova, ispitivanju dostatnosti raspoloživih sredstava i sposobnosti korišćenja istih. Glavni izvori finansiranja zaštite šuma od požara i požara na otvorenom treba da budu državni budžet, budžeti jedinica lokalne samouprave i namjenski fondovi. Takođe, sredstva se mogu obezbjeđivati i iz instrumenata, programa i fondova EU dostupnih u pretpristupnom periodu i sredstava strukturnih fondova koji će Crnoj Gori biti dostupni nakon ostvarivanja punopravnog članstva u EU, kreditnih sredstava, kao i sredstava UN i drugih relevantnih međunarodnih partnera Crne Gore.

Rashodi za opremu i aktivnosti u akcijama gašenja požara eskalirali su posljednjih decenija, posebno sa sve većom potrebom gašenja iz vazduha. Tehnologija intenzivno evoluira, a savremeni informacioni sistemi za šumske i požare na otvorenom podrazumijevaju značajna ulaganja u tehniku i savremenu opremu.

Stoga, ulaganje u smanjenje rizika i zaštitu šuma od požara i požara na otvorenom zahtijevaju izdvajanje sredstava od strane svih nadležnih subjekata. Sredstva za sprovođenje aktivnosti u ovu svrhu, a shodno Zakonu o zaštiti i spašavanja, obezbjeđuju se iz budžeta Crne Gore, budžeta jedinica lokalnih samouprava, nacionalnih projekata, lokalnih projekata, ulaganjem privatnog sektora, kreditima, sredstvima donatorskih međunarodnih organizacija i kroz druge vidove mogućeg finansiranja.

Pored administrativnih i tehničkih kapaciteta, za uspješnu i efikasnu zaštitu od požara dominantno su potrebni finansijski kapaciteti. Svaki subjekat državne uprave na kraju kalendarske godine za narednu godinu predlaže određene iznose za Budžet Crne Gore, a preraspodjela sredstava zavisi od Ministarstva finansija koje vrše procjenu i odobrava sredstva budžetskim jedinicama.

Zbog činjenice da smanjenje rizika od katastrofa još uvijek nije prioritet Vlade za dodjelu potrebnih sredstava iz nacionalnog budžeta vezanih za sprečavanje, pripremljenost, reagovanje i obnovu nakon događanja katastrofa, ministarstva koja iskazuju potrebe za finansijskim sredstvima za određenu godinu dobijaju od strane Ministarstva finansija, po pravilu, manji iznos sredstava od traženih.

Osnovni budžetski subjekti koji predviđaju finansije za zaštitu i spašavanje od požara su: MUP i jedinice lokalne samouprave, MPŠV, UGŠL, JPNP, MEPPU i Evropski fondovi.

Potencijalni planovi za finansiranje aktivnosti na smanjenju rizika od šumskih požara i požara na otvorenom djelimično su finansirani budžetom Crne Gore i opštinskim budžetima. Procedurama javnih nabavki planira se obezbjeđivanje finansijskih sredstava za ublažavanje rizika od požara, kao i kroz Fond zaštite i spašavanja.

Prava i obaveze državnih organa i organa opštine, privrednih društava, drugih pravnih lica, preduzetnika i fizičkih lica uređena su Zakonom o zaštiti i spašavanju. Ovim zakonom predviđena su materijalna davanja u vanrednim situacijama. Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici dužni su da učestvuju u zaštiti i

spašavanju ljudi i materijalnih dobara i da stave na raspolaganje alat, prevozna, tehnička i druga potrebna sredstva za zaštitu i spašavanje. Njihova uloga može biti značajno veća, kako kroz uključivanje u projekte, tako i neposrednim finansijskim uključivanjem u sprovođenje prioritetnih mjera umanjenja rizika. Važećom regulativom predviđena je naknada za davanje saglasnosti na preduzetne planove zaštite i spašavanja od požara, a Pravilnikom o materijalnoj obavezi uspostavlja se saradnja i sa privatnim sektorom koji raspolaže značajnom opremom.

Zakonom o javnim nabavkama propisano je izuzeće od primjene ovog zakona na civilnu zaštitu i usluge spašavanja obuhvaćene jedinstvenim rječnikom javnih nabavki pod šiframa 75250000-3 (Usluge vatrogasne službe i usluge spašavanja), 75251000-0 (Usluge vatrogasne službe), 75251100-1 (Usluge gašenja požara), 75251110-4 (Usluge sprečavanja požara), 75251120-7 (Usluge sprečavanja požara), 75252000-7 (Usluge sprečavanja požara), 75222000-8, 98113100-9 (Usluge u oblasti nuklearne bezbjednosti), 85143000-3 (Usluge vozila hitne pomoći) i koje pružaju neprofitne organizacije ili udruženja.

Zakonom o budžetu i fiskalnoj odgovornosti, predviđeno je da se za neplanirane i nedovoljno planirane izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva tekuće rezerve, a da se za hitne i nepredviđene izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva stalne rezerve. Takođe, o korišćenju sredstava tekuće i stalne rezerve, uz prethodnu saglasnost Vlade, odlučuje Ministarstvo finansija.

Zakonom o šumama predviđeno je da se sredstva za sprovođenje programa gazdovanja šumama i izvođačkih projekata obezbjeđuju iz budžeta države na osnovu godišnjeg programa gazdovanja šumama. Godišnji program gazdovanja šumama izrađuje nadležni organ uprave. Program naročito sadrži: planirane aktivnosti kvantifikovane po obimu i vrsti radova na uzgoju i zaštiti šuma, korišćenju, izgradnji i održavanju šumske infrastrukture, sa finansijskim sredstvima za njihovo sprovođenje po gazdinskim jedinicama i šumskim područjima, kao i sredstva za sufinansiranje radova u privatnim šumama.

Zakonom o zaštiti prirode propisano je za koje aktivnosti se koriste sredstva Eko fonda.

Uredbom o Vladi Crne Gore definisano je da Uži kabinet može odlučivati o korišćenju sredstava tekuće budžetske rezerve, u skladu sa kriterijumima koje utvrđuje Vlada.

Postoje tri tijela koja koriste sredstva iz tekuće rezerve: Uži kabinet Vlade Crne Gore, Komisija za raspodjelu sredstava budžetske rezerve, Komisija za procjenu šteta od elementarnih nepogoda. Na osnovu njihovih odluka, Vlada može donijeti zaključak o isplati sredstava iz tekuće budžetske rezerve. Zakonska rješenja predviđaju da se za hitne i nepredviđene izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva stalne rezerve o čijem korišćenju, uz prethodnu saglasnost Vlade, odlučuje Ministarstvo finansija.

Mogućnost direktnog uravnoteženja budžeta od strane Vlade predviđena je samo u slučaju da vanredne okolnosti uslove iznenadno povećanje izdataka ili smanjenje primitaka. Iznenadne okolnosti su vezane za elementarne nepogode većih razmjera, ratne i druge krizne situacije, kada je neophodno obezbijediti hitne budžetske intervencije i kada procedura usvajanja izmjena i dopuna budžeta može pogoršati postojeću situaciju.

Analizom normativne regulative koja reguliše oblast finansiranja zaštite i spašavanja od požara konstatuje se da i pored dobre normativne osnove realno postoji nedovoljna raspoloživost

finansijskih sredstava. Uvećanje sredstava se konstatuje samo u slučajevima kada se vanredna situacija dogodi.

Zakonom o finansiranju lokalnih samouprava predviđa se da se sredstva koriste za finansiranje rashoda na ime učešća opštine radi otklanjanja posljedica vanrednih okolnosti: poplava, suša, zemljotresa, požara, ekoloških katastrofa i drugih elementarnih nepogoda, odnosno drugih vanrednih događaja koji mogu da ugroze život i zdravlje ljudi ili prouzrokuju štetu većih razmjera. Jedinice lokalne samouprave, u okviru svojih prava i dužnosti, mogu propisati naknade za zaštitu i unapređenje životne sredine, u skladu sa svojim potrebama i specifičnim aspektima zaštite životne sredine na lokalnom nivou. S tim u vezi, Zakonom o finansiranju lokalnih samouprava propisano je da se 70% prihoda koji se ostvare po osnovu izdatih koncesija i ostalih naknada za korišćenje prirodnih resursa koji se nalaze na teritoriji određene opštine, vraćaju toj opštini, što znači da postoje prihodi koji mogu biti iskorišćeni za finansiranje zaštite šuma od požara.

Saglasno odredbama Zakona o šumama, UGŠL dužna je da vrši preventivnu zaštitu šuma, odnosno čuvanje i osmatranje šuma, održavanje objekata i opreme za protivpožarnu zaštitu i dr. U privatnim šumama stručno-terenske poslove takođe vrši UGŠL preko područnih jedinica, koje gazduju državnim šumama na određenom području. UGŠL ima vodeću ulogu u kreiranju i sprovođenju mjera u oblasti zaštite šuma i šumskog zemljišta od požara, kao i preventivnog djelovanja. U Tabeli 14 prikazana su utrošena sredstva UGŠL na zaštiti šuma za period 2015-2022. godina. Sredstva data u tabeli su minimalna i odnose se na organizovano osmatranje i obavještavanje o pojavi šumskih požara tokom požarnih sezona kao i represivno djelovanje u inicijalnoj fazi požara.

Aktivnosti na izgradnji vodozahvata, osmatračnica, izgradnji i održavanju protivpožarnih puteva i šumskih prosjeka (naročito u predjelima koji su poznati po čestim požarima) nijesu planirani ili zbog nedostatka finansijskih sredstava ostvareni. Ove aktivnosti imaju nezamjenljivu ulogu u prevenciji od šumskih požara ali i obezbjeđivanju brze reakcije i dostupnosti prilikom akcije gašenja šumskih požara

Tabela 15: *Prikaz utrošenih budžetskih sredstava u UGŠL (2015-2022)*

Godina	**Izvor**	**Utrošena finansijska sredstva (€)**			
2015-2022.	Budžet	Osmatrači	Zaštitna sredstva	Gašenje	Ukupno
Ukupno		29.842,18	61.352,24	20.746,00	**111.940,42**

Dosadašnja ulaganja u zaštiti od požara u nacionalnim parkovima, iako se radi o najznačajnijim zaštićenim područjima u Crnoj Gori su minimalna i uglavnom se odnose na edukaciju i podizanje svijesti. S obzirom da nacionalni parkovi zauzimaju ukupno 7.7 % teritorije Crne Gore, sredstva koja su opredijeljena za zaštitu šuma su nedovoljna i neophodno ih je uvećati u znatnoj mjeri. U periodu od 2017. do 2022. godine JPNPCG je za

zaštitu od požara izdvojilo 35.916,77 €, od čega iz sopstvenog budžeta 25.000,00 €, a iz donacija 10.916,77 €.

Iz Izvještaja o sistemu zaštite i spašavanja za 2021. i 2022. godinu analizirajući strukturu utrošenih sredstava proizilazi da nije bilo dovoljno sredstava za potrebe razvoja sistema zaštite i spašavanja, za stručno usavršavanje i osposobljavanje pripadnika operativnih jedinica, za nabavku nove opreme i MTS-a, za operativno angažovanje i druge namjene. Za navedene dvije godine opštine su za službe zaštite i spašavanja izdvojile 18.940.191,00 €.

Budžetom za potrebe DZS za ukupno poslovanje za period od 2018. do 2023. godine izdvojeno je 26.339.375,08 €, ali za sve rizike, što dodatno potvrđuje da izdvojena sredstva nijesu dovoljna za sveukupnu zaštitu šuma od požara.

Radi obezbjeđivanja dodatnih namjenskih sredstava za finansiranje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa utvrđen je Fond sredstava za zaštitu i spašavanje (FZS).

FZS je utvrđen 2016. godine, kada je dopunjena odredba člana 116 Zakona o zaštiti i spašavanju, jer sredstva za finansiranje sistema zaštite i spašavanja iz budžeta Crne Gore i ostalih izvora su pokrivali samo tekuće izdatke, dok su se druge aktivnosti finansirale iz donacija ili kroz IPA projekte. Prihodi FZS se ostvaruju iz:

- budžeta za tekuću godinu;
- namjenskih prihoda budžeta, koji su definisani kao namjenski prihodi fonda

Tabela 16: *Prikaz sredstava FZS u period od 2018-2022*

Godina	Ukupna sredstva	Opredijeljeno za požare	Broj projekata
2018	94.000,00	18.874,86	2
2019	99.090,36	17.670,00	2
2020	48.751,87	19.912,09	2
2021	48.235,00	24.805,00	3
2022	94.776,71	39.143,30	4
Ukupno	384.853,94	120.405,25	13

Pregledom i analizom sredstava FZS za sve projekte za koja su obezbijeđena sredstva može se zaključiti da je značajan broj projekata,13 od ukupno 43 ili u 5,6%, opredijeljen za zaštitu šuma od požara, kroz koja je obezbijeđeno 120.405,25 eura, što se može vidjeti u narednoj tabeli.

Tabela 17: *Prikaz sredstava Fonda za zaštitu i spašavanje opredijeljenih zaprojekte za požare (2018-2022)*

Godina	Korisnici sredstava	Projekat	Iznos
2018	Opština Danilovgrad	Povećanje operativne spremnosti Službe zaštite za reagovanje u slučaju požara u zatvorenim prostorima	9.982,50
2018	NVU PV INFORMER	Edukacija mladih o prevenciji i zaštiti od požara	8.892,36
2019	Opština Nikšić	Sačuvajmo šume	9.950,00
2019	JU Dom učenika i studenata Cetinje	Podizanje nivoa opšte požarne kulture kod zaposlenih, studenata i učenika uz opremanje JU Dom učenika i studenata Cetinje neophodnim sredstvima i opremom za protivpožarnu zaštitu	7.720,00
2020	NVO Župa	Spremni da reagujemo na požar	9.973,15
2020	Opština Bar	Povećanje operativne sposobnosti Službe zaštite i spašavanja Kotor za spašavanja na moru, zemljotresa, iz ruševina, gašenja požara, prilikom poplava i dr.	9.938,94
2021	NVO „Društvo mladih ekologa Nikšić“	Bolja pripremljenost za reagovanje na šumske požare i vremenske hazarde	9.905,00
2021	DOO F-ing	Nabavka mobilnog modula za gašenje šumskih požara za Službu zaštite i spašavanja Prijestonice Cetinje	9.900,00
2021	NVO Alfa Centar	Siguran korak – unapređenje bezbjednosti djece i zaposlenih i smanjenja rizika u slučaju požara u predškolskim ustanovama	5.000,00
2022	Opština Mojkovac	Nabavka zaštitne opreme odijela i kacige za prilaz vatri za vatrogasce Službe zaštite i spašavanja	9.716,30
2022	Javno preduzeće za Nacionalne parkove	Pravovremena prevencija šumskih požara u Nacionalnom parku "Prokletije"	9.480,00
2022	DVD “Brestice” Trubjela - Nikšić	Opremljeno dobrovoljno vatrogasno društvo spremno za akciju	9.957,00
2022	Opština Kotor	Povećanje operativne sposobnosti Službe zaštite i spašavanja Kotor za spašavanja na moru, zemljotresa, iz ruševina, gašenja požara, prilikom poplava i dr.	9.990,00
Ukupno			**120.405,25**

Fond za zaštitu životne sredine Crne Gore - Eko fond (EF) je osnovan radi finansiranja pripreme, sprovođenja i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u oblasti očuvanja, održivog korišćenja, zaštite i unapređivanja životne sredine, energetske efikasnosti i korišćenja obnovljivih izvora i energije na državnom i lokalnom nivou. EF svoju djelatnost ostvaruje u saradnji sa Ministarstvom ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Ministarstvom finansija i socijalnog staranja, Ministarstvom ekonomskog razvoja, Ministarstvom za kapitalne investicije, drugim organima državne uprave, jedinicama lokalne samouprave, stručnim, naučnim i finansijskim institucijama, kao i u saradnji sa međunarodnim organizacijama i finansijskim institucijama. Urađenom analizom nedvosmisleno je utvrđeno da svi subjekti koji su budžetirani od strane države Crne Gore nemaju dovoljno sredstava za zaštitu i spašavanje od požara.

Tabela 18: *Prikaz ukupno opredijeljenih sredstava za zaštitu od požara*

Red. br.	Svi subjekti za zaštitu i spašavanje	Period	Sredstva predviđena za zaštitu i spašavanje
1.	MUP-DZS	2018-2023	26.339.375,08
2.	Jedinice lokalne samouprave	2021-2022	18.940.191,00
3.	Fond sredstava za zaštitu i spašavanje	2018-2022	120.405,25
4.	UGŠL	2015-2022	111.939,98
5.	JPNPCG	2017-2021	35.916,77
Ukupno			**45.812.276,77**

Crna Gora je posvećena unapređenju međunarodne, međuregionalne i prekogranične saradnje, što se najprije ogleda kroz potpisivanje 18 bilateralnih sporazuma i memoranduma o saradnji za sve dominantne rizike, te aktivno učešće u Mehanizmu civilne zaštite Evropske Unije i NATO-u. Na osnovu tih sporazuma, Republici Crnoj Gori su na raspolaganju sredstva iz različitih međunarodnih fondova kojima se finansira sprovođenje različitih projekata i programa za sve dominantne rizike od katastrofa. Radi predfinansiranja projekata koji se finansiraju iz donatorskih sredstava, osnovan je Fond za podršku opštinama za predfinansiranje donatorskih projekata. Godišnjim zakonom o budžetu države planiraju se sredstva za Fond za podršku u skladu sa visinom procijenjene vrijednosti potrebnih sredstava za predfinansiranje donatorskih projekata u godini za koju se planira budžet. Sredstva Fonda za podršku opštinama za pred-finansiranje donatorskih projekata obezbjeđuju se u budžetu Crne Gore i iznose oko 1,5 miliona eura.

Kada su u pitanju kapaciteti međunarodnih fondova oni se ogledaju kroz donacije Evropske Unije i drugih međunarodnih institucija kroz projekte koje u najvećem broju sprovodi DZS u

saradnji sa drugim državnim i međunarodnim institucijama i nevladinim organizacijama.

U narednoj tabeli prikazana je lista programa i projekata vezanih za zaštitu šuma od požara i požara na otvorenom koji su finansirani od različitih međunarodnih institucija, a za koje imamo finansijske pokazatelje.

Tabela 19: *Projekti vezani za zaštitu od šumskih požara i požara na otvorenom od 2011 do 2023:*

Redni broj	Naziv Projekta	Nosilac	Nabavljena oprema	Donator	Cilj projekta	Ukupno €
1.	„Budi spreman"	FORS Montenegro sa Teritorijalnom vatrogasnom jedinicom Trebinja	Za Službu z/s Nikšić, nabavljena je oprema za zaštitu od požara	EU u okviru IPA Programa prekogra-ničnе saradnje BIH-CG	Potpisivanje sporazuma o sprečavanju požara u prekograničn oj zoni	30.786,00
2.	Izgradnja otpornosti na katastrofe u zemljama zapadnog Balkana i Turskoj	Al, BIH, HR, MKD, SRB, KO, TU i CG	Budžet 2,2 miliona eura	WMO i UNDRR	Poboljšanje nacionalnog upravljanja rizicima	2.200.000,00
3.	Adaptacija na klimatske promjene na Zapadnom Balkanu	DZS, MPŠV, CK CG, ZHS i opštinske službe za z/s	Budžet 70.000 eura	Njemačka agencija za razvoj (GIZ)	Izrada planova za upravljanje rizicima od poplava i požara	70.000,00
4.	Optimalno korišćenje energije i prirodnih resursa i ublažava-	MUP-DZS, ME i MZ	Ukupan budžet 3.195,000 eura	IPA – nacionalna komponenta	Poboljšanje održivog korišćenja prirodnih resursa i dobara	3.195,00

	nje posljedica prirodnih nepogoda					
5.	IPA „Sveobuhvatna zaštita od šumskih požara u Jadranskom regionu“	MUP	Budžet projekta za CG je 447.089,46€	Program prekogranične saradnje	Jačanje kapaciteta u prevenciji prirodnih rizika,	447.089,46
6.	„Prekogranična zaštita od požara''	FORS Montenegro – DZS CG i opštinske službe z/s	Nabavljena je oprema za zaštitu od požara	EU u okviru IPA Programa prekogranične saradnje BIH- CG	Unapređenje kapaciteta institucija	95.675,00
7.	DIRECT – Budimo otporni na nepogode	DZS CG i FORS MNE	Za CG 288.956,54 eura	DG ECHO	Izgradnja kapaciteta odgovor na i druge nesreće	288.956,54
8.	SVAROG 2017	Zemlje korisnice programa (CG, HR, FR, MKD i AU)	Vrijednost opreme 19.000 eura	Konzorcijum: CG, HR, FR, MKD i AU	Jačanje regionalne i prekogra-nične saradnje u oblasti zaštite od požara	19.000,00
9.	„3 WATCH OUT – Trilateralni model civilne zaštite: Putevi, instrumenti i izazovi za našu	Regije Pulja, Univerzitet u Bariju – Regionalni savjet Lezha, NVO i DZS CG	Ukupan budžet projekta bio je 979.400,00 eura	IPA INTERREG Programa prekogranične saradnje CG-AL-IT	Unapređenje životne sredine u programskoj oblasti kroz prekograničnu saradnju.	182.386,00

	bezbjedno-st"					
10.	Tematski projekat "TO BE READY"	DZS - Regija Molize	Obuke, konferencije	IPA INTERREG IT, CG i AL	Jačanje prekogranične saradnje	1.216.499,00
11.	"Budimo spremni"	FORS, MUP RS i u saradnji sa DZS CG i opštinskim službama z/s	Oprema, obuka, konferencije	IPA Programa SRB – CG	Unapređiva-nje kapaciteta institucija i službi iz CG i Srbije	277.210,65
12.	SAFE TOGETHER Prevencija rizika u prekograničnom području	CG-DZS u partnerstvu sa Gradiškom (BIH i Daruvarom (HR)	Konfere-ncije obuka	IPA INTERREG Prekogra-nične saradnje Hr, CG i BiH	Jačanje ljudskih i materijalnih kapaciteta za reagovanje u slučaju nepogoda	519.961,54
13.	Mi za prirodu, priroda za nas	NPCG	Priručna oprema, Obuke	UNESCO	Podizanje svijesti/eduk acija	5.000,00
14.	IPA program "Upravljanje poplavama i šumskim požarima na Balkanu i Turskoj"	MUP – DZS	Obuka, konferencije	DG ECHO	Jačanje regionalne saradnje.	140.000,00
15.	X-STOCK	CKCG, DZS- CG	Obuka, konferencije	DG ECHO, CK Austrije	Poboljšanje prekograničn o upravljanje vanrednim situacijama	40.934,00
16.	Procjena sposobnost	MUP-DZS	Oprema	DG ECHO	Procjena sposobnosti	652.420,00

	i upravljanja rizicima				upravljanja rizicima	
17.	Naučimo da budemo otporni	NALAS, DZS , Građevinski fakultet-ZG i Tirana. Institut za seizmologiju Skoplje i IJZ PG	Opredijeljeni iznos za Crnu Goru je 50.138,06 eura	Mehanizam Unije za civilnu zaštitu – mrežno partnerstvo (Network Partnership)	Umrežavanja radi uspostavljanja zajedničkog razumijevanja u prevenciji, spremnosti i reagovanju	50.138,06
18.	Nepogode ne poznaju granice 2	FORS Montenegro u partnerstvu sa Prefekturom Skadar.	Oprema i obuke	EU u okviru IPA Programa prekogra-ničnе saradnje CG-AL	Jačanje kapaciteta ljudi, institucija i službi	531.458,61
19.	„Flood & Fire"	Službe z/s iz četiri partnerska grada	Ukupna vrijednost projekta za CG je 541.034 eura	IPA INTERREG Prekogra-ničnе saradnje HR-CG-BIH	Promocija i formiranje Regionalnog centra za upravljanje rizicima.	541.034,00
20.	ECO-DRR	DZS	Ukupna vrijednost projekta je 2.007.383,00 eura	JICA	Nacionalni informacioni sistem za šumske požare, kao i smanjenje rizika	2.007.383,00
21.	Jednaki i sigurni u vanrednim situacijama	DZS	Oprema i o buke, konferencije	DG ECHO	Izjednačava nje mogućnosti osoba sa invaliditetom	102.690,00
22.	Otporne granice	Opština Herceg Novi	Obuke, oprema	IPA program prekograničnе saradnje BIH-CG	Uspostavlja-nje prekogranične saradnje i unapređenje	262.626,00

23.	RESCOMM	Opština Danilovgrad i MUP	Oprema, obuka	IPA program prekogranič-ne saradnje BiH-CG	Poboljšano znanje i vještine lokalnih hitnih službi	186.628,00
24.	Zajednički odgovor	FORS MNE	Obuke, oprema	IPA program prekogranič-ne saradnje BIH-CG	Izgradnja boljih sistema upravljanja rizicima	292.561,00

U Crnoj Gori uspješno je uspostavljena praksa korišćenja međunarodnih fondova za finansiranje aktivnosti u oblasti zaštite šuma od požara. Prekogranični i međunarodni projekti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa pokazali su se veoma efikasnim i uspješnim u poboljšanju svih kapaciteta za procjenu rizika i upravljanja rizikom od šumskih požara - poboljšanje metodološkog pristupa, uspostavljanje protokola prekogranične saradnje, povećanje institucionalnih kapaciteta za razvoj i provođenje akcionih planova zaštite od požara itd. Projekti su omogućili sprovođenja različitih vrsta obuka i vježbi što je omogućilo prenos modela dobre prakse, stečenih iskustava i izgradnje kapaciteta na svim nivoima. Takođe, kroz pomenute projekte obezbijeđena je značajna oprema, tehnička saradnja, unaprijeđena tehnologija i drugi resursi. Optimalno korišćenje sredstava međunarodne pomoći veoma je važno u izgradnji domaćih institucija za buduće korišćenje strukturnih fondova, koji su namijenjeni zemljama članicama EU.

Kao što se može vidjeti iz prethodne Tabele 14 - Lista programa i projekata vezanih za zaštitu šuma od požara i požara na otvorenom koji su finansirani od različitih međunarodnih institucija, većina programa i projekata koji se realizuju u Crnoj Gori finansira se ili sufinansira kroz brojne IPA programe i projekte, prekogranične saradnje ili neke druge projekte Evropske komisije.

Evropska unija je najveći donator u Crnoj Gori. U posljednjoj deceniji, EU je kroz nekoliko različitih instrumenata i fondova obezbijedila značajna, bespovratna sredstva za podršku sveobuhvatnim reformama u Crnoj Gori na putu pristupanja EU. Značajna podrška ostvarena je i u oblastima poljoprivrede i zaštite životne sredine, što utiče i na smanjenje rizika od požara.

Treba napomenuti da je od 2007. do 2013. putem IPA projekata u Crnu Goru uloženo 235,7 miliona eura. Kroz novi okvir za predpristupnu podršku EU za period 2014-2020, IPA II, Crnoj Gori je bilo na raspolaganju 270,5 miliona eura. Treća generacija IPA-e (IPA III) se odnosi na finansijski period 2021- 2027. godina. U tom kontekstu, u okviru IPA III realizovaće se i Program prekogranične saradnje Bosna i Hercegovina – Crna Gora 2021-2027. Ukupna sredstva dostupna za sprovođenje programa iznose 8,4 miliona eura i biće usmjerena na zaštitu životne sredine, promociju, prilagođavanje i ublažavanje klimatskih promjena, upravljanje i prevenciju rizika, ali i na bolje poslovno okruženje i konkurentnost kroz podsticanje razvoja turizma, zaštitu kulturnog i prirodnog nasljeđa.

Međunarodni fondovi u funkciji finansiranja projekata u oblasti zaštite od požara, a u kojima su učestvovale domaće institucije su sljedeći:

Programi IPA podrške - Tokom prethodnog perioda, realizovani su izuzetno značajni projekti u okviru pojedinačnih programa IPA podrške. Kroz ovaj instrument finansirani su sljedeći projekti iz oblasti zaštite od požara: Prekogranična zaštita od požara (BiH-Crna Gora); Tematski projekat TO BE READY (prekogranične saradnje između Italije, Crne Gore i Albanije); "SAFE TOGETHER" (Prevencija rizika u prekograničnom području Crna Gora, BIH, Hrvatska); „Flood & Fire" (prekogranične saradnje Srbija – Crna Gora); „3 WATCH OUT" (prekogranične saradnje Crna Gora – Albanija – Italija); Nepogode ne poznaju granice 2 (prekogranična saradnja Crna Gora – Albanija) i dr. Ukupna vrijednost ovih projekata iznosila je 8.038.529,00 €. U tabeli su prikazani ključni rezultati navedenih projekata.

Evropske komisije – DG ECHO (Generalni direktorat za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći). U Crnoj Gori finansirali su sljedeće projekte: Procjene smanjenja rizika od katastrofa Crne Gore, X-STOCK, Naučimo da budemo otporni, DIRECT – Budimo otporni na nepogode, Upravljanje poplavama i šumskim požarima na zapadnom Balkanu i Turskoj, Jednaki i sigurni u vanrednim situacijama, itd. Ukupna vrijednost ovih projekata iznosila je 1.275.000,00 €. U tabeli su prikazani ključni rezultati navedenih projekata.

UNDRR (bivši UNISDR) kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa. UNDRR nadzire provođenje Okvira iz Sendaija za smanjenje rizika od katastrofa za razdoblje 2015 – 2030., dajući podršku državama u njegovoj implementaciji, praćenju i dijeljenju onoga što djeluje na smanjenju postojećeg rizika i sprečavanju stvaranja novog rizika. U Crnoj Gori su finansirali projekat "Izgradnja otpornosti na katastrofe u zemljama zapadnog Balkana i Turskoj" i nacionalni projekat prikupljanja podataka o štetama od katastrofa. Ukupna vrijednost ovih projekata iznosila je 2.200.000,00 €.

Japanska Agencija za međunarodnu saradnju (JICA) zadužena za pružanje bilateralne pomoći Vlade Japana za razvoj obezbeđujući tehničku saradnju, zajmove i bespovratnu pomoć. U Crnoj Gori finansira projekat izgradnje kapaciteta za smanjenje rizika od katastrofa kroz uspostavljanje Nacionalnog informacionog sistema za šumske požare (*NFFIS*) i Smanjenje rizika od katastrofa zasnovano na rješenjima iz ekosistema (*ECO-DRR*). Ukupna projektovana vrijednost ovog projekta za Crnu Goru je 2.007.383,00 €.

Njemačka agencija za razvoj (GIZ) pruža podršku u oblastima: ruralni razvoj, klima, biodiverzitet, energetska efikasnost itd. U Crnoj Gori su finansirali izradu planova za upravljanje rizicima od poplava i požara na opštinskom nivou i ažuriranje nacionalnih planova za zaštitu i spašavanje od poplava i požara. Ukupna vrijednost ovih projekata iznosila je 70.000,00 €.

Program Ujedinjenih nacija za razvoj u Crnoj Gori (UNDP) ima ključnu ulogu u pružanju podrške zemljama da dostignu ciljeve održivog razvoja. UNDP je implementirao projekte u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, izrađeni su lokalni planovi zaštite i spašavanja za 12 najviše pogođenih opština (2011-2013).

Evro-atlantski centar za odgovore na katastrofe (Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre - EADRCC) - Pružanje međunarodne pomoći Crnoj Gori bilo je u nekoliko navrata u prethodnom periodu (poplave 2010. i 2011. godine, ekstremne meteorološke

pojave 2012. godine i požari na otvorenom prostoru 2017. godine).

Zeleni klimatski fond (ZKF) je novi globalni fond uspostavljen kao podrška zemljama u razvoju u njihovim naporima da odgovore na izazove klimatskih promjena. ZKF pruža podršku zemljama u razvoju u nastojanju da ograniče ili smanje emisije gasova staklene bašte, kao i da se prilagode negativnim uticajima klimatskih promjena. U toku je implementacija projekta „Jačanje kapaciteta Crne Gore za integrisanje rizika od klimatskih promjena u planiranje", koji se finansira kroz Zeleni klimatski fond, a projekat implementira UNDP.

Pored navedenih, postoji široka lepeza međunarodnih fondova i instrumenata preko kojih bi subjekti zaštite i spašavanja od požara mogli povlačiti značajna sredstva za ulaganja u istraživanje i razvoj protivpožarne zaštite. Fondovi koje Crna Gora slabo koristi u sklopu tematike šumski požari su: Horizont Evropa, Erasmus Plus, Program IPARD, Međunarodni fond za razvoj poljoprivrede pri UN-IFAD, Njemačka razvojna banka (KfW), Organizacija UN za hranu i poljoprivredu (FAO), Fond solidarnosti (FSEU), Misija OEBS-a u Crnoj Gori, itd.

Značajno je istaći i fondove kao što su Fond solidarnosti EU i Madad, koji su nastali kao odgovor na nepredvidljive izazove sa kojima se suočavaju EU i države kandidati (razne prirodne nepogode, migrantska kriza). Isti predstavljaju izraz solidarnosti EU u rješavanju konkretnih izazova.

Optimalno korišćenje sredstava međunarodne pomoći veoma je važno u izgradnji domaćih institucija za buduće korišćenje strukturnih fondova, koji su namijenjeni zemljama članicama EU. Međunarodna pomoć za zaštitu šumskih ekosistema, kao i ulaganja u naučna istraživanja i inovacije, značajno bi doprinijeli smanjenju rizika i zaštiti šuma od požara.

Šumarski sektor u Crnoj Gori (MPŠV, UGŠL, privatni vlasnici šuma) nema dovoljno iskustva, ali i institucionalnih, organizacionih, materijalnih i kadrovskih preduslova za unapređenje međunarodne saradnje u cilju boljeg korišćenja međunarodnih fondova. Edukacija administrativnog kadra i saradnja sa naučno istraživačkim institucijama na nacionalnom i regionalnom nivou bitan su činilac razvoja sektora i može se ostvariti aktivnom međunarodnom saradnjom. Kroz saradnju i realizaciju projektnih aktivnosti značajno bi se unaprijedili kapaciteti domaćih institucija u zaštiti od požara. U tom smislu, organizacija u kojoj Crna Gora nije član, a ima mogućnost da se priključi i aplicira za članstvo je EFI (European Forest Institute). Primarni zadatak EFI je rad na istraživanju u šumarstvu, drvnoj industriji, istraživanju o zaštiti životne sredine. U sklopu ovog instituta realizuju se mnogi projekti za zaštitu šuma u Evropi. Učlanjeno je 35 zemalja i 130 organizacija (NVO, fakulteti i instituti). Kao dobar primjer može nam poslužiti NVO FORS Montenegro – Fondacija za razvoj sjevera Crne Gore. Ova razvojna organizacija je preko prekograničnih projekata za crnogorske institucije i službe zaštite i spašavanja do sada nabavila opremu približne vrijednosti od oko 680.000 eura. Kroz projekte su takođe opredijeljena značajna sredstva za treninge, obuke, terenske vježbe, kampanje informisanja stanovništva i brojne druge aktivnosti koje su u fazi planiranja projekta identifikovane kao potrebne.

6.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



Na osnovu postojećih zakonskih, proceduralnih i institucionalnih rješenja formiran je funkcionalan administrativni kapacitet za upravljanje rizikom od šumskih požara i požara na otvorenom prostoru. Nadležne institucije međutim nisu u mogućnosti da u potpunosti realizuju propise i strateška planska dokumenta, zbog nedovoljne tehničke opremljenosti i opredijeljenih finansijskih sredstava. U praksi nije uvijek prisutna adekvatna saradnja institucija i organizacija, komunikacija, razmjena podataka i međusobno obavještavanje takođe nisu uvijek redovni i adekvatni, kao ni komunikacija sa građanima. Nedostaje značajan broj izvršilaca u pojedinim segmentima upravljanja rizicima od šumskih požara, čije funkcionisanje zavisi i od osposobljenosti i stepena njihove opremljenosti. Razumijevanje rizika, obučenost i integrisanost administrativnih kapaciteta za zaštitu i spašavanje od šumskih požara nisu na nivou koji se može smatrati zadovoljavajućim u pogledu upravljanja rizikom od šumskih požara.

Nabavka opreme i tehničkih sredstava od strane subjekata zaštite i spašavanja od požara vrši se u skladu sa planovima zaštite i spašavanja, a opremljenost u najvećoj mjeri zavisi od finansijskih mogućnosti. Održavanje i čuvanje opreme ne sprovodi se organizovano i planski, pa je izražen problem neadekvatnog održavanja nabavljene opreme, redovno i kod ovlašćenih servisera. Tehnički kapaciteti i opremljenost subjekata zaštite i spašavanja osnovnom ličnom i kolektivnom opremom i savremenim tehničkim sistemima nisu na zadovoljavajućem nivou.

Sistem rane najave za šumske požare i požare na otvorenom prostoru nije na nivou koji obezbjeđuje brz i adekvatan odgovor, utiče na smanjenje rizika od požara i umanjenje posljedica. Brzi tehnološki razvoj, urbanizacija, razvoj turizma i drugih privrednih aktivnosti u zemlji, klimatske promjene, iskustva vezana za karakteristike požara posljednjih deceniju i duže i drugi prisutni faktori, zahtijevaju efikasnji i kvalitetniji sistem ranog upozoravanja. Nedostatak koji je najizraženiji odnosi se na nedostatak meteoroloških radara i još uvijek nedovoljno automatizovani sistem prikupljanja različitih podataka sa meteoroloških, hidroloških i drugih stanica.

Analizom prikupljenih podataka, može se zaključiti da je slaba i neadekvatna materijalno-tehnička opremljenost svih subjekata u sprovođenju mjera zaštite i spašavanja šuma od požara i požara na otvorenom prostoru. Za pojedine mjere u planovima zaštite nijesu predviđena nikakva finansijska sredstva ili su ekstremno mala, pa se aktivnosti ne sprovode u cjelosti. Posebno veliki problem predstavljaju ograničena finansijska sredstva za kupovinu skupljih savremenih sredstava koja su planirana da smanje rizik od šumskih požara i požara na otvorenom prostoru.

Finansijski kapaciteti za upravljanje rizikom od šumskih požara i požara na otvorenom prostoru su nedovoljni. Ograničeni budžeti, ekonomska kriza, pandemija koronavirusa i drugi razni ograničavajući faktori uticali su da stanje zaštite od šumskih požara nije na zadovoljavajućem nivou. Svi nadležni subjekti koji se finansiraju iz Budžeta Crne Gore imaju ograničena finansijska sredstva za sprovođenje svih faza procesa upravljanja rizikom od požara, od preventive do otklanjanja posljedica. U najkraćem, može se

zaključiti da značajan nedostatak finansijskih sredstava za sprovođenje preventivnih mjera, tehničko i kadrovsko opremanje značajno usporava i otežava sprovođenje aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od šumskih požara.

Imajući u vidu analizirano stanje, uočene ključne nedostatke i date zaključke, preporučujemo:

1. Ključni nadležni subjekti trebaju konstantno poboljšavati i unapređivati sopstvene organizacije u pogledu upravljanja rizikom od šumskih požara, u cilju bolje primjene zakona, sprovođenja obaveza i unapređenja međusobne saradnje.

- Unaprijediti saradnju, razmjenu znanja i protok informacija među svim nadležnim subjektima i službenicima.
- MPŠV mora jačati strateški okvir koji daje održiva rješenja zaštite šuma od šumskih požara, uključujući i reorganizaciju sektora radi unapređenja funkcionalnosti za zaštitu i spašavanje od požara.
- Inicirati izradu planova za zaštitu i spašavanje od šumskih požara kod subjekata koji do sada nisu izradili planove.
- Inicirati dalje formiranje preduzetnih jedinica i dobrovoljnih vatrogasnih društava, njihovo opremanje i osposobljavanje.

2. Imajući u vidu najistaknutije probleme (nedostatak finansija, nedostatak opreme, izostanak brojnih vidova preventive, nedovoljan inspekcijski nadzor/kaznena politika), potrebno je unaprijediti i inicirati sve vidove preventive kao ključnog segmenta za uspješno upravljnje rizikom od požara

- UGŠL treba aktivnije da planira i sprovodi preventivne mjere zaštite od šumskih požara. Planski dokumenti trebaju da sadrže integrisane mjere adaptacije šuma na klimatske promjene što će unaprijediti predložene mjere prevenciji pojave šumskih požara.
- UGŠL treba da procijeni stručna znanja za sprovođenje mjera sprečavanja rizika i pripravnosti u pogledu šumskih požara po područnim jedinicama UGŠ i u zavisnosti od procjene, organizuje njihovo osposobljavanje.
- Potrebno je da UŠGL unaprijedi monitoring i uspostavi efikasan sistema otkrivanja i nadzora šumskih požara i požara na otvorenom prostoru.
- Neophodno je intenziviranje saradnje sa vlasnicima privatnih šuma u vidu javno-privatnih partnerstava, u cilju jačanja prevencije i preuzimanja odgovornosti za zaštitu šumskih posjeda.

3. Kroz projekcije razvoja u svim sektorima privrednih i društvenih djelatnosti, a posebno u domenu kontrolisanog prostornog i urbanističkog razvoja, u narednom periodu slijediti jasnu politiku odgovornog upravljanja prostorom.

- Kroz izradu prostorno-planske dokumentacije, obezbijediti mjere za umanjenje rizika od požara, kao što su npr.: izrada planova zaštite i spašavanja šumskih kompleksa od požara, obezbjeđenje izgradnje i održavanja šumskih puteva, prilaza i prolaza prohodnih za vatrogasna i spasilačka vozila, uspostavljanje efikasanog sistema otkrivanja i nadzora šumskih požara, smanjivanje gustine izgradnje objekata i urbanih površina u blizini šumskih površina, sprovođenje sanitarnih mjera u šumama i drugo.
- MEPPU treba da kroz izradu i razvoj prostorno planske dokumentacije i poslove državnog arhitekte direktno utiče da mjere prevencije i sprečavanja šumskih požara, za

čije kreiranje se angažuju licencirani stručnjaci, čija stručna znanja i postavke moraju imati iskazani obris u državnim i lokalnim prostornim planovima prilikom njihove realizacije.

4.Pojačati inspekcijski nadzor i kontrolu.

- Konstantno prikupljati i analizirati podatke o uzrocima požara i na osnovu istih planirati rješenja i mjere na unapređenju stanja.
- Preduzimati zakonom predviđene kaznene mjere protiv lica koji izazivaju požar.

5. Unapređenje zakonodavnog okvira u oblasti zaštite od šumskih požara

- Donijeti Pravilnik o mjerama i aktivnostima za zaštitu šuma od požara.
- Zakonom o šumama destimulisati namjerno izazivanje šumskih požara radi prenamjene šuma i šumskog zemljišta u građevinsko zemljište i sve druge vidove ugrožavanja šuma namjernim paljenjem pašnjaka i zapuštenih livada.
- Izraditi metodologiju procjene šteta od šumskih požara i unaprijediti monitoring i evidencije šumskih požara.

6. Unapređenje sistema rane najave za šumske požare

- Obezbijediti odgovarajuću primjenu tehnologija i strategija za praćenje, rano otkrivanje i reagovanje u ranoj fazi požara. Tehnologija u svijetu je unaprijeđena u svim segmentima, a ujedno i u ranom otkrivanju i gašenju šumskih požara pa treba ulagati u inovativne tehnologije od vozila, pumpi, lične zaštitne opreme do radio-komunikacijskih sistema i raznih mobilnih aplikacija, radi poboljšanje sigurnosti i efikasnosti vatrogastva. Visoka moderna tehnologija nekad je bila nezamisliva u vatrogastvu, a danas se tabletom može paliti i gasiti pumpa na modernom navalnom vozilu.
- Primjena adekvatne informacione tehnologije, GIS-a i drugih softverskih alata u nadležnim/odgovornim subjektima zaštite i spašavanja.
- Obuka kadra za rad na savremenim informacionim sistemima.
- Potrebno je unapređenje tehničkih mogućnosti ZHMS razvojem sistema za rano upozoravanje.

7. Unapređenje stanja i stepena opremljenosti svih subjekata zaštite i spašavanja za gašenje šumskih požara.

- Nabavka nove i nedostajuće opreme, s akcentom na elementarnu osnovnu i kolektivnu zaštitnu opremu.
- Nabavka savremene opreme i tehničkih sistema za operativne jedinice, s akcentom na avione i multifunkcionalne helikoptere i vatrogasna vozila za gašenje požara u šumskim kompleksima.
- Sačiniti cjelovitu i detaljnu bazu podataka raspoložive opreme i sredstava za zaštitu i spašavanje od požara.
- Unapređenje oblasti planiranja, nabavke i održavanja opreme.
- Iniciranje sprovođenja i unapređenje strukturnih mjera.

8. Povećanje finansijskih kapaciteta nadležnih subjekata za zaštitu šuma od požara

- Šeme finansiranja mjera trebaju biti sastavni dio planova i programa prevencije. Svaka preventivna mjera treba da ima jasnu finansijsku konstrukciju i opravdanost.
- Posebnim budžetskim izdvajanjima dati veću važnost preventivnim mjerama zaštite šuma, monitoringu i ranoj najavi.

- Kroz državni budžet i sve raspoložive nacionalne i međunarodne fondove, planirati i obezbijediti finansijska sredstva za unapređenje operativne spremnosti za gašenje požara i dodatno osposobljavanje, s naglaskom na savremenu opremu i sisteme.
- Neophodno je obezbijediti finansijska sredstva za sprovođenje pravovremene sanacije opožarenih šumskih površina.
- Inicirati u saradnji sa vlasnicima privatnih šuma finansiranje preventivnih mjera za zaštitu šuma u privatnom vlasništvu.
- Obezbijediti finansijsku i stručnu pomoć za planiranje, pripremu i realizaciju projekata kako bi se što potpunije iskoristila sredstva međunarodnih fondova za finansiranje zaštite šuma od požara.

9. Razvoj bezbjednosno - zaštitne kulture – prevencija požara edukacijom i podizanjem svijesti o značaju šuma, obavezama i doprinosu svih subjekata za zaštitu i spašavanje od požara

- Kroz različite vidove edukativno-informativnih aktivnosti, uključiti i edukovati stanovništvo sa ruralnih područja.
- Aktivno uključivanje i edukacija korisnika šuma u preventivnim mjerama protiv pojave požara.
- Dalje podizanje stepena osposobljenosti lica u sistemu zaštite i spašavanja od požara, kroz učešće u radnim timovima, projektima, na seminarima, treninzima, kursevima i na drugi način.

POPLAVE

Skraćenice

APSFR	Područja značajno ugrožena od poplava
DPPI SEE	Inicijativa za spremnost i prevenciju katastrofa za jugoistočnu Evropu
EU FD	Direktiva o procjeni i upravljanju rizicima od poplava 2007/60/EC Evropskog parlamenta i Savjeta Evropske Unije
DRR	Smanjenje rizika od katastrofa (engl. Disaster Risk Reduction)
DRA	Procjena rizika od katastrofa (engl. Disaster Risk Assessment)
EU	Evropska unija
EFDRR	Evropski forum za smanjenje rizika od katastrofa
EU WFD	Okvirna Direktiva Evropske unije o vodama. Water Framework Directive EU. WFD – 200/60/EC.
CZ	Civilna zaštita
MPŠV	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
FRMP	Plan upravljanja rizicima od poplava
RBMP	Plana upravljanja vodama riječnog sliva
DG ECHO	Generalni direktorat Evropske komisije za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoće (European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations Directorate)
ZHMSCG	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore
IPA	Instrument za pretpristupnu pomoć
CEDIS	Nacionalni elektrodistributivni sistem
CGES	Nacionalni elektroprenosni sistem
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
MONSTAT	Uprava za statistiku Crne Gore
JNPCG	Nacionalni parkovi
DECISION	Mehanizam za civilnu zaštitu Evropske unije ustanovljen Odlukom Evropskog parlamenta i Savjeta broj 1313/2013/EU
NSOR	Nacionalni savjet za održivi razvoj
PFRA	Preliminarna procjena rizika od poplava (engl. Preliminary Flood Risk Assessment)
DZS	Direktorat za zaštitu i spašavanje
UNISDR	Kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa u Evropi
EPCG	Nacionalna elektroenergetska kompanija
UNICEF	Ujedinjene nacije
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj

UNDRR	Kancelarija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa (engl. United Nations Office for Disaster Risk Reduction)
UNOSHA	Agencija UN-a za pomoć u kriznim situacijama
VIS	Vodni informacioni sistem
ERCC	Centar za koordinaciju odgovora na vanredne situacije (Emergency Response Coordination Centre)
EADRCC	Evro-atlantski centar za odgovore na katastrofe (Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre)
OKC112	Operativno-komunikacioni centar 112
ARCECP G4968	Pilot projekat civilne napredne regionalne koordinacije u hitnim situacijama
NICS	Komunikacijsko komandni sistem između službi za zaštitu i spašavanje u vanrednim situacijama
HS	Hidrološka stanica
EFAS	Evropski sistem za informisanje o poplavama
GIS	Geografsko informacioni sistem
GIZ	Njemačko društvo za međunarodnu saradnju
WISKI	Hidrološki informacioni sistem-baza podataka dizajnirana za prikupljanje, obradu arhiviranje i analizu podataka.
EFAS	Evropski sistem za rano upozoravanje na opasnost od poplava.
UZV	Uprava za vode
UCG	Univerzitet Crne Gore

7. POPLAVE

Teritorija Crne Gore je područje koje je osjetljivo na poplave, ali rizik od poplava nije isti na čitavoj njenoj teritoriji kao što nijesu isti uzroci koji ih generišu. U okviru „Procjene rizika od katastrofa u Crnoj Gori" identifikovane su opasnosti, mogući efekti i posljedice izazvane poplavama, kao i mjere za smanjenje rizika, kako bi se zaštitili ljudi materijalna dobra i životna sredina. Na osnovu utvrđene metodologije, nivo rizika od poplava za razmatrane scenarije, procijenjen je kao umjeren.

Međutim, ako znamo da poplave spadaju u najdestruktivnije i najčešće prirodne katastrofe i da su područja koja su podložna poplavama sve ranjivija zbog efekta klimatskih promjena i povećane ljudske aktivnosti na njima, za očekivati je da će se uticaj poplava u narednim decenijama značajno povećati. Na bazi ovih pretpostavki, moraju se naći načini da se kroz praksu i metode upravljanja rizikom od poplava on pokuša smanjiti, odnosno svesti na mjeru koja je prihvatljiva za društvenu zajednicu.
Generalno gledano, u Crnoj Gori se može izdvojiti nekoliko oblasti u kojima se poplave javljaju i čije su karakteristike i razmjere definisane prirodnim i antropogenim uticajem.

Osnovna karakteristika poplava u Dunavskom slivu je da se poplavni talasi duž glavnog toka superponiraju sa poplavnim talasima bujičnih pritoka, koje karakterišu veliki podužni padovi, velike brzine kretanja poplavnih talasa koji u vrlo krakom vremenskom intervalu donesu ogromne količine vode i nanosa. Posljedice poplava duž ovih tokova su promjene riječnog korita i pojava meandara.

Stepen ugroženosti od poplava u Dunavskom dijelu sliva najveći je duž rijeke Lim. Dolina ovog vodotoka je najgušće naseljena i u njoj su locirani značajni industrijski i infrastrukturni objekti, kao i poljoprivredno zemljište.

Rijeka Ćehotina izaziva ozbiljne štete u zoni Pljevaljskog polja. Korito je nestabilno i često mijenja tok, a voda se izliva i plavi priobalno područje. S obzirom na veličinu ugroženog područja najveće štete trpi poljoprivreda. Za ovo područje karakteristično je da poplave izazivaju štete manjeg obima, ali učestalost njihovog pojavljivanja čini da mogu biti veoma visoke i značajne.

Zbog čestih promjena korita, Ibar poplavama ugrožava centar grada i pojedine djelove opštine Rožaje. Pored Ibra, značajne štete prave i bujične pritoke. Štete su najizraženije u industrijskim pogonima, na putnoj mreži i na poljoprivrednom zemljištu.

Štete izazvane neposrednim poplavama Tare srazmjerno su male, tako da nemaju veći uticaj na privredu sliva, što se ne bi moglo reći i za štete koje plavljenjem izazivaju njene bujične pritoke. Njihovim djelovanjem ugroženi su putevi, željeznički saobraćaj, mostovi i dio poljoprivrednog zemljišta.

Na toku rijeke Pive, od njenog sastavka sa Tarom, pa do uzvodnog dijela Mratinjskog jezera problemi poplava nijesu izraženi. Međutim, izvan zone uspora u okolini Šavnika, rijeka Komarnica, kao i bujični vodotoci Pridvorica, Šavnička rijeka, Bijela i Bukovica ugrožavaju šire područje Šavnika. Štete su značajne u oblasti saobraćajnica, mostova, dalekovoda i vodovoda.

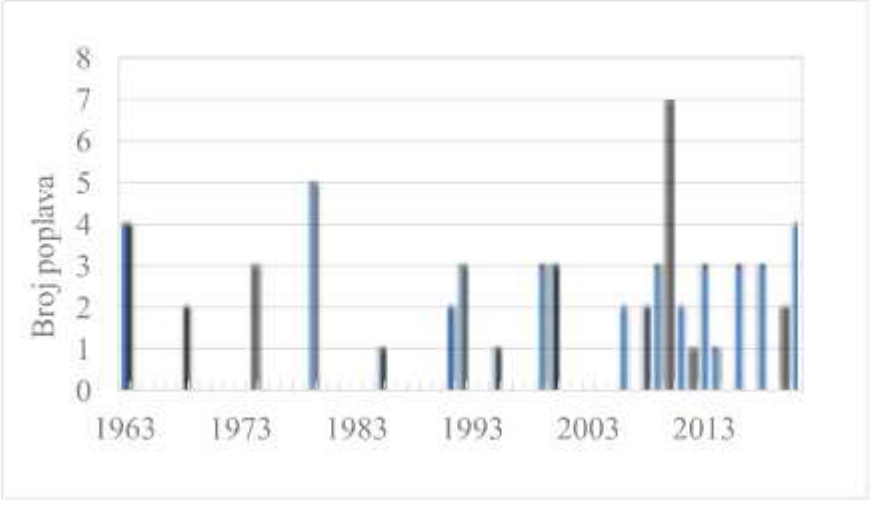
Kako su ukupni resursi poljoprivrednog zemljišta Crne Gore vrlo limitirani, nameće se zaključak da poljoprivredne površine smještene u ovim dolinama, iako relativno skromne, imaju izuzetan značaj za poljoprivrednu proizvodnju, pa poplave

čak i manjeg obima, mogu izazvati štete koje su nenadoknadive.

Za Jadranski sliv posebno je karakterističan složeni kompleks Skadarskog jezera sa Bojanom. Poplave koje nastaju u zoni Skadarskog jezera ugrožavaju stanovništvo, poljoprivredno zemljište i željezničku infrastrukturu. Osnovna karakteristika ovih poplava je da se voda sa poplavljenih područja sporo povlači. To znači da, pored direktnih šteta od poplava, imamo i pojavu indirektne štete koja se ogleda u odlaganju pojedinih privrednih aktivnosti na tom području.

Poplave u karstnim poljima po svom obimu i štetama koje prouzrokuju su veoma značajne (Cetinjsko, Nikšićko..). Na području Nikšićkog polja, plave se znatne površine zemljišta, ali sa aspekta šteta njihov značaj nije veliki. Režim poplava u Nikšićkom polju izmijenjen je izgradnjom akumulacija u slivu Zete, ali se ukupan obim poplava nije značajnije izmijenio. Izlivanjem rijeke Zete plave se naselja oko Danilovgrada i Spuža.

Karakteristične poplave u Jadranskom slivu su uzrokovane kraćim bujičnim tokovima, koji se ulivaju neposredno u more. To su poplave koje zahvataju uzane doline ili sam gradski prostor i prepoznate su kao poplave koje čine znatne štete. U nekim djelovima ovo područje je ugroženo i od podzemnih voda koje, pogotovo pod usporom plime ugrožavaju teren. Da bi se rizik od poplava što bolje procijenio, od posebnog je značaja da se analiziraju sve poplave iz prošlosti, utvrdi njihova učestalost i obim. Za poplave koje su zabilježene prije 2010 godine ne postoje podaci o obimu i uticaju koji su imale na život i ukupnu društvenu zajednicu. Nakon poplava iz 2010. godine, shvaćen je značaj prikupljanja i čuvanja podataka vezanih za poplavne događaje, jer oni predstavljaju osnovu na kojoj se gradi prevencija i odgovor za buduće poplave.



Slika 4: *Broj poplava u periodu 1963-2021 g.*

Učestalost poplavnih događaja od 2008. godine znatno je veća nego u periodu od 1963-2008 godine. Iako se uzrok povećane učestalosti poplava najčešće pripisuje klimatskim promjenama, veoma je značajan, ako ne i presudan, antropogeni uticaj. Najznačajniji antropogeni uzrok poplava u posljednjim decenijama je ubrzana i neplanska urbanizacija, nastala kao posljedica rasta populacije u gradovima. Neplanska i ilegalna gradnja dodatno povećava rizik od poplava, pogotovu kada se objekti grade gotovo u samim koritima, čime se smanjuje propusna moć i kapacitet vodotoka. Stavljanje prostornog planiranja u funkciju smanjenja rizika od poplava, jedan je od najznačajnijih vidova prevencije i zaštite od poplava.

Kroz Procjenu sposobnosti upravljanja rizikom potrebno je da se odrede mogući načini za smanjenje i ublažavanje efekata rizika od poplava, i to kroz procjenu administrativnih, tehničkih i finansijskih kapaciteta. Procjena apostrofira sve eventualne nedostatke u okviru sva tri kapaciteta što će predstavljati svojevrsni vodič ka njihovom prevazilaženju.

7.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



Državne institucije koje su zadužene za praćenje upravljanja vodama preko projektnih aktivnosti doprinose potpunoj transpoziciji evropskih direktiva u oblasti upravljanja vodama.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma implementiraju projekat IPA 2016 „Podrška implementaciji i monitoringu upravljanja vodama u Crnoj Gori", koji finansira Evropska unija i koji kao ugovorno tijelo sprovodi Uprava javnih radova Crne Gore. Projekat je započeo u novembru 2019. godine, a prvobitno je planirano da se isti završi u novembru 2022. godnine. Zbog obimnosti poslova, naročito u dijelu implementacije EU direktive o upravljanju rizicima od poplava, rok je produžen do aprila 2023. godine. Cilj Projekta je jačanje institucionalnih, administrativnih i nadzornih kapaciteta crnogorskih institucija za upravljanje vodama i zaštitom životne sredine kroz:

- transponovanje i implementaciju direktiva EU,
- jačanje institucionalnog i administrativnog kapaciteta relevantnih institucija,
- poboljšanje nivoa monitoringa kvaliteta i kvantiteta voda.

Projekat pokriva četiri direktive EU iz oblasti upravljanja vodama, između ostalog i EU Direktivu 2007/60/EC o procjeni i upravljanju rizicima od poplava. Direktiva 2007/60/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2007. godine o procjeni i upravljanju rizicima od poplava daje pravni okvir za integralno upravljanje rizicima od poplava sa ciljem smanjivanja štetnih posljedica poplava po zdravlje ljudi, životnu sredinu, kulturnu baštinu i privredu. Direktiva je nadogradnja Okvirne direktive o vodama, koja kao jedan od svojih ciljeva navodi - doprinos ublažavanju efekata poplava i suša.

Direktiva definiše korake u upravljanju rizikom od poplava, i to:
- izradu preliminarne procjene rizika od poplava,

- određivanje područja značajno ugroženih od poplava,
- izradu mapa opasnosti i mapa rizika od poplava, za tri povratna perioda (poplave male, srednje i velike vjerovatnoće),
- izradu planova upravljanja rizicima od poplava.

Ukratko, EU FD zahtijeva tri faze, a to su:

- **Faza 1.** Preliminarna procjena rizika od poplava

Član 4 Direktive o poplavama EU zahtijeva izradu preliminarne procjene rizika od poplava (PFRA) za svako vodno područje riječnog sliva. U PFRA se identifikuju područja za koja postoje značajni rizici od poplava ili potencijalni rizici od poplava, poznata kao područja značajno ugrožena od poplava (APSFR). Ta područja tada postaju fokus za detaljnije mapiranje i planiranje u naredne dvije faze.

- **Faza 2.** Izrada mapa opasnosti i mapa rizika od poplava

Član 6 Direktive o poplavama EU zahtijeva pripremu mapa opasnosti od poplava i mapa rizika od poplava za sva APSFR identifikovana u Fazi 1.

- **Faza 3.** Planiranje u upravljanju rizikom od poplava

Član 7 Direktive o poplavama EU zahtijeva pripremu FRMP-a za svako vodno područje rječnog sliva koji će, između ostalog, sadržati i program mjera koje će se preduzimati za postizanje ciljeva upravljanja rizikom od poplava.

Transpozicija zahtjeva iz Direktive EU o upravljanju rizicima od poplava (2007/60/EC) u nacionalni zakonodavni okvir za Preliminarnu procjenu rizika od poplava u Crnoj Gori u potpunosti je završena.

EU Direktiva 2007/60/EC o procjeni i upravljanju rizicima od poplava u potpunosti je prenijeta u crnogorski zakonodavni sistem kroz Zakon o vodama i Pravilnik o bližem sadržaju preliminarne procjene rizika od poplava i plana upravljanja rizicima od poplava. Važeća zakonska regulativa u ovom dijelu predviđa izradu preliminarne procjene rizika od poplava, identifikaciju područja koji su značajno pogođeni poplavama, izradu mapa opasnosti i mapa rizika od poplava za područja koja su značajno pogođena poplavama za tri povratna perioda (poplave male T>>100g, srednje T=oko 100g i velike vjerovatnoće T=10-50g) i izradu planova upravljanja rizicima od poplava za područja koja su značajno pogođena poplavama.

U okviru aktivnosti na implementaciji Direktive o procjeni i upravljanju rizicima od poplava urađena je **Preliminarna procjena rizika od poplava** (Preliminary flood Risk Assessment-PFRA) za vodna područja Dunavskog i Jadranskog sliva u Crnoj Gori.

Crna Gora je definisala na svojoj teritoriji vodna područja kao osnovne jedinice za upravljanje vodama u skladu sa Okvirnom direktivom o vodama (2000/60/EC), vodno područje Dunavskog sliva i vodno područje Jadranskog sliva. Država zbog toga mora da izradi dva plana za upravljanje rizikom od poplava (FRMP) koji shodno članu 9 Direktive EU o upravljanju rizicima od poplava (EU FD, 2007/60/EC) moraju biti usklađena sa dva Plana upravljanja vodama riječnog sliva (RBMP), koji su pripremljeni u skladu sa EU WFD.

Vodno područje Dunavskog sliva je dio međunarodnog vodnog područja Dunava na teritoriji Crne Gore, koje obuhvata slivove: Ibra, Lima, Ćehotine, Tare i Pive, sa pripadajućim podzemnim vodama.

Vodno područje Jadranskog sliva je dio međunarodnog vodnog područja Jadranskog mora na teritoriji Crne Gore, koje obuhvata

slivove: Zete, Morače, Skadarskog jezera, Bojane, Trebišnjice i vodotoke područja Crnogorskog primorja, koji se direktno ulivaju u Jadransko more, sa pripadajucim podzemnim i priobalnim morskim vodama.

Obaveza države da, na osnovu preliminarnih procjena, identifikuje područja za koja postoje potencijalni značajni rizici od poplava ili čije se javljanje može smatrati vjerovatnom utvrđena je članom 5.1. Direktive. Ova je obaveza o vodama kroz član 95c prenijeta u Zakon. Navedenim članom definisano je da Vlada određuje područja za koja postoje značajni rizici od poplava ili se njihova pojava može smatrati vjerovatnom, koristeći zaključke iz preliminarnih procjena rizika od poplava.

Vlada je na sjednici od 24. februara 2022. godine odredila područja za koja postoje značajni rizici od poplava ili se njihova pojava može smatrati vjerovatnom. Odluka o određivanju područja značajno ugroženih od poplava objavljena je u „Službenom listu Crne Gore", br. 30/22 od 21. marta 2022.

Rezultati preliminarne procjene rizika od poplava polazna su tačka za određivanje **područja značajno ugroženih od poplava - APSFR.** Određivanje APSFR posljednji je korak u ciklusu planiranja kada se rizici od poplava na isti način posmatraju na cijeloj teritoriji države.

Definisano **je šest APSFR u vodnom području Jadranskog sliva i 19 APSFR u vodnom području Dunavskog sliva.** APSFR zone, uključuju izračunati obim zahvaćenog područja usljed desetogodišnjeg (HQ10), stogodišnjeg (HQ100) i petstogodišnjeg (HQ500) povratnog perioda poplava.

APSFR se nalaze na svakom podslivu. U vodnom području Jadranskog sliva: područje malog sliva rijeke Zete (2), područje malog sliva rijeke Morače / Skadarskog jezera (1), područje malog sliva Skadarskog jezera (2, uključujući jedan direktno iz podzemnih voda - Cetinje), i područje malog sliva rijeke Bojane (1).

U vodnom području Dunavskog sliva: podsliv rijeke Ibar (4), mali sliv rijeke Lim (11), mali sliv rijeke Tare (2), mali sliv rijeke Ćehotine (1) i mali sliv rijeke Pive (1).

Urađene su mape opasnosti i mape rizika od poplava. Mape opasnosti od poplava prikazuju obim poplava, a mape rizika od poplava moguće štetne posljedice poplava za različite scenarije poplava (poplave male, srednje i velike vjerovatnoće), uključujući i informacije o mogućim izvorima zagađivanja životne sredine prouzrokovanih poplavama. Mape daju podlogu za informisanje, kao i za utvrđivanje prioriteta i donošenje budućih tehničkih, finansijskih i političkih odluka o upravljanju rizicima od poplava.
Veoma je važno da područja značajno ugrožena od poplava, sa mapama opasnosti i mapama rizika od poplava budu sastavni dio prostorno planskih dokumenata.

Na osnovu mapa opasnostii i rizika od poplava, izrađuju se **planovi upravljanja rizicima od poplava za područja značajno ugrožena od poplava**. Planovima se postavljaju ciljevi za upravljanje rizikom od poplava u okviru područja značajno ugroženih od poplava i utvrđuju mjere za postizanje tih ciljeva.

Postupak pripreme planova upravljanja rizikom od poplava (FRMP-a) propisan je EU Direktivom o poplavama, kao i crnogorskim Zakonom o vodama. Pravilnik o bližem sadržaju preliminarne procjene rizika od poplava i plana upravljanja rizicima od poplava („Službeni list Crne Gore", br. 69/15 od 14. decembra 2015.) definiše specifične

zahjteve Direktive o poplavama u vezi sa pripremom FRMP-a.

Imajući u vidu činjenicu da je implementacija Direktive o poplavama u početnoj fazi, da je uočen nedostatak kapaciteta (organizacionih, kadrovskih i tehničkih), da je potrebno obezbijediti učešće i informisanje javnosti, prikupiti nedostajuće podatke i da Vodni informacioni sistem još nije uspostavljen u formi kako zakonska regulativa definiše, Crna Gora je tražila da joj se omogući prelazni period za potpunu primjenu Direktive o poplavama, u dijelu koji se odnosi na izradu Planova upravljanja rizicima od poplava do kraja 2024. godine.
U skladu sa pomenutim Pravilnikom, Planove upravljanja rizikom od poplava potrebno je ažurirati u slučajevima kada dođe do promjene podataka utvrđenih Planom. Obavezno se, prilikom ažuriranja, analizira i uzima u obzir uticaj klimatskih promjena na pojavu poplava.

Implementacija Plana upravljanja rizikom od poplava vrši se u skladu sa Akcionim programom, koji je sastavni dio plana i sadrži prioritete za sprovođenje plana sa rokovima, radnje koje će se preduzeti radi informisanja i konsultovanja javnosti i nadležne organe za sprovođenje plana.

Za vodno područje koje je dio međunarodnog vodnog područja, Plan upravljanja rizikom od poplava izradiće se zajedno sa ostalim državama na čijoj teritoriji se nalaze djelovi tog vodnog područja.

Crna Gora je aplicirala za obezbjeđivanje finansijskih sredstava upravo zbog nedostatka finansijskih, administrativnih i tehničkih kapaciteta, te su angažovani konsultanti za implementaciju direktive o upravljanju rizicima od poplava.

U okviru projekta predviđeno je i osnivanje radne grupe za poplave, čiji su članovi predstavnici institucija zaduženih za sprovođenje ove direktive, i to: Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprave za vode, Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za zaštitu i spašavanje, Ministarstva ekologije, prostronog planiranja i urbanizma, Uprave za katastar i državnu imovinu.

Pravni okvir Crne Gore u oblasti zaštite i spašavanja od poplava čine sljedeći zakoni:

- Zakon o zaštiti i spašavanju,
- Zakon o vodama i
- Zakon o finansiranju upravljanja vodama.

Zakon o zaštiti i spašavanju predstavlja opšti pravni okvir za postupanje u slučaju nastanka elementarne nepogode (poplave), tehničko - tehnološke nesreće i druge nesreće. Zaštita I spašavanje obuhvata skup mjera i radnji koje se preduzimaju u cilju otkrivanja i sprečavanja nastajanja opasnosti, kao i ublažavanja i otklanjanja posljedica elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća, radijacionih, hemijskih i bioloških kontaminacija, ratnog razaranja i terorizma, epidemija, epizotija, epifitotija i dr. nesreća koje mogu ugroziti ili ugrožavaju stanovništvo, materijalna dobra i životnu sredinu. Takođe, Zakon o zaštiti i spašavanju definiše rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju, kao i druge elemente neophodne za funkcionisanje sistema zaštite i spašavanja.

Da bi se obezbijedila dosljedna primjena Zakona o zaštiti i spašavanju donijeti su odgovarajući podzakonski akti. U tom smislu, posebno izdvajamo: Pravilnik o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja

(„Sl.l.CG", br.31/17), Pravilnik o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja („Sl.l.CG", br:34/17), Pravilnik o načinu organizovanja i angažovanju jedinica civilne zaštite („Sl.l.CG", br:38/17), Pravilnik o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje i načinu obavještavanja i uzbunjivanja („Sl.l.CG", br:34/17), Rješenje o imenovanju rukovodioca, zamjenika rukovodioca i članova Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje („Sl.l.CG", br:59/22), Rješenje o imenovanju Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje (Sl.l.CG.br:52/17), Rješenja o imenovanju opštinskih timova za zaštitu i spašavanje itd.

Shodno ovom Zakonu, zaštita i spašavanje sprovodi se na osnovu planova zaštite i spašavanja. **Planovi zaštite i spašavanja** su: nacionalni planovi zaštite i spašavanja, opštinski planovi zaštite i spašavanja i planovi zaštite i spašavanja privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika-preduzetni planovi.

Planovi zaštite i spašavanja izrađuju se na osnovu elaborata o procjeni rizika, koji je i sastavni dio plana zaštite i spašavanja.

Decembra 2019. godine urađen je i donijet **Nacionalni plan zaštite i spašavanja od poplava**, a u skladu sa tim planom urađeno je **17 opštinskih planova zaštite i spašavanja od poplava** i **8 preduzetnih planova zaštite i spašavanja od poplava**.

Zakonom o vodama uređuje se pravni status i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslovi i način obavljanja vodne djelatnosti i druga pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom.

U okviru vodne djelatnosti zaštita od štetnog dejstva voda čini jedan od tri stuba upravljanja vodama (korišćenje voda-zaštita voda-zaštita od voda) bez kojeg se ne bi mogli ostvariti ciljevi postavljeni Zakonom o vodama. Zaštita od štetnog dejstva voda obuhvata radove i mjere na zaštiti od poplava, zaštiti od rječne erozije, zaštiti od erozije vodom, vjetrom i bujicama, odvodnjavanje i otklanjanje posljedica takvih djelovanja voda.

Važan segment zaštite od štetnog dejstva voda čini uređenje vodotoka, pod kojim se smatraju radovi na izgradnji i održavanju regulacionih objekata u koritu vodotoka i vodnom dobru, održavanju stabilnosti obala i korita vodotoka i drugi radovi kojima se omogućava kontrolisani i neškodljivi tok vode, leda i nanosa, njihovo namjensko korišćenje i građenje i održavanje vodnih objekata i sistema različitih namjena.

Zaštita od štetnog dejstva voda organizuje se i sprovodi u skladu sa:
- Opštim planom zaštite od štetnog dejstva voda i
- Operativnim planom zaštite od štetnog dejstva voda.

Ovi planovi se donose za vode od značaja za Crnu Goru i vode od lokalnog značaja.

Opšti plan zaštite od štetnog dejstva voda, za vode od značaja za Crnu Goru, donijet je za period od 2023. do 2028. godine („Službeni list Crne Gore", br. 12/23 od 31. januara 2023.) i njime su određeni radovi i mjere koje se preduzimaju za zaštitu od štetnog dejstva voda, način institucionalnog organizovanja, dužnosti, odgovornosti i ovlašćenja rukovodioca zaštite od štetnog dejstva voda, institucija i drugih lica nadležnih za zaštitu od štetnog dejstva voda, način osmatranja i evidentiranja podataka, najava pojava i obavještenje.

Operativnim planovima zaštite od štetnog dejstva voda, koji se donose svake godine, određuju se mjere potrebne za efikasno sprovođenje zaštite, mjerodavni vodostaji i kriterijumi za proglašenje redovne i vanredne odbrane od štetnog dejstva voda. Jedinice lokalne samouprave donose opšte i operativne planove zaštite od štetnog dejstva voda za vode od lokalnog značaja.

Zakonom o finansiranju upravljanja vodama utvrđuju se izvori sredstava za finansiranje upravljanja vodama u Crnoj Gori i rješavaju pitanja od značaja za korišćenje tih sredstava.

U skladu sa Sendai okvirom za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030, kao prioritetna aktivnost, urađena je **Strategija za smanjenje rizika od katastrofa, sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine** (decembar 2017.godine). Pravni okvir za Strategiju je Zakon o zaštiti i spašavanja a njeni ciljevi su osim sa Sendai okvirom, kao i sa Evropskom strategijom za podršku smanjenju rizika od katastrofa u zemljama u razvoju. Strategija ima za cilj smanjenje i sprečavanje događanja novih rizika, te jačanje kapaciteta društva i državnih institucija u odgovoru na različite vrste prirodnih i drugih katastrofa. Glavni ciljevi ove strategije (2018-2023. godina) su:

- Podizanje svijesti građana i podsticanje institucija na sprovođenju aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa;
- Jačanje kapaciteta za upravljanje rizicima od prirodnih i drugih katastrofa;
- Integrisanje smanjenja rizika od katastrofa u politikama, programima i planovima,
- Stvaranje bezbijednih i otpornih zajednica na katastrofe.

U skladu sa Nacionalnom strategijom do sada je urađena jedna lokalna strategija za smanjenje rizika od katastrofa.

Strategija upravljanja vodama Crne Gore usvojena je 30.06.2017.g. i predstavlja planski dokument kojim se utvrđuju dugoročni pravci upravljanja vodama. U njoj su, pored prikaza društveno ekonomskog okvira i prirodnih karakteristika, obrađeni postojeće stanje vodnih resursa i način njihovog korišćenja i zaštite, definisani ciljevi i strateške odrednice sprovođenja upravljanja vodama u Crnoj Gori, kao i strateški i operativni ciljevi neophodni za sprovođenje reformi i razvoj sektora voda. Jedan od strateških ciljeva definisanih Strategijom upravljanja vodama Crne Gore je smanjenje rizika od štetnog dejstva voda, koji je detaljno razrađen kroz 12 operativnih ciljeva.

Strategija upravljanja vodama uključuje sveobuhvatan set mjera za sprečavanje i ublažavanje rizika od poplava. Strategija uvodi četiri područja djelovanja:

1. Zaštita od poplava površinskim vodama;
2. Zaštita od poplava podzemnim vodama;
3. Regulacija vodnog režima i zaštita od poplava;
4. Zaštita od erozije i bujica.

Za svako od navedenih područja postavljeni su operativni ciljevi i zajedno sa tim ciljevima skup mjera usmjerenih na postizanje predmentnog cilja.

Opšti plan zaštite od štetnog dejstva voda, za vode od značaja za Crnu Goru, usvojen je za period od 2023. do 2028. godine. U skladu s tim planom, lokalne i državne vlasti svake godine donose Operativne planove zaštite, kojima se utvrđuju mjere neophodne za efikasno sprovođenje zaštite od poplava.

Ovim planovima definiše se preventivno i operativno sprovođenje zaštite od poplava, ali se ne daje okvir za dugoročno planiranje i upravljanje rizikom od poplava.
Shodno Smjernicama za procjenu i mapiranje rizika za upravljanje katastrofama (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management SEC (2010)1626 final EUROPEN COMMISSION, Brussels, Belgium), urađena **je Procjena rizika od katastrofa Crne Gore, decembra 2021. godine.** Procjena rizika i mapiranje su najbitnije komponente opšteg procesa koji identifikuje rizike koji ugrožavaju ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu u Crnoj Gori, kao i nivoe identifikovanih rizika i potencijalnih katastrofa. Procjenom rizika se identifikuju opasnosti, mogući efekti i posljedice izazvane navedenim rizicima, kao i mjere za smanjenje rizika od katastrofa, a sve u cilju zaštite i spašavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Što se tiče rizika od poplava, Procjenom rizika obuhvaćena su 4 scenarija, i to dva scenarija za Dunavski sliv: scenarij za najvjerovatniji neželjeni događaj - uzete su poplave iz novembra 2016. godine u Beranama, kao i za događaj sa najgorim mogućim posljedicama - poplave u dolini Lima 2010. godine. Scenariji za Jadranski sliv: najvjerovatniji neželjeni događaj - poplave koje su zahvatile područje Skadarskog jezera 2018. godine i za događaj sa najgorim mogućim posljedicama - poplave na Skadarskom jezeru i rijeci Bojani 2010. godine.

Multirizik olujne vremenske nepogode i poplave: scenarij za najvjerovatniji neželjeni događaj uzete su olujne vremenske nepogode i poplave iz 2018. godine, kada je superćelijska oluja sa mini-tornadom, prouzrokovala poplave koje su zahvatile područje Skadarskog jezera kao i poplave na malim bujičnim vodotocima duž primorja. Za događaj sa najgorim mogućim posljedicama uzete su olujne vremenske nepogode - poplave od 30.11. - 01.12. 2010. godine na Skadarskom jezeru.

Za rizik poplave, u Procjeni rizika urađene su dvije mape rizika, kao i dvije mape rizika za multirizik olujne vremenske nepogode-poplave.
Lokalne uprave su obavezne da u skladu sa Nacionalnom procjenom rizika od katastrofa urade lokalne procjene rizika, shodno Dinamičkom planu aktivnosti za sprovođenje Strategije za smanjenje rizika od katastrofa za period 2018-2023. godine. Kako je Procjena rizika od katastrofa CG urađena decembra mjeseca 2021. godine, do sada nije urađena ni jedna lokalna procjena rizika.

Institucionalni okvir Crne Gore

Institucije nadležne za zaštitu od štetnog dejstva voda u Crnoj Gori su:

- **Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede,**
- **Ministarstvo unutrašnjih poslova,**
- **Uprava za vode,**
- **Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju,**
- **Jedinice lokalne samouprave.**

Institucionalne nadležnosti za upravljanje rizikom od poplava podijeljene su između Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, koje je uglavnom nadležno za nivo politike, u ime Vlade i Uprave za vode kao državnog organa koji ima izvršnu funkciju.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Direktorat za vodoprivredu je nadležan za predlaganje i sprovođenje politike u oblasti voda (korišćenje voda, zaštita voda od zagađenja i zaštita od štetnog dejstva voda), za donošenje planskih dokumenata i normativnih akata iz svoje nadležnosti. Ministarstvo je

primarno nadležno za transpoziciju I implementaciju Direktive o procjeni i upravljanju rizicima od poplava.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede zaduženo je za donošenje odgovarajućih akata kojima se propisuju postupci koji se odnose na sadržaj preliminarne procjene rizika od poplava, sadržaj i način izrade mapa opasnosti od poplava i mapa rizika od poplava, kao i na sadržaj planova upravljanja rizicima od poplava. Ovo je propisano Pravilnikom o bližem sadržaju preliminarne procjene rizika od poplava i plana upravljanja rizicima od poplava ("Službeni list Crne Gore", br. 69/15).

Uprava za vode vrši poslove koji se odnose na: obezbjeđenje i sprovođenje mjera i radova na uređenju voda i vodotoka, zaštiti od štetnog dejstva, upravljanje vodnim objektima za zaštitu od štetnog dejstva voda, izdavanje vodnih akata, obračun vodnih naknada, uspostavljanje i vođenje vodnog informacionog sistema, vodnih katastara, registra voda od značaja za Crnu Goru, monitoringa prirodnih i drugih pojava radi obezbjeđenja podataka za zaštitu od štetnog dejstva voda i pripremu stručnih osnova za propise, planove i programe. U skladu sa Opštim planom zaštite od štetnog dejstva voda, za vode od značaja za Crnu Goru, Uprava za vode dužna je da:

- obezbijedi izgradnju i rekonstrukciju odbrambenih linija;
- obezbijedi čišćenje i uređenje korita na pojedinim kritičnim dionicama (propusti ispod mostova, suženja u koritu i dr.);
- obezbijedi praćenje nivoa vode u hidroakumulacijama pred nastupajući kišni period i procjenu potrebe regulisanog ispuštanja vode;
- obezbijedi potrebna istraživanja, studije i projekte radi preduzimanja mjera i radova za neophodno povećanje stepena sigurnosti zaštite od štetnog dejstva voda itd.

Ministarstvo unutrašnjih poslova - Direktorat za zaštitu i spašavanje nadležno je između ostalog za upravljanje rizicima od elementarnih nepogoda I drugih nesreća, upravljanje zaštitom i spašavanjem u slučaju elementarnih nepogoda i drugih nesreća i upravljanje sanacijom posljedica elementarnih nepogoda i drugih nesreća. MUP-a je nadležno za kvalitetno i adekvatno sprovođenje mjera zaštite i spašavanje građana, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine, kao i podizanje nivoa znanja i svijesti građana u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Odgovorno je za postizanje postavljenih ciljeva i mjera smanjenja rizika od katastrofa, uz nadzornu ulogu i aktivno učešće u praćenju sprovođenja Strategije. Dužno je i da koordinira sa ministarstvima, organima državne uprave, opštinama, nevladinim i međunarodnim organizacijama u području pripreme i realizacije programa i projekata u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, te u implementaciji Strategije za smanjenje rizika od katastrofa sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine. Takođe, pomaže u organizovanju i sprovođenju aktivnosti iz oblasti informisanja javnosti tokom događanja prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa, sa ciljem podizanja svijesti i znanja građana o postupanju prije, tokom i nakon događanja određene katastrofe - poplave.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je stručni organ koji uz primjenu naučnih metoda i saznanja daje značajne inpute u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Zavod je zadužen za uspostavljanje i kvalitetno funkcionisanje i unapređenje sistema ranog upozoravanja tj. rane najave o potencijalnim događanjima prirodnih nepogoda meteorološkog i hidrološkog porijekla. Efikasnim funkcionisanjem meteorološke i

hidrološke mreže na teritoriji Crne Gore, te hitnim obavještavanjem nadležnih organa o mogućnosti nastanka meteoroloških nepogoda velikih razmjera, na najdirektniji način omogućava stavljanje sistema zaštite i spašavanja u stanje pripravnosti da se pruži brz i adekvatan odgovor, samim tim utiče na smanjenje rizika od katastrofa i njihovih posljedica. ZHMSCG je dužan da u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, MUP, Direktoratu za zaštitu i spašavanje pruži stručnu pomoć i dostavi meteorološke i hidrološke informacije, prognoze i upozorenja o uslovima koji prethode atmosferskim i hidrološkim elementarnim nepogodama i toku njihovog trajanja. Praćenjem stanja i režima površinskih i podzemnih voda ZHMS CG daje doprinos u izradi studija i projekata vezanih za unapređenje stanja zaštite od poplava. Stručne službe ZHMS učestvuju i u istraživanju vodnih resursa za potrebe izrade hidroloških podloga potrebnih za projektovanje objekata za zaštitu od poplava. Direktor ZHMSCG je član Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje.

Jedinice lokalne samouprave nadležne su za zaštitu od štetnog dejstva voda, za vode od lokalnog značaja. Jedinice lokalne samouprave dužne su da adekvatno sprovode odredbe Zakona o zaštiti i spašavanju, kao baznog zakona u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u kome su utvrđene obaveze: formiranja opštinskih timova za zaštitu i spašavanje koji rukovode i koordiniraju zaštitom i spašavanjem na području opština, izrade opštinskih planova za zaštitu i spašavanje, formiranja službi zaštite i spašavanja i njihovim stručnim i materijalnim obezbjeđenjem. Takođe jedinice lokalne uprave dužne su i za sprovođenje mjera iz Dinamičkog plana aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine, u skladu sa planiranim aktivnostima. Sprovođenjem označenih i drugih aktivnosti dominantno se utiče na smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou.

Osim institucija koje su nadležne za zaštitu od štetnog dejstva voda u Crnoj Gori i koje čine institucionalni okvir upravljanja poplavama, kao veoma značajne institucije za zaštitu od poplava prepoznate su i: Elektroprivreda Crne Gore (EPCG), JPNPCG - NP Skadarsko jezero, Univerzitet Crne Gore, kao i privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici.

EPCG - "Elektroprivreda Crne Gore" AD Nikšić (EPCG) je nacionalna elektroenergetska kompanija koja upravlja glavnim proizvodnim objektima-hidroelektranama i termoelektranom.
EPCG, kao i svaki drugi privredni subjekt dužan je da donese akte u cilju zaštite od štetnog dejstva voda, koje joj zakoni, koji uređuju ovu oblast, propisuju. To su prije svega:

- **Zakon o zaštiti i spašavanju** i obaveze koje iz njega proističu - izrada preduzetnih planova;
- **Zakon o vodama** koji obavezuje pravna lica koja koriste akumulacione i retenzione prostore na upravljanje akumulacijama radi zaštite od poplava (član 101). Na osnovu ovog Zakona MPŠV je donijelo Pravilnik o sadržaju operativnih uputstava za upravljanje akumulacijama radi zaštite od poplava.

Zakonom o vodama (članom 101), takođe se propisuje da Pravna lica koja upravljaju akumulacionim i retenzionim basenima su dužna da dostavljaju organu državne uprave nadležnom za hidrometeorološke poslove i glavnom rukovodiocu zaštite od štetnog dejstva voda podatke o stanju i stepenu napunjenosti akumulacionih basena jedanput nedjeljno, a u periodu vanredne odbrane od poplava svakodnevno.
U praksi ovi podaci se ne razmjenjuju sa ZHMSCG.

CGES ima usvojenu Metodologiju upravljanja rizicima broj 4331 od 12.05.2021. godine. Metodologija se odnosi na sve aktivnosti CGES-a koje se odvijaju u pojedinim radnim jedinicama i sektorima. Metodologija se odnosi na upravljanje rizicima kroz identifikaciju rizika, identifikaciju procesa u kojem rizik nastaje, ocjenjivanje vjerovatnoće i uticaja mogućeg rizika na osnovu čega se određuje i konačan indeks rizika. Definisana su četiri načina reagovanja na rizike, pa se rizici mogu izbjeći, prenijeti, smanjiti i prihvatiti.

Na nivou organizacionih jedinica pripremaju se izvještaji o aktivnostima vezanim za upravljanje rizicima na osnovu kojih se sačinjava konsolidovani izvještaj o rizicima na nivou subjekta. Izvještaj sadrži pregled značajnih rizika i njihov uticaj na ostvarenje ciljeva, preduzete aktivnosti za ublažavanje rizika, kao i informaciju o rizicima na koje se nije moglo djelovati na planirani način. CGES je dio Centra za koordinaciju sigurnosti SCC d.o.o. Beograd (osnivači su i operatori prenosnih mreža Srbije i BIH, tako da se radi koordinisana analiza sigurnosti prenosnog sistema, a u skladu sa preporukama Evropske mreže operatora prenosnog sistema (ENTSO-E).

EPCG ima izrađene preduzetne planove za pojedinačne vrste rizika među kojima je i Plan zaštite i spašavanja od poplava, koji se ažuriraju na propisan način najmanje jednom godišnje, ili u slučaju da nastupi bilo kakva promjena.

Odogovornosti/uloge u planiranju mjera sprečavanja rizika i mjera pripravnosti definisane su sistematizacijom radnih mjesta svakog pojedinačnog subjekta, preduzetnim planovima za pojedinačne rizike.

CGES i CEDIS nemaju izrađene preduzetne planove. CGES ima definisane procedure za hitno reagovanje, sa jasnom podjelom nadležnosti.

JNPCG – NP Skadarsko jezero

Zakonom o nacionalnim parkovima područje Skadarskog jezera je proglašeno za jedan od pet nacionalnih parkova u Crnoj Gori.

Zona Skadarskog jezera, zajedno sa tokovima koji se ulivaju u jezero i rijeke Bojane, kojom vode jezera otiču prema moru, od posebnog su značaja jer su na ovom području plavljenjem zahvaćene daleko najveće površine poljoprivrednog zemljišta u Crnoj Gori, kao i naselja po obodu Skadarskog jezera, pa je i značaj iznalaženja rješenja za smanjenje plavnih površina u zoni Skadarskog jezera veliki.

Krajem decembra 2009. i početkom januara 2010. godine, u slivu Skadarskog jezera i rijeka Drim i Bojane desile su velike poplave izazvane obilnim padavinama na teritoriji Albanije i Crne Gore. Manifestovale su se plavljenjem priobalnog dijela Bojane u opštini Ulcinj i priobalja Skadarskog jezera, na teritoriji Crne Gore, kao i šire zone Skadra u Albaniji. To su bile najveće poplave nakon katastrofalnih poplava iz januara 1963. godine, kada je nivo Skadarskog jezera dosegao maksimalno zabilježeni vodostaj od 9,86 metara. Nepunu godinu dana kasnije, u decembru 2010. godine kada je zabilježen najveći vodostaj jezera 10,44 m.n.v., poplave su ponovo zadesile teritoriju Crne Gore i Albanije u pojasu Skadarskog jezera, Drima i Bojane.

Univerzitet Crne Gore

Univerzitet Crne Gore osnovan je 1974. godine i predstavlja najstariju ustanovu visokog obrazovanja u Crnoj Gori. U svom sastavu ima 19 fakulteta i tri instituta, sa akademskom zajednicom koju čini oko 17.000 aktivnih studenata na svim nivoima studija, te više od 1.000 akademskog, stručnog i drugog osoblja. Od 2004. godine, nastava na Univerzitetu Crne

Gore je organizovana u skladu sa principima Bolonjske deklaracije. Univerzitet Crne Gore je danas intelektualno jezgro, bilo razvoja Crne Gore - središte naučnoistraživačkog, kulturno-umjetničkog i inovativnog stvaralaštva. Predstavlja najstariji, a ujedno i jedini državni univerzitet u Crnoj Gori. Najsveobuhvatnija je visokoškolska institucija koja pruža obrazovanje na poljima kako društvenih, humanističkih nauka, tako i tehnoloških, prirodnih i medicinskih nauka.

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici dužni su, u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, planovima za zaštitu i spašavanje i opštim aktima učestvuju u zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara i izvršavaju materijalnu obavezu na poziv Ministarstva unutrašnjih poslova odnosno Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje.

Veoma važnu komponentu sistema zaštite i spašavanja predstavljaju ljudski i materijalni kapaciteti koji se koriste za efikasnu zaštitu i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine od nastupanja elementarnih (prirodnih) nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća, kao i većih drugih nesreća. Kvalitet odgovora sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori u značajnoj mjeri određuje mogućnost angažovanja raspoloživih ljudskih i materijalnih kapaciteta, kako operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, tako i državnih organa, organa državne uprave, jedinica lokalne samouprave, privrednih društava, preduzetnika i drugih pravnih i fizičkih lica.

Zakonom o zaštiti i spašavanju definisana su prava i obaveze svih učesnika zaštite i spašavanja: Vlade CG, Ministarstva unutrašnjih poslova, organa državne uprave i drugih državnih organa, organa lokalne samouprave, službe zaštite i pripadnika službe zaštite, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika, građana, jedinica civilne zaštite, specijalističkih jedinica, dobrovoljnih jedinica.

Sistem zaštite i spašavanja ostvaruje se organizovanim aktivnostima i postupanjima preventivnog i operativnog karaktera koje pripremaju i sprovode državni organi, organi državne uprave i organi opštine, privredna društva, druga pravna lica, preduzetnici i fizička lica (Zakon o zaštiti i spašavanju čl.5).

Uprava za vode

Najvažniji preduslov za adekvatno upravljanje vodama u Crnoj Gori jeste jaka upravljačka organizaciona jedinica. Jasno je da postojeći kapaciteti nijesu dovoljni za efikasno poslovanje u sektoru voda i za realizaciju planiranog razvoja, ni po broju ni po strukturi. Manjak stručnog kadra je procesom pridruživanja EU sve izraženiji, te jačanje kapaciteta u Upravi za vode, kao i usavršavanje postojećeg kadra predstavlja neminovnost.

Važećim Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za vode, za vršenje poslova iz djelokruga nadležnosti utvrđena su službenička radna mjesta za 18 izvršilaca. Uspješno vršenje poslova u nadležnosti Uprave moguće je obezbijediti samo uspostavljanjem efikasne, odgovorne i operativne administrativne strukture. Pravilnik prema predloženoj sistematizaciji prepoznaje mjesto direktora/ke, jednog/e pomoćnika/ce, 2 načelnika/ce, 5 samostalnih savjetnika/ca I, 2 samostalna/e savjetnika/ce II, 5 samostalnih savjetnika/ca III, jednog/e višeg/e savjetnika/ce III i jednog/e samostalnog/e referenta/kinje.

U Upravi za vode trenutno je zaposleno svega 8 ljudi, od čega samo četiri službenika obavljaju stručne poslove. Pored starješine organa i troje službenika u Službi za opšte i finansijske poslove u Sektoru za urpavljanje vodama popunjena su 2

radna mjesta i to: Samostalni/a savjetnik/ca I za korišćenje voda i Samostalni/a savjetnik/ca I za upravljanje javnim vodnim dobrom. U Odjeljenju za upravljanje vodnim područjem Dunavskog i Jadranskog sliva radi samo jedan službenik i to na poziciji Samostalni/a savjetnik/ca I za upravljanje vodnim područjem Jadranskog sliva, dok je i u Odjeljenju za vodni informacioni sistem i monitoring voda zapošljena samo jedna osoba na poziciji Samostalni/a savjetnik/ca III za vodni informacioni sistem.

U Sektoru za upravljanje vodama postoji sistematizovano radno mjesto za zaštitu od štetnog dejstva voda i isto je trenutno upražnjeno. U Odjeljenju za upravljanje vodnim područjem Dunavskog i Jadranskog sliva pored 4 sistematizovana radna mjesta trenutno je zaposlena samo jedna osoba za upravljanje vodnim područjem Jadranskog sliva, dok je za vodno područje Dunavskog sliva mjesto upražnjeno. I u drugom odjeljenju je gotovo ista situacija, jer i pored 4 sistematizovana radna mjesta trenutno radne zadatke obavlja samo jedna osoba, dok su 3 radna mjesta upražnjena. Uzimajući u obzir sve navedeno, **u Upravi za vode poslovima upravljanja rizicima od poplava bave se samo dvije osobe,** i to ne isključivo poslovima koji su propisani Pravilnikom o sistematizaciji. Pored ova dva službenika i direktorica Uprave za vode je opisom posla zadužena za sprovođenje politike upravljanja rizicima od šetnog dejstva voda.

Sve gore navedeno ukazuje na **nedostatak administrativnih kapaciteta u Upravi za vode**. Pregovaračka pozicija Crne Gore za međuvladinu konferenciju o pristupanju Crne Gore Evropskoj uniji za poglavlje 27 – Životna sredina i klimatske promjene, prepoznaje nedostatak kapaciteta (organizacionih, kadrovskih i tehničkih), prvenstveno u Upravi za vode koja je nadležna za pripremu Planova upravljanja rizicima od poplava i svih koraka koji prethode planovima, te da je potrebno obezbijediti učešće i informisanje javnosti, prikupiti nedostajuće podatke i da Vodni informacioni sistem još nije uspostavljen u formi kako zakonska regulativa definiše, pa su sve ove okolnosti uzete u obzir prilikom određivanja opravdanog prelaznog perioda za usklađivanje sa ovom Direktivom. Sve navedeno je uzeto u obzir i tražen je prelazni period za potpunu primjenu Direktive o poplavama, u dijelu koji se odnosi na izradu Planova upravljanja rizicima od poplava, do 31. XII 2024. godine.

Nacionalna strategija za transpoziciju, implementaciju i primjenu pravne tekovine EU (Aciqus) u oblasti životne sredine i klimatskih promjena sa Akcionim planom za period 2016-2020 predstavljala je početno mjerilo za otvaranje pregovora sa EU o Poglavlju 27 (Životna sredina i klimatske promjene). Ovim dokumentom Crna Gora je definisala određene korake kako bi se u potpunosti odgovorilo na zahtjeve koji proističu iz propisa EU o kvalitetu vode. Jedan od tih koraka bilo je i uspostavljanje dvije nove jedinice za upravljanje vodnim područjem Jadranskog sliva i upravljanje vodnim područjem Dunavskog sliva u Upravi za vode.

Shodno svemu navedenom, jasno je da pored neminovnog jačanja kapaciteta u Upravi za vode, sami broj sistematizovanih radnih mjesta mora biti povećan. U prilog tome ide činjenica i da Hrvatske vode, koje u Republici Hrvatskoj takođe sprovode politiku upravljanja vodama imaju 50 puta više službenika nego Uprava za vode.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede

U Direktoratu za vodoprivredu postoje dvije direkcije, jedna za upravljanje vodama i druga za monitoring i evaluaciju. Ukupan broj zaposlenih u Direktoratu je 5 službenika plus direktor. Od toga

dva službenika se bave pitanjima poplava. Prema važećem Pravilniku o sistematizaciji i organizaciji radnih mjesta u Direktoratu za vodoprivredu je planirano 8 službenika plus direktor, što omogućava zapošljavanje još tri službenika koji bi mogli biti uključeni u obavljanje poslova koji se odnose na upravljanje rizicima od poplava.

MUP-Direktorat za zaštitu i spašavanje

U Direktoratu za zaštitu i spašavanje, na kraju 2022. godine, bilo je zaposleno **130** izvršilaca.U organizacionim jedinicama Direktorata u čijoj nadležnosti su poslovi koji se bave pitanjima poplava, postojećom sisitematizacijom predviđeno je: u **Direkciji za CZ i smanjenje rizika od katastrofa, osim načelnika u Odsjeku za civilnu zaštitu 5 izvršilaca sa VSS, u Odsjeku za smanjenje rizika od prirodnih katastrofa 5 izvršilaca (4 VSS i 1 SSS). U Direkciji za operativne poslove u Odsjeku za obuku i operativne aktivnostipredviđeno je 8 izvršilaca sa VSS i u Odsjeku za smanjenje rizika od tehničko – tehnoloških katastrofa 4 izvršioca sa VSS, a** u sedam PJ (**Podgorica, Nikšić, Berane, Pljevlja, Bar, Bijelo Polje, Herceg Novi) 33 izvršioca sa VSS i 5 izvršilaca sa SSS.**

Direktorat za zaštitu i spašavanje formirao je Tim za spašavanje od poplava, koga čine 24 pripadnika i to: 14 spasilaca, 2 člana medicinske ekipe, 1 predstavnik Saveza radio amatera, 2 predstavnika Crvenog krsta i 5 lica koji čine menadžment tima iz Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju CG (ZHMSCG)

Ukupan broj zaposlenih u ZHMSCG je 125.

Postojećom sistematizacijom u Sektoru za hidrologiju i kvalitet voda zaposleno je svega 14 izvršilaca koji rade u odsjecima za hidrološki monitoring, hidrometriju i hidrološke analize. Kadrovska struktura je sljedeća:

- tri inženjera hidro smjera
- jedan inženjer elektro struke
- dva geografa i
- osam tehničara

Ukupan broj HS na površinskim vodama je 49, na izvorima i vrelima 16. (ukupno - 65 HS).

U Odsjeku za hidrološki monitoring zaposlen je samo jedan hidro inženjer koji se bavi kontrolom i validacijom podataka prikupljenih sa HS i podataka o hidrometrijskim mjerenjima sa terena. Inženjer elektro struke prati ispravnost rada automatskih hidroloških stanica, stara se o instrumentima, vrši njihovo testiranje, zamjenu i prati prenos podataka sa HS do servera u ZHMSCG.

U Odsjeku za hidrometriju nije zaposlen ni jedan inženjer. Sva hidrometrijska mjerenja na HS radi pet tehničara i jedan geograf. Zbog starosne strukture zaposlenih, i otežinih uslova rada na terenu, tri tehničara rade administrativne poslove i ne idu na teren.

Sa ovim brojem tehničara nemoguće je formirati dvije ekipe za mjerenje u situacijama koje zahtijevaju simultana mjerenja ili mjerenja u dva različita sliva, što je vrlo često potrebno. Velike vode na našim vodotocima, koje su najčešće uzročnici poplava, traju relativno kratko i ako se ne izmjere u trenutku kada se pojave ostajemo bez važnih podataka o njihovom režimu.

Odsjek za hidrološke analize ima dva hidro inženjera, ali se samo jedan bavi analizom bilansa. Drugi inženjer je zadužen za praćene projekata u kojima učestvuju sva tri odsjeka Sektora za hidrologiju i kvalitet voda.

Kadrovski kapaciteti Sektora za hidrologiju su nedovoljni, jer širenje mreže stanica i povećanje obaveza koje uz to idu, nije praćeno i povećanjem broja inženjerskog i tehničkog kadra. Takođe, osnivanje Odsjeka za hidrološku prognozu i ranu najavu poplava, trebao bi biti jedan od prioriteta.
Potrebe za povećanjem broja zaposlenih u Hidrološkom sektoru, pri trenutnoj organizaciji rada su:

- dva inženjera hidro struke i
- četiri tehničara.

Budućom organizacijom i sistematizacijom ZHMSCG-a, potrebno je predvidjeti formiranje Odsjeka za ranu najavu i prognozu poplava u kojem bi se zaposlila:

- dva inženjera obučena za rad sa modelima i
- dva tehničara.

Jedinice lokalne samouprave dužne su da adekvatno sprovode odredbe Zakona o zaštiti i spašavanju, kao baznog zakona u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u kome su utvrđene obaveze formiranja opštinskih timova za zaštitu i spašavanje koji rukovode i koordiniraju zaštitom i spašavanjem na području opština, vrše izradu opštinskih planova za zaštitu i spašavanje, formiraju službe zaštite i spašavanja sa njihovim stručnim i materijalnim obezbjeđenjem. Takođe jedinice lokalne uprave dužne su i za sprovođenje mjera iz Dinamičkog plana aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine, u skladu sa planiranim aktivnostima.

Služba zaštite i spašavanja je profesionalna služba, koja između ostalog vrši spašavanje prilikom poplava i drugih elementarnih nepogoda i vrši pružanje pomoći ugroženom i nastradalom stanovništvu. Služba zaštite je služba koja u slučaju nepogoda bilo koje vrste na području opštine prva reaguje u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Oslonac operativnog odgovora na sve vrste nesreća čine službe zaštite i spašavanja koje su organizovane u svim opštinama na području Crne Gore, osim u opštini Tuzi koja je formalno samostalna opština od 1. septembra 2018. godine, kao i opštini Golubovci koja je formirana 2022.god.

U formiranim službama ima ukupno **731** zaposleni, od kojih **660** radi u operativnom dijelu (585 zaposlenih je u stalnom radnom odnosu, dok 75 radi po ugovoru), a u administrativnom dijelu zaposlen je **71** službenik (62 zaposlenih je u stalnom radnom odnosu, dok 9 radi po ugovoru) 2.

U službama zaštite i spašavanja u 2021. godini najviše zaposlenih bilo je sa III i IV nivoom obrazovanja, i to 571 pripadnik.

Kada je u pitanju starosna struktura pripadnika operativnog dijela službi zaštite i spašavanja najviše je pripadnika od 45 do 55 godina. U operativnom dijelu ima 78 pripadnika koji imaju preko 55 godina.

Preduzetne jedinice za zaštitu i spašavanje, kao vrsta operativnih jedinica, veoma su važne zbog neophodnosti pružanja prvog odgovora prilikom događanja elementarne nepogode, druge i veće nesreće u privrednom društvu, drugom pravnom licu ili kod preduzetnika. Preduzetne jedinice su organizovane u Luci Bar, Aerodromima Tivat i Podgorica, i d.o.o. „Monteput" Podgorica.

Jedina funkcionalna operativna jedinica formirana na državnom nivou, jeste jedinica za gašenje požara iz vazduha koja funkcioniše u

okviru Direkcije Avio-helikopterska jedinica. U Direkciji – Aviohelikopterska jedinica zaposlena su dva vazduhoplovna inženjera, četiri pilota helikoptera, tri pilota protivpožarnih aviona, četiri vazduhoplovna tehničara i dva spasioca.

Ministarstvo unutrašnjih poslova zaključuje ugovore sa **specijalističkim jedinicama za zaštitu i spašavanje** na osnovu člana 65 Zakona o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", br.13/07, 32/11, 54/16 i 146/21). Ugovori su potpisani sa Gorskom službom spašavanja Crne Gore i Savezom radio amatera. U narednom periodu bilo bi poželjno potpisati ugovore i sa drugim specijalističkim jedinicama koje imaju veoma važnu ulogu u sistemu zaštite i spašavanja.

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici dužni su da uspostave unutrašnju organizaciju za sprovođenje aktivnosti za zaštitu i spašavanje, obezbijede obuku i opremanje zaposlenih i sprovedu pripreme za djelovanje u slučaju elementarne nepogode i druge nesreće. Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici dužni su da omoguće učešće zaposlenima u zaštiti i spašavanju, na poziv Operativnog štaba, odnosno Opštinskog tima.

Univerzitet Crne Gore

Na Univerzitetu Crne Gore ne postoji jedinica ili sektor koji se striktno bavi problematikom zaštite i spašavanje stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i životne sredine od nastupanja elementarnih (prirodnih) nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća, kao i većih i drugih nesreća, samim tim ne postoje ni ljudski resursi.
Međutim, na Univerzitetu Crne Gore, određene organizacione jedinice kao što su: Građevinski fakultet, Filološki fakultet (Geografija) i Metaluruško tehnološki fakultet (Zaštita životne sredine) u svojim studijskim programima studentima i budućim studentima nude mogućnost sticanja novih znanja u predmetima kao što su: ekologija vode i tla, komunalna hidrotehnika, hidrotehničke melioracije, monitoring u zaštiti životne sredine, upravljanje vodama itd.

EPCG

U Elektroprivredi Crne Gore AD Nikšić Preduzetna jedinica je formirana 1. marta 2022. godine. Pripada Direkciji za IMS i opšte poslove. U preduzetnoj jedinici zaposleno je 12 lica od kojih je 5 sa VSS, a 7 sa srednjom stručnom spremom.

U HE "Perućica" I HE "Piva" po dva zaposlena lica su raspoređena na mjesto stručno lice, odnosno tehničar za zaštitu I spašavanje. TE "Pljevlja" pored toga ima pet vatrogasaca.

U kvantitativnom smislu nema dovoljno administrativnih kapaciteta. Preduzetna jedinica EPCG ima zaposleno po jedno stručno lice u tri elektrane.

JNPCG-NP Skadarsko jezero

Raspoloživi ljudski kapaciteti koji se mogu angažovati u slučaju poplava na području NP Skadarsko jezero je 27 osoba. Angažovano osoblje je zaposleno u Službi zaštite i u Službi ambijentalne higijene. Prema sistematizaciji nema definisanih načela po kojima bi se bavili zaštitom od poplava, osim stavka da "obavljaju druge poslove koje dobiju od šefa službe ili direktora".
JPNPCG i NP Skadarsko jezero, nemaju planove za zaštitu i spašavanje od poplava.

Izrada **Strategije za smanjenje rizika od katastrofa** sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine okupila je preko 50 stručnjaka iz različitih oblasti. **Procjenu rizika od katastrofa** Crne Gore izradilo je preko 90 različitih stručnjaka, dok

će **Procjenu sposobnosti upravljanja rizicima od katastrofa** izraditi više od 80 stručnjaka iz različitih oblasti.

Ekspertiza / stručno znanje / kapaciteti za učenje i usavršavanja. Nosilac izrade Procjene sposobnosti upravljanja rizicima Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova-Direktorat za zaštitu i spašavanje (Upravljački odbor), je u skladu sa donešenim Uputstvom za izradu Procjene sposobnosti upravljanja rizicima, formirao radnu grupu za izradu. Procjene. Za analizu administrativnih, tehničkih i finansijskih kapaciteta rizika poplave angažovano je 6 stručnjaka iz sledećih institucija: 2 iz Direktorata za zaštitu i spašavanje; 1 iz Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede; 1 iz Uprave za vode; 1 iz Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju CG i 1 sa Univerziteta CG-Biotehnički fakultet.

Za dobijanje potrebnih podataka prilikom izrade Procjene uključeni su i Ministarstvo finansija, Uprava za statistiku-Monstat, Ministarstvo ekonomskog razvoja, Uprava za katastar i državnu imovinu, Eksperti za informacione tehnologije i Eksperti za GIS.

Zaposleni u Ministarstvu unutrašnjih poslova-Direktorat za zaštitu i spašavanje, shodno Zakonu o državnim službenicima i namještenicima i Zakonu o zaštiti i spašavanju, dužni su da pored uslova za zasnivanje radnog odnosa, imaju i položen drugi stručni ispit za rad na poslovima zaštite i spašavanja. Svi stalno zaposleni u Direktoratu imaju položen ovaj ispit.

Zaposleni u službi zaštite i spašavanja (komandir, zamjenik komandira i vatrogasac spasilac) takođe shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju, dužni su da pored opštih uslova, ispunjavaju i posebne uslove, među kojima je i položen drugi stručni ispit za rad u državnim organima u oblasti zaštite i spašavanja. U Direktoratu postoji stalna komisija koja organizuje polaganje drugog stručnog ispita za rad u državnim organima na poslovima zaštite i spašavanja.

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici u čijim objektima i prostorijama gdje obavljaju privrednu, obrazovnu, zdravstvenu, socijalnu, kulturnu, sportsku i drugu djelatnost može doći do ugrožavanja ljudi, materijalnih dobara i životne sredine usljed djelovanja elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća dužni su da izrade preduzetne planove. Za izradu ovih planova mogu angažovati lice koje posjeduje licencu za izradu preduzetnih planova. Do sada **u Crnoj Gori 23 lica imaju položen ispit-licencu, za izradu preduzetnih planova.** U Crnoj Gori za sada ima osam izrađenih preduzetnih planova za zaštitu i spašavanje od poplava. Predsjednik opštine, u ostvarivanju prava i obaveza opštine u oblasti zaštite i spašavanja, između ostalog, određuje, na osnovu procjene opasnosti od nastanka elementarne nepogode, tehničko-tehnološke ili druge nesreće, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnike koji su u obavezi da organizuju preduzetne jedinice, uz saglasnost Ministarstva.

Pripadnici službe zaštite i spašavanja kao i pripadnici preduzetnih jedinica dužni su da se stručno osposobljavaju i usavršavaju.Stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika službi zaštite i preduzetnih jedinica sprovodi organizator obrazovanja odraslih koji ima licencu za rad, u skladu sa propisima iz oblasti obrazovanja.

Stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika službi zaštite i preduzetnih jedinica, kao i provjera njihovih znanja i vještina u oblasti zaštite i spašavanja sprovodi se po programu osposobljavanja i programu usavršavanja u

skladu sa propisima iz oblasti obrazovanja. Direktorat za zaštitu i spašavanje redovno vrši organizovanje osposobljavanja i usavršavanja pripadnika specijalističkih i dobrovoljnih jedinica, u skladu sa **Pravilnikom o osposobljavanju i usavršavanju pripadnika jedinica civilne zaštite, specijalističkih i dobrovoljnih jedinica.**

Počev od 2013. godine pa do sada, je u organizaciji Direktorata **obučeno 168 lica za zaštitu i spašavanje od poplava i to:**

- UKUPNO: 100 polaznika za RESCUE3 (2013., 2018., 2019., 2021., 2022.g)
- UKUPNO: 45 polaznika pumpe visokog kapaciteta i upotreba brana (2017., 2018.g)
- UKUPNO: 23 polaznika zaštita od poplava - obuka na brzim vodama (2014. godina)

Osposobljavanje se vrši i organizovanjem seminara, radionica, vježbi i drugih oblika rada. Direktorat za zaštitu i spašavanje obavezan je da u skladu sa **Pravilnikom o osposobljavanju članova Koordinacionog i Opštinskog tima za aštitu i spašavanje, vrši osposobljavanje timova za zaštitu i spašavanje.** Shodno Programu osposobljavanja, gdje kroz teorijski i praktični dio obuke i provjeru operativne spremnosti pripadnika timova za zaštitu i spašavanje, komisija zadužena za provjeru operativne spremnosti procjenjuje u kojoj mjeri je pripadnik Tima osposobljen za rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju.

Za stručnjake iz različitih institucija uključenih u izradi planova zaštite i spašavanja na različitim nivoima: nacionalni, opštinski i preduzetni, do sada nije postojalo organizovano osposobljavanje za izradu planova, osim stručnih kompetencija, dugogodišnjih iskustava i znanja lica angažovanih na izradi ovih dokumenata. U 2023. godini izrađen je Program obrazovanja za sticanje ključnih vještina za izradu preduzetnih planova zaštite i spašavanja, organizovanja i sprovođenja vježbi evakuacije, koji treba da bude usvojen od strane Nacionalnog savjeta za obrazovanje.

U oblasti obrazovanja postignuti su veliki rezultati jer je u osnovnim i srednjim školama uveden interdisciplinarni program koji se sprovodi u cijelom nastavnom procesu. Realizovan je veliki broj akreditovanih seminara na kojima je učestvovao veći broj nastavnika geografije, biologije, hemije, fizičkog vaspitanja, direktora, pedagoga, itd. Ovo je ogroman napredak jer od 30 godina ova oblast nije bila zastupljena u planiranju i sprovođenju našeg nastavnog plana i programa.

Takođe treba istaći da je Crna Gora 2013. godine u saradnji sa kancelarijom UNICEF-a, Ministarstvom prosvjete i Zavodom za školstvo Crne Gore uspostavila **međupredmetni program za smanjenje rizika od katastrofa** (u okviru predmeta: geografije, biologije i ekologije, građanskog vaspitanja, fizičkog vaspitanja itd.) za edukaciju nastavnika u osnovnim i srednjim školama u Crnoj Gori. Do sada je u okviru ovog programa obučeno preko 1500 nastavnika i profesora. Svi oni nastaviće sa edukacijom djece u školama o smanjenju rizika od katastrofa. Realizacijom ovog programa imamo kontinuiranu edukaciju djece i nastavnika u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, što je najbolji model kontinuiteta podizanja svijesti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.[94]

Pored toga, u skladu sa Strategijom za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za period 2018-2023, realizovano je preko 40 seminara i obučeno je preko 1500 nastavnika u okviru međupredmetnog programa „Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa".

U okviru 2 seminara pod nazivom "Psihosocijalna podrška djeci/učenicima u stresnim situacijama" u 2022. godini edukaciju je prošlo 227 vaspitača, nastavnika i direktora obrazovno-vaspitnih ustanova.

Novembra mjeseca 2022 u Podgorici, u dijelu zgrade podgoričke Službe zaštite i spašavanja , u naselju Stari aerodrom, na oko 1400 kvadratnih metara, otvoren je **Nacionalni trening centar** za zaštitu i spašavanje. U trening centru vršiće se obuke kako profesionalnih spasilaca-vatrogasaca, tako i za dobrovoljne i specijalističke jedinice, volontere i dr. Teorijska obuka vršiće se u prostorijama trening centra, dok će praktična nastava biti organizovana na poligonima Direktorata u naselju Rogami u Podgorici.

Do osnivanja trening centra problem edukacije rješavan je tako što su vatrogasci-spasioci, putem projekata EU slati na međunarodne treninge van države. Bilo je i organizovanja različitih vježbi i u Crnoj Gori. Kroz različite vrste obuka tokom protekle decenije prošlo je 1667 vatrogasaca-spasilaca.

Direktorat za vodoprivredu, Uprava za vode kao i ZHMS uključeni su u projekte koji se odnose na zaštitu od poplava u cilju osposobljavanja i daljeg usavršavanja u ovoj oblasti.

ZHMSCG, kroz projekte finansirane od strane EU i drugih, vrši edukaciju postojećeg kadra iz oblasti hidrologije. Projekti koji se bave zaštitom od poplava, iz svog budžeta uglavnom finansiraju:

- proširenje, osavremenjavanje i automatizaciju i hidroloških stanica
- nabavku specijalizovanih softvera i baza podataka
- razvoj hidroloških i hidrauličnih modela, najčešće u okviru već postojećih softverskih paketa.

Shodno projektnim aktivnostima i edukacije se uglavnom odnose na:

- obuku za rad sa novim instrumentima za osmatranje i mjerenje površinskih i podzemnih voda,
- obuku za rad na određenim modelima i
- obuke za rad sa specijalizovanim softverima i bazama podataka.

Značaj projekata za održanje i unapređenje osnovne funkcije hidrološkog sektora, kao i značaj u oblasti usvajanja novih mjernih tehnologija je ogroman. Međutim neki od projekata, iako vrlo dobro isplanirani i sa ambicioznim projekcijama, nijesu zaživjeli u praksi jer donosioci odlika nijesu poznavali

[94] Detaljan izvještaj o održanim seminarima - Edukacija iz oblasti smanjenja rizika od katastrofa (2013-2021), PRILOG A-5a

stvarne kapacitete i mogućnosti institucija da te projekte nastave i da postanu dio redovnog posla u ZHMSCG.

Najočigledniji primjer za to su modeli koji su razvijani od strane partnera, učesnika projekta, i dati ZHMS na upotrebu. Obaveze koje tri inženjera zaposlena u Odsjeku hidrologije imaju prilikom izvršavanja redovnih dnevnih zadataka, me omogućavaju im da rade na razvijanju I upotrebi pomenutih modela.

Projekti u kojima ZHMS učestvuje 2021/2022 godine nalaze se na sajtu ZHMSCG http://meteo.co.me

Koordinacija radi donošenja odluka na nacionalnom / međunarodnom nivou. Koordiniranje podrazumijeva vremensku i prostornu usklađenost djelovanja svih učesnika u zaštiti i spašavanju po etapama izvršavanja zadataka, kao i njihovo pravovremeno informisanje.

Zaštitu od štetnog dejstva voda za vode od značaja za Crnu Goru organizuju i sprovode ministarstvo nadležno za poslove voda i organ uprave u saradnji sa ministarstvom nadležnim za poslove zaštite i spašavanja, organom uprave nadležnim za hidrometeorološke poslove, organom uprave nadležnim za poslove zaštite životne sredine i privrednim društvima ili drugim pravnim licima kojima se povjeri, odnosno u čijoj je nadležnosti održavanje objekata za zaštitu od štetnog dejstva voda. Zaštitom od štetnog dejstva voda za vode od značaja za Crnu Goru rukovodi **štab za zaštitu od štetnog dejstva voda** na čijem čelu je glavni rukovodilac zaštite od štetnog dejstva voda za vode od značaja za Crnu Goru koji je po funkciji generalni direktor nadležan za poslove voda u Ministarstvu.

Zakonom o zaštiti i spašavanju definisana su prava i obaveze svih učesnika zaštite i spašavanja: Vlade CG, Ministarstva unutrašnjih poslova, organa državne uprave i drugih državnih organa, organa opštine, službe zaštite i pripadnika službe zaštite, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika, građana, civilne zaštite i jedinica civilne zaštite, specijalističkih jedinica, dobrovoljnih jedinica.

Ministarstvo unutrašnjuh poslova dužno je da koordinira sa ministarstvima, organima državne uprave, opštinama, nevladinim i međunarodnim organizacijama u području pripreme i realizacije programa i projekata u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, te u implementaciji Strategije za smanjenje rizika od katastrofa sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023.godine.

Sistem zaštite i spašavanja u Crnoj Gori je uspostavljen na tri nivoa: republičkom, lokalnom i preduzetničkom, i ima jasno definisane načine koordinacije i upravljanja svim raspoloživim ljudskim i materijalnim kapacitetima na određenim nivoima. Za upravljanje i koordinaciju u zaštiti i spašavanju formiraju se sljedeći timovi:
1) za teritoriju Crne Gore – Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje;
2) za teritoriju opštine – Opštinski tim za zaštitu i spašavanje.

Operativnu koordinaciju aktivnosti učesnika zaštite i spašavanja vrši **Operativni štab za zaštitu i spašavanje.**

Rukovođenje i koordiniranje zaštitom i spašavanjem za teritoriju Crne Gore vrši Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje, a čine ga: predsjednik Vlade, koji je rukovodilac tima; ministar nadležan za poslove zaštite i spašavanja, koji je zamjenik rukovodioca tima i članovi: ministri nadležni za vanjske poslove,

poslove odbrane,zdravlja, rada i socijalnog staranja,održivog razvoja, turizma, poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, saobraćaja, pomorstva kao i predstavnik Generalnog sekretarijata Vlade zadužen za odnose sa javnošću i predsjednik radnog tijela Vlade nadležnog za procjenu šteta od elementarnih nepogoda.

Operativno koordiniranje aktivnosti učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje. Operativni štab čine: rukovodilac i dva predstavnika organizacione jedinice Ministarstva nadležne za poslove zaštite i spašavanja; starješina i jedan predstavnik organa uprave nadležnog za poslove policije; načelnik Generalštaba Vojske Crne Gore; starješine organa uprave nadležnih za poslove carina, hidrometeorologije, seizmologije, voda, šuma, saobraćaja, veterinarske poslove, fitosanitarne poslove i poslove zaštite životne sredine; lica koja rukovode zdravstvenim ustanovama koje pružaju hitnu medicinsku pomoć, urgentnu medicinsku pomoć, kao i zdravstvenom ustanovom čija je djelatnost usmjerena na očuvanje i unapređenje zdravlja svih građana; predstavnik Crvenog krsta, kao i visoki rukovodni kadar organa državne uprave nadležnih za poslove šumarstva, vodoprivrede, zdravlja i vanjskih poslova. Rukovodilac organizacione jedinice Ministarstva nadležne za poslove zaštite i spašavanja je rukovodilac Operativnog štaba.
Rukovođenje i koordiniranje zaštitom i spašavanjem na području opštine vrši opštinski tim za zaštitu i spašavanje, na čijem je čelu predsjednik opštine, kao rukovodilac tima; komandir službe zaštite i spašavanja, kao zamjenik rukovodioca tima i članovi: predstavnik organizacione jedinice Ministarstva nadležne za poslove zaštite i spašavanja, starješine organa lokalne uprave, odgovorna lica u privrednim društvima i drugim subjektima čija je djelatnost u vezi sa zaštitom i spašavanjem i predstavnik Crvenog krsta.

Usaglašenost rukovođenja na sva tri nivoa dodatno je obezbijeđena obavezom da Opštinski tim za zaštitu i spašavanje sarađuje sa Koordinacionim timom i Operativnim štabom za zaštitu i spašavanje.

Menadžment u sistemu zaštite i spašavanja dodatno je unaprijeđen legislativnim okvirom koji omogućava da se i **u privrednom društvu, drugom pravnom licu i kod preduzetnika može obrazovati tim za zaštitu i spašavanje**, koji rukovodi i koordinira u aktivnostima zaštite i spašavanja u skladu sa preduzetnim planom.

S obzirom na činjenicu da je Crna Gora relativno mala država, organizaciono je prilično jednostavna i ima tri nivoa rukovođenja i koordiniranja (nacionalni, opštinski i preduzetni), možemo reći da postoji dobra međupovezanost institucija koje se bave smanjenjem rizika od katastrofa. Treba napomenuti da je međuopštinska saradnja dobra, kao i saradnja donosilaca odluka na lokalnom i nacionalnom nivou.

Da bi se obezbijedio transfer svjetskih trendova i znanja i sposobnosti da se na nacionalnom nivou uspješno koordiniraju aktivnosti smanjenja rizika od katastrofa koje zahtijevaju sinergiju raznovrsnih i brojnih učesnika u društvu – nacionalne platforme igraju ključnu ulogu u stvaranju uslova za funkcionisanje takvog multisektorskog i vertikalnog pristupa kakav ova oblast zahtijeva.

Nacionalna platforma za smanjenje rizika od katastrofa je nacionalni savjet ili forum koji okuplja više različitih, pretežno nacionalnih, ključnih aktera. Ona zastupa i promoviše smanjenje rizika od katastrofa na svim nivoima,

od lokalnog do nacionalnog i međunarodnog i kroz koordinisani pristup stručnim temama i oblastima, savjetuje i predlaže zajedničke akcije i mjere, kroz participativan proces donošenja odluka.

Crnogorska platforma za smanjenje rizika od katastrofa kreirana je 2009. godine upravo sa ovim ciljem – da bude forum i katalizator za jačanje otpornosti na nacionalnom nivou, odnosno mehanizam koordinacije za angažovanje mnogih učesnika koji sistemskim i organizovanim naporima uvode dimenziju smanjenja rizika od katastrofa u različite sektorske politike na međusobno usklađen način. Na ovaj način povezuju se politički, operativni i naučni nivoi, unapređuju znanja i moguća rješenja, a posebno važno – podstiče se i ubrzava njihova primjena. **Direktorat za zaštitu i spašavanje Ministarstva unutrašnjih poslova koordinira rad crnogorske platforme za smanjenje rizika od katastrofa**, koja preko imenovanog Odbora djeluje u sistemu svih relevantnih organa državne uprave, naučnih institucija, udruženja građana i drugih predstavnika koji sprovode određene mjere i aktivnosti smanjenja njihovih svakodnevnih aktivnosti rizika od katastrofa.

Vlada Crne Gore je na sjednici održanoj 9. oktobra 2014. godine donijela Odluku o obrazovanju Odbora za smanjenje rizika od katastrofa koja je objavljena u Službenom listu Crne Gore broj 49/14 od 20.11.2014. godine[95].

Uz podršku Inicijative za spremnost i prevenciju katastrofa za jugoistočnu Evropu (*DPPI SEE*) i UNDRR-a, u Crnoj Gori je 16. decembra 2014. godine u Podgorici uspostavljena **Nacionalna platforma za smanjenje rizika od katastrofa**. Na **prvoj** Konferenciji Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa učestvovalo je 170 učesnika, sa 23 naučna rada pripremljena na temu smanjenja rizika od katastrofa koji su kasnije prezentovani u zborniku Konferencije.[96]

Druga Konferencija održana je 26. novembra 2015. godine u Podgorici na temu poplava. Prisutno je bilo 70 učesnika iz različitih struktura sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori i objavljeno je 15 radova iz oblasti smanjenja rizika od poplava, koji čine Zbornik radova , kao putokaz za plansko i kontinuirano djelovanje u narednom periodu, kako na nacionalnom, tako i na lokalnom nivou.

Treća Konferencija održana je 23. juna 2016. godine na temu poplava, kako bi se nastavio intenzivan rad na smanjenju rizika od poplava u Crnoj Gori.

Do sada je u Crnoj Gori održano osam konferencija Nacionalne platforme .
Kako bi obezbijedila bolju koordinaciju u kontekstu održivog razvoja, Crna Gora je redizajnirala i ponovo pokrenula svoj **Nacionalni savjet za održivi razvoj** (NSOR). Kao rezultat toga, NSOR je danas dio Generalnog sekretarijata Vlade kojim predsjedava premijer, što je napredak u odnosu na stanje prije ove

transformacije kada je bio u okviru Ministarstva. Očekivani rezultat ove transformacije je bolja koordinacija i prioritizacija nekoliko pitanja, među kojima je upravljanje rizikom od katastrofa.

Vlada Crne Gore, kao nosilac politike smanjenja rizika od katastrofa, ulaže napore da operacionalizuje obaveze i podstiče aktivnosti na lokalnom, regionalnom, nacionalnom, pa i međunarodnom nivou. Izrada ključnih strateških dokumenata za smanjenje rizika od katastrofa bila je prilika da se različiti sektori dovedu u blisku saradnju – što je rezultiralo integrisanijim praksama upravljanja.

Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje je **kontakt tačka za implementaciju Sendajskog okvira** za smanjenje rizika od katastrofa za period 2015-2030 u Crnoj Gori. U skladu sa tim, Crna Gora je sprovela brojne aktivnosti u cilju ispunjavanja standarda koje je postavila međunarodna zajednica u ovoj oblasti.

Ministarstvo je i kontakt tačka za komunikaciju i sprovođenje različitog spektra aktivnosti u okviru saradnje sa **Kancelarijom Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa u Evropi (UNISDR).**

Crna Gora je potpisivanjem Sporazuma između Evropske unije i Crne Gore **o učešću Crne Gore u Mehanizmu za civilnu zaštitu Unije**, 2014. godine, postala članica saveza koji je usmjeren na jačanje saradnje između Unije i država članica i olakšavanje koordinacije u području civilne zaštite kako bi se poboljšala efikasnost sistema za prevenciju, pripremljenost i odgovor na prirodne katastrofe i katastrofe uzrokovanje ljudskim djelovanjem.U okviru ovog mehanizma sem aktivnog stručnog osposobljavanja i usavršavanja službenika kroz učešće na seminarima, kursevima, vježbama, razmjenama eksperata itd., i saradnju sa Generalnim direktoratom Evropske komisije za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoće (European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations Directorate-General DG ECHO), veoma bitno je istaći uspostavljenu komunikaciju sa **Centrom za koordinaciju odgovora na vanredne situacije (Emergency Response Coordination Centre- ERCC).** Crna Gora je 2010. godine kada je bila pogođena velikim poplavama, uputila zahtjev za pomoć Mehanizmu, koja je pristigla, što jasno ukazuje na činjenicu na međunarodnu pomoć od strane Mehanizma za civilnu zaštitu Unije može ozbiljno računati.

Crna Gora kao članica NATO saveza, aktivno participira u različitim tijelima ovog saveza (npr. Učestvovanje na sastancima Grupe za civilnu zaštitu u okviru Komiteta za civilno planiranje u vanrednim situacijama-CEPC), učestvuje u pripremi i izvođenju terenskih vježbi shodno različitim hazardima. Naročito važnim smatra se **saradnja sa Evro-atlantskim centrom za odgovore na katastrofe (Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre-EADRCC),** koja se ogleda u pružanju međunarodne pomoći Crnoj Gori, a koja se realizovala u nekoliko navrata u prethodnom periodu (poplave 2010 i 2011. godine, ekstremne meteorološke pojave 2012. godine i požari na otvorenom prostoru 2017. godine).

U prethodnom periodu uspostavljena je stalna komunikacija sa relevantnim međunarodnim institucijama koje bi u slučaju događanja velikih katastrofa mogle pružiti odgovarajuću pomoć, kao što su **Međunarodna organizacija Crvenog krsta, Svjetska zdravstvena organizacija, Svjetska meteorološka organizacija, UN-tijela za sprečavanje i umanjivanje posljedica katastrofa (UNISDR, UNDP, UNICEF, UNOSHA**

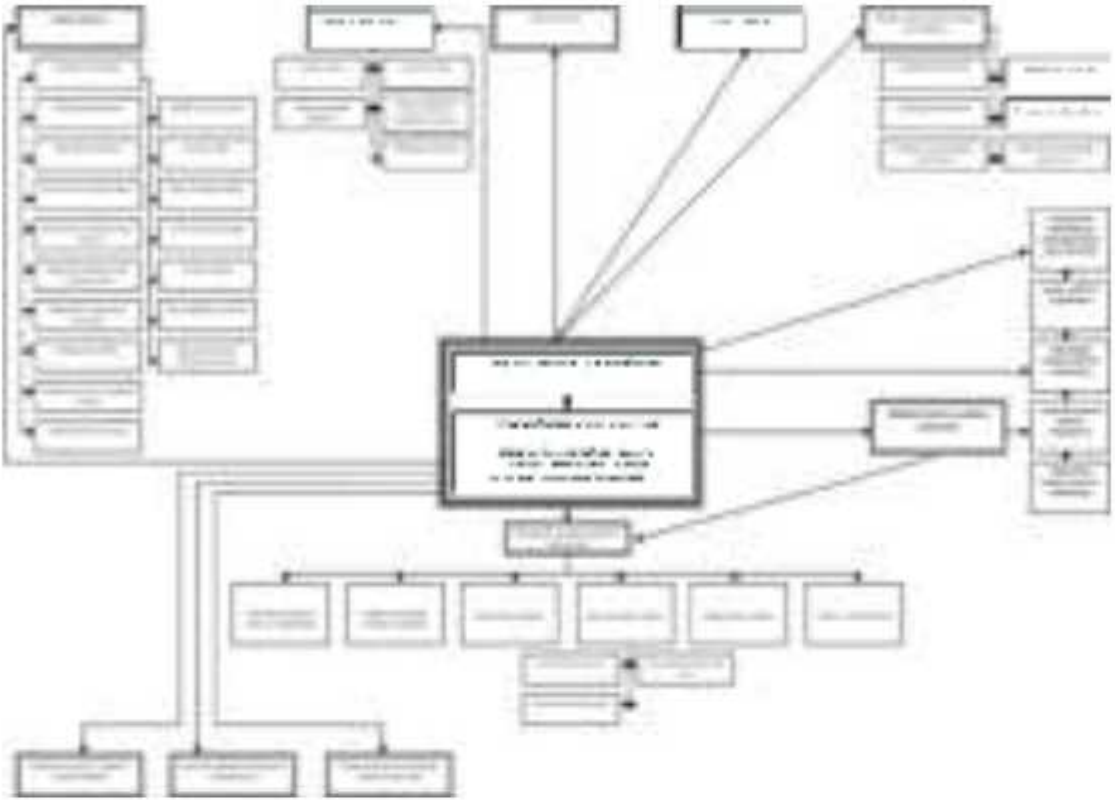
itd), Međunarodna agencija za atomsku energiju (IAEA) i dr.

Crna Gora učestvuje i u aktivnostima u okviru **Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE).** Ova inicijativa je uspostavljena radi jačanja regionalne saradnje i poboljšanja kapaciteta za pripremljenost i prevenciju katastrofa u zemljama regiona jugoistočne Evrope.

Bilateralni sporazumi o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa koji su potpisani čine jako bitan segment odgovora na sve vrste prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća.

Okvirni sporazum između Crne Gore i Savjeta ministara Republike Albanije o međusobnim odnosima u oblasti upravljanja prekograničnim vodama, potpisan je 3 jula 2018. Godine, kojim se reguliše zajedničko djelovanje o rješavanju svih pitanja, uključujući radove i djelatnosti, kao i olakšavanje saradnje u oblasti prekograničnog održivog upravljanja slatkim vodama i vodnim objektima, za koje su zbog uticaja na promjenu količine ili kvaliteta voda zainteresovane obje ili jedna od strana.
Crna Gora je potpisivanjem bilateralnih sporazuma, regionalnom saradnjom, kao i saradnjom sa raznim međunarodnim institucijama i organizacijama dobila mogućnost za bolju saradnju u oblasti zaštite i spašavanja, ali je time i preuzela obavezu da se aktivno uključi u pripreme svjetske zajednice za stvaranje uslova za brzo reagovanje u slučaju događanja prirodnih i drugih katastrofa.

Ključne mjere koje se moraju preduzeti odnose se na horizontalno i vertikalno umrežavanje institucija na nacionalnom i regionalnom nivou.



Slika 5: *Organizaciona šema djelovanja - poplave*

Uključivanje donosioca odluka / angažovanje zainteresovanih strana. Upravljanje rizicima od poplava zahtijeva uspostavljanje efikasne politike upravljanja od strane organa državne i organa lokalne uprave. Ove politike uključuju složene procese donošenja odluka u više koraka koji zahtijevaju kombinovanu procjenu različitih izvora podataka od strane različitih zainteresovanih strana. Iako se radi intenzivno na prikupljanju podataka u vezi sa zaštitom od poplava i smanjivanjem štetnog dejstva voda, mnogo je aspekata koji utiču na proces donošenja odluka i razmatranje odgovarajuće upotrebe podataka u svakom koraku procesa. Za kreatore politike upravljanja rizicima od poplava od izuzetnog značaja su informisanje, savjetovanje, praćenje, evaluacija i revizija ciklusa politike.

Donosioci odluka ne mogu svoj posao obaviti na adekvatan način, ukoliko su ulazni podaci sa kojim raspolažu nepotpuni ili netačni. Da bi se problem sistemski rješavao neophodno je stvoriti preduslove koji se ogledaju u jakim administrativnim, finansijskim i tehničkim kapacitetima u institucijama nadležnim za kreiranje i sprovođenje politike upravljanja rizicima od poplava.

Prevencija je uvijek jeftinija od saniranja posljedica. Zato i država prilikom planiranja budžeta mora voditi računa o sredstima koja se odvajaju za oblast zaštite i spašavanja od poplava, a od ključne važnosti je i povezanost

ranjivosti infrastrukture za zaštitu od štetnog dejstva voda sa zajedničkim mjerama prevencije i pripravnosti za poplave. Strategija upravljanja vodama do 2035. godine identifikovala je projekte čija bi implementacija imala izuzetno značajan pozitivan efekat u pogledu zaštite od poplava, a za čiju realizaciju je potrebno obezbijediti oko 120 miliona €. Paradoks je da pored nagomilane administracije u organima državne i lokalne uprave, sektori koji se bave politikom upravljanja rizicima od poplava vode borbu sa nedostatkom kadra, prije svega stručnog. Ovaj problem je evidentniji u sektorima za upravljanje vodama nego u onim zaduženim za zaštitu i spašavanje. U pogledu tehničkih kapaciteta, bez adekvatnog sistema rane najave od poplava, obučenog kadra za taj sistem, ulaganja u isti, ali i bez vodnog informacionog sistema u kom bi trebalo da budu sinergisani svi podaci od značaja, izuzetno je teško sprovoditi politiku upravljanja rizicima od poplava. Takođe, i oprema za zaštitu i spašavanje iziskuje potrebno ojačanje kapaciteta i ljudstvo obučeno za upravljanje istim.

Donosioci odluka moći će efikasnije planirati razvoj koristeći saznanja o postojećem riziku od poplava i bolje se pripremiti na nadolazeće poplavne događaje usvajanjem strateških i planskih dokumenata iz oblasti upravljanja rizicima od poplava. Nedostatak administrativnih, finansijskih i tehničkih kapaciteta (pored jačanja istih), moguće je premostiti angažovanjem tehničke, ekspertske i finansijske pomoći, prije svega kroz mehanizme pomoći EU, ali i drugih međunarodnih partnera a sve u cilju adekvatnog donošenja odluka.
Zakonska regulativa definiše način institucionalnog organizovanja odbrane od štetnog dejstva voda, u skladu sa važećim Zakonom o vodama, dok Zakon o zaštiti i spašavanju definiše rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju. Iako postoji distinkcija između ova dva zakonska rješenja, u praksi se dešava da rukovođenje tima može dovesti do zabuna u tome ko u kom trenutku treba adekvatno da djeluje i rukovodi. To u specifičnim okolnostima može dovesti do određenih preklapanja, pa je možda potrebno preispitati i otkloniti određene nedoumice u pogledu kolizije važećih zakonskih propisa, sa jasno preciziranim mehanizmima. U cilju sprovođenja Operativnih planova zaštite od štetnog dejstva voda potrebno je uskladiti aktivnosti Štaba koji rukovodi zaštitom od štetnog dejstva voda sa aktivnostima Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje, odnosno Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje. Kod rječnih tokova kod kojih se u zaštiti od poplava koriste i akumulacije, rade se posebna operativna uputstva za upravljanje, što je naročito važno kod višenamjenskih akumulacija. Zaštitu od poplava na međunarodnim slivovima treba sprovoditi u saradnji sa državama na čijim se teritorijama nalaze djelovi sliva u skadu sa odredbama prihvaćenih međunarodnih i bilateralnih sporazuma o saradnji u oblasti voda.

Situacija u slučaju nailaska velikih voda prati se kontinuirano, iz časa u čas, uključivanjem svih zainteresovanih aktera, a akcije zahtijevaju adekvatno planiranje i donošenje odluka.

U zavisnosti od proglašenog stepena opasnosti od poplava, zavisi i uključivanje aktera koji se nalaze u sistemu zaštite i spašavanja.
Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju nadležan je za praćenje hidrološke situacije, prognoziranje nailaska poplavnih talasa i dostavljanje izvještaja o hidrološkoj situaciji, prognoza i upozorenja institucijama nadležnim za upravljanje rizikom od poplava.

Podjela nadležnosti između dva ministarstva, MPŠV i MUP-a, u zavisnosti od stepena opasnosti od poplava, definisani su Opštim i

Operativnim planom zaštite od štetnog dejstva voda.

ZHMSCG je u ovaj proces upravljanja uključen preko svojih imenovanih predstavnika. Izvještaj o hidrološkoj situaciji, upozorenja i prognoze ZHMSCG dostavlja glavnom rukovodiocu zaštite od štetnog dejstva voda.

U slučajevima kada raspoložive snage nijesu dovoljne, upućuje se zahtjev za međunarodnu pomoć putem predviđene procedure (Mehanizam civilne zaštite EU, NATO, bilateralni sporazumi itd.).

7.2. TEHNIČKI KAPACITETI



Procjena Tehničkih kapaciteta izvršena je na osnovu dostupnih podataka o Opremi i sredstvima, Tehničkim i drugim sistemima, Sistemima rane najave i Sprovođenju strukturnih mjera.

Oprema i sredstva - Ovim dijelom procjene tehničkih kapaciteta procjenjuje se dostupnost opreme potrebne za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti.

U dijelu planiranja mjera sprečavanja i pripravnosti postoji određena vrsta softverskih alata i opeme čije kapacitete treba jačati u smislu njihovog broja i osavremenjavanja, kao i pojačati rad na edukaciji i osposobljavanju ljudi koji tu opremu i alate koriste.

U planovima zaštite i spašavanja od poplava (nacionalni, opštinski i preduzetni) postoje prilozi u kojima su pobrojani: ljudski i materijalni resursi operativnih jedinica i ljudski i materijalni resursi organa lokalne uprave, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika. Ove priloge je neophodno redovno ažurirati, kako bi u svakom trenutku imali tačne podatke o raspoloživoj opremi i sredstvima, kao i njenoj dostupnosti.

Pored spiska postojeće opreme, potrebno je napraviti i spisak nedostajuće opreme i sredstva za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti.

U Direktoratu za zaštitu i spašavanje postoji baza podataka o svim sredstvima i opremi kojom jedinice i timovi za zaštitu i spašavanje raspolažu.

Institucije koje učestvuju i predstavljaju subekte u sprovođenju mjera sprečavanja rizika i pripravnosti, takođe raspolažu opremom i sredstvima, koji su u funkciji ili se mogu staviti u funkciju sprovođenja mjera sprečavanja rizika i pripravnosti.

ZHMSCG je institucija koja daje veliki doprinos u postupku planiranja upravljanja rizikom od poplava. Njegova uloga je definisana Zakonom o hidrometeorološkim poslovima, Zakonom o vodama i Zakonom o zaštiti i spašavanju.

Oprema i alati, ZHMSCG između ostalog, služe i za sprovođenje mjera zaštite i spašavanja. ZHMSCG ima formiranu mrežu hidroloških stanica koje su automatske i prenos podataka o vodostajima je obezbijeđen u realnom vremenu. Mjerenje proticaja vrši se savremenim mjernim instrumentima, ali je njihov broj redukovan zbog nedostatka finansijskih sredstava i nerazumijevanja potreba struke i važnosti

hidroloških podataka, od strane donosioca odluka.

Oprema i alati kojima ZHMSCG raspolaže su:

- Oprema za mjerenje nivoa i temperature vode na hidrološkim stanicama. Hidrološke stanice su opremljene automatskim hidrološkim stanicama njemačkog proizvođača OTT HYDROMET GMBH. Stanice su podešene tako da se svakih 15 minuta očitava vodostaj koji se automatski prikazuje na sajtu Zavoda.
- Opremu za mjerenje proticaja čine: Hidrometrijsko krilo, akustični dopler Sontec River Surveyor M9.
- Računarski sistem za prenos podataka na daljinu, baza podataka, softveri za obradu mjerenja, softveri za obradu i analizu prikupljenih podataka.
- Vozni park za obilazak terena, čamac za mjerenje proticaja.

Oprema i alati koji nedostaju i mjere koje bi trebalo sprovesti u cilju punog funkcionisanja hidrološkog sektora su:

- Oprema za mjerenje proticaja -1 ultrazvučni dopler.
- Izgradnja infrastrukture za mjerenje proticaja (žičare) – 5 lokacija.
- Dva terenska vozila.
- Puna implementacija WISKI baza podataka, koja je dobijena preko jednog od projekata u kojem je Zavod učestvovao. Obrada podataka se i dalje vrši u staroj editorskoj bazi. Ovo je naročito začajno sa aspekta planiranja upravljanja rizikom.
- Formiranje Odsjeka za ranu najavu i prognozu poplava u okviru kojeg bi se radilo na razvijanju hidrološko hidrauličkih modela. Takođe, treba staviti u funkciju postojeće modele koji su dobijeni/razvijeni kroz projekte u kojima je ZHMSCG učestvovao
- U okviru mreže ZHMSCG postoje stanice koje raspolažu nizovima od više desetina godina osmatranja i mjerenja ali koje su ugašene Master planom hidroloških stanica iz 2006. godine zbog nedostatka finansijskih sredstava. Obnavljanje ovih stanica imalo bi značaj sa ukupnog vodoprivrednog aspekta, samim tim i poplava, a u konačnom i klimatskih promjena.

U okviru **Strategije za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za smanjenje rizika od katastrofa za period 2018-2023. godine**, definisane su i aktivnosti, na jačanju administrativnih, kadrovskih i tehničkih kapaciteta ZHMSCG, koji su u direktnoj vezi sa planiranjem upravljanja rizikom od poplava. **Međutim ni jedna aktivnost iz tog Dinamičkog plana nije realizovana.**

Dostupnost opreme potrebne za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti potrebnih za smanjenje, prilagođavanje i ublažavanje rizika, direktno zavise od utvrđene procedure i pravne osnove za njegovo finansiranje.

U sklopu projekta, **Tematski projekat "TO BE READY" – The flOod and Big firE foREst, prediction, forecAst anD emergency management (Sistem ranog upozorenja, najave i upravljanja u vanrednim situacijama u slučaju poplava i velikih šumskih požara)** koji se finansira u okviru IPA INTERREG Programa prekogranične saradnje između Italije, Crne Gore i Albanije, tokom 2021 .godine, nabavljen je ***multifunkcionalni robotički sistem***, za potrebe **Direktorata za zaštitu i spašavanje**, čija je vrijednost 949.502,40 €. **U pitanju je specijalizovani vid opreme za višestruku namjenu za potrebe sistema zaštite i spašavanja, koji se može koristiti za akcije zaštite i spašavanja u slučaju** tehničko-

tehnoloških hazarda, tj. požara velikih razmjera u proizvodnim pogonima, u slučaju saobraćajnih nesreća, hemijsko-bioloških hazarda, uklanjanja minsko eksplozivnih sredstava, kao i tokom elementarnih nepogoda tj. **poplava**, uklanjanja ruševina u slučaju zemljotresa, gašenja šumskih požara, itd. Korišćenjem ovakvih sistema značajno se povećava bezbjednost spasilaca odnosno čuvaju njihovi životi, jer robotički sistem se koristi sa bezbjedne udaljenosti i zamjenjuje slanje spasilaca gdje je rizik po život veoma visok.

U okviru višekorisničkog Programa za prevenciju, pripremljenost i odgovor na poplave u zapadnom Balkanu i Turskoj – IPA FLOODS, nabavljena je oprema za zaštitu i spašavanje od poplava u vrijednosti od 215.000 eura, **dvije pumpe visokog kapaciteta crpljenja vode i pet pumpi nešto manjeg kapaciteta, kao i 400 m brana za zaštitu od poplava, 14 šatora i pripadajuća oprema i alati za održavanje nabavljene opreme i samoodrživost tima**", za potrebe Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Projektom su obuhvaćeni prevencija, pripremljenost i upravljanje rizicima od poplava kroz formiranje, opremanje i obučavanje tri tima/modula za spašavanje od poplava na nacionalnom i regionalnom nivou, kao i podrška u implementaciji EU Direktive o poplavama.
Oprema i sredstva sa kojima raspolaže DZS za potrebe zaštite i spašavanja od poplava:

- prikolica za čamac - 7 kom
- čamac - 13 kom
- gumene čizme - 200 kom
- prsluk za spasavanje - 50 kom
- suvo odijelo-komplet - 18 kom
- pumpe - 39 kom
- crijeva za pumpe - 81 kom
- spojnice za crijeva - 90 kom
- dvije pumpe visokog kapaciteta

Materijalni resursi operativnih jedinica

- Služba zaštite Podgorica - pumpe za vodu 2x5000l,1elektr.600 l/min, 2x600, 5x700 l/min;
- Služba zaštite Cetinje - 6 pumpi za vodu;
- Služba zaštite Danilovgrad – 2 muljne pumpa i 1 dizel motorna pumpa SPED 4ks;
- Služba zaštite Kolašin - 1 električna pumpa za vodu;
- Služba zaštite Nikšić - 5 pumpi za vodu,mobilna brana za poplave 80m;
- Služba zaštite Šavnik – 2 pumpe;
- Služba zaštite Bar - Honda i Tomos250 l/min;
- Služba zaštite Ulcinj – 6 pumpi;
- Služba zaštite Budva – 5 pumpi;
- Služba zaštite Herceg Novi – 4 pren. pumpe;
- Služba zaštite Tivat - 3 mot.(600l/min) i 1 električna 600l/min;
- Služba zaštite Kotor - 7 pren.pumpi;
- Služba zaštite Pljevlja – 5 vod. pumpi;
- Služba zaštite Bijelo Polje - 5 vod. pumpi;
- Služba zaštite Mojkovac - 2 vod. pumpe;
- Služba zaštite Berane - 1 električna i 7 motornih pumpi, 5 suvih odijela za spašavanje na vodi, 11 kompleta mokrih odijela, 2 kompleta ronilačke opreme;
- Služba zaštite Rožaje – 4 pumpe za vodu;
- Služba zaštite Plav - 1 crpna MAG pumpa;
- DVD " Bijela" - 1 pumpa za vodu;
- DVD " Luštica"- 2 pumpe za vodu;
- Crveni krst CG- 2 pumpe, 100 pari gumenih čizama, 500 kom. kabanica;
- Regionalni centar za obuku ronioca - ronilačka oprema.

Pregled materijalnih resursa lokalnih samouprava i privatnici

- Opština Danilovgrad - 3 pumpe za vodu, 1 čamac sa pentom;
- Opština Nikšić - 17 pumpi za vodu, mobilna brana 80m;
- Opština Budva – 4 pumpe za vodu;
- Opština Gusinje - 2 pumpe za vodu;

- Opština Kolašin – 1 pumpa za vodu, 5 rafting čamaca;
- Opština Berane - 1 pumpa za vodu, 3 čamca;
- "Biotel" Andrijevica -1 pumpa za vodu.

Pregled materijalnih resursa državnih organa i organizacija

- Ministarstvo odbrane - 7 pumpi za vodu, 15 čamaca, 100 kišnih odijela, 100 pantalona za kišu i rosu, 500 vreća za pijesak;
- Klinički centar Crne Gore – 1 pumpa za vodu;
- Agencija za zaštitu prirode i zaštitu životne sredine – 1 gumeni čamac (2+1) sa pentom, 1 plastični čamac sa vanbrodskim motorom (3+1);
- Uprava policije - 9 pumpi za vodu, 21 čamac sa brodskim i vanbrodskim motorom, 2 skutera na vodi, 133 prsluka za spašavanje na vodi, 25 pari dubokih gumenih čizama;
- Uprava carina - 1 gliser;
- EPCG - 8 pumpi za vodu (pumpa sa potisnim crijevom i splavom za nošenje pumpe, drenažna pumpa sa crijevom i nosećom platformom, 2 muljne uronjene pumpe, 4 kom drenažnih pumpi za vodu), brod "Komarnica";
- Uprava za šume - 1 pumpu za vodu;
- Uprava pomorske sigurnosti - 3 desantna čamca sa vanbrodskim motorom, 2 čamca.

EPCG, po pitanju opreme i sredstava za zaštitu i spašavanje od poplava u fazi je nabavke opreme za novoformiranu preduzetnu jedinicu

Nacionalni park Skadarsko jezero, u okviru Javnog preduzeća za nacionalne parkove (JPNPCG), raspolaže sa opremom za obavljanje redovnih aktivnosti, a koja se koristi i u slučaju poplava, i to:

- čamac sa kabinom i motorom od 80 KS, kapaciteta 5 mjesta;
- plastični čamac sa motorom od 115 KS, kapaciteta 6 mjesta;
- plastični čamac sa motorom od 70 KS, kapaciteta 5 mjesta;
- plastični čamac sa motorom od 40 KS, kapaciteta 4 mjesta;
- metalni čamac sa motorom od 50 KS, kapaciteta 5 mjesta.

Od sitne opreme koja se može koristiti za zaštitu od poplava, NP Skadarsko jezero posjeduje sledeće:

- prsluci za spašavanje 6 kom;
- cerade 7 kom;
- dron.

Postoje i kamere za osmatranje terena (Plavnica, Bolje sestre, Virpazar i Vranjina), sa informacionim centrom u JPNPCG (Podgorica). Nedostajuća sredstva koja bi se koristila za potrebe zaštite i spašavanja, a koja je potrebno nabaviti za potrebe službi NP Skadarsko jezero su sledeća:

- motorna pumpa za vodu (promjer crijeva minimum 2 col),
- crijeva za vodu u dužini od oko 60 m,
- prsluci za spašavanje 50 kom,
- pojasevi za spašavanje 50 kom,
- čizme 30 kom,
- rukavice gumene 30 kom,
- kanap dužine 50 m.

Tehnički i drugi sistemi. Radi klasifikovanja voda, praćenja i unapređenja vodnog režima, planiranja razvoja vodne infrastrukture i upravljanja vodama u Crnoj Gori se uspostavlja vodni informacioni sistem. **Vodni informacioni sistem** uspostavlja i vodi Uprava za vode, a Vlada je usvojila i Uredbu o sadržaju i načinu vođenja vodnog informacionog sistema.

Na osnovu Uredbe, Vodni informacioni sistem sadrži dvije osnovne grupe podataka, i to:

1) podatke u nadležnosti organa javne uprave iz oblasti voda,

2) podatke u nadležnosti organa javne uprave koji su van oblasti voda, a od značaja su za upravljanje vodama.

Kroz IPA 2014 pretpristupna sredstva za životnu sredinu, početkom 2020. godine u Upravi za vode nabavljena je hardverska i softverska oprema koja čini Geodata bazu podataka za pohranjivanje podataka koji se odnose na Planove upravljanja riječnim slivovima. Ovaj model praktično predstavlja osnovu za uspostavljanje budućeg Vodnog informacionog Sistema (VIS), ali on još uvijek nije uspostavljen u formi u kojoj važeća zakonska regulativa nalaže. U 2021. godini osposobljena je posebna prostorija u kom će VIS biti smješten, a kroz Program upotrebe sredstava nabavljena je i određena oprema za adekvatno funkcionisanje Vodnog informacionog sistema. Takođe, urađena je i analiza postojećeg hardvera i softvera (fizičko stanje, rezervni (bekap) sistem, dizajn interfejsa), definisane su sve zainteresovane strane uključene u ovaj proces, kao i administrativni i informatički procesi koji bi bili sastavni dio budućeg vodnog informacionog sistema. Još je procijenjen i inventar dostupne vodne knjige i dizajniran tako da bude sastavni dio VIS-a (vrsta dokumentacije, broj predmeta, podaci za čuvanje itd.). Kroz Program neophodno je bilo definisati interfejs (interno, sa drugim institucijama, javno), uključujući prava pristupa i dozvole za pisanje/čitanje na osnovu definicije procesa, zatim procjeniti troškove ulaganja i održavanja (prikupljanje podataka, zahtjevi hardvera i sofvera, elektronska komunikacija, programiranje, web usluge). Kroz obezbjeđivanje uslova za adekvatno funkcionisanje Vodnog informacionog sistema, zapošljavanjem službenika koji će biti zadužen za ovaj sistem, te prikupljanjem podloga i uspostavljanjem svih katastara koje važeća zakonska regulativa prepoznaje, u narednom periodu se očekuje da će Vodni informacioni sistem biti funkcionalan u formi u kojoj to propisuje Uredba o sadržaju i načinu vođenja vodnog informacionog sistema.

Zadatak koji čeka Upravu za vode zahtijevaće mnogo rada, prikupljanja i digitalizovanja podataka, kao i angažovanje kadra, pa je uspostavljanje Vodnog informacionog sistema jedan od najvećih izazova sa kojim će se ovaj organ sresti u narednom periodu.
Jednu od ključnih karika čitavog sistema zaštite i spašavanja predstavlja **sistem osmatranja, ranog upozoravanja, obavještavanja i uzbunjivanja.**

Centralizovano prikupljanje informacija i podataka o svim vrstama rizika koji mogu ugroziti ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu, te njihova obrada, obavlja se u **Operativno komunikacionom centru 112**, koji ima obavezu daljeg obavještavanja državnih organa, organa državne uprave i organa opštine, privrednih društava, drugih pravnih lica, preduzetnika i građana, radi preduzimanja preventivnih i operativnih aktivnosti, a po potrebi i njihovo uzbunjivanje što omogućava izbjegavanje posljedica ili njihovo značajno smanjenje.

OKC 112 obavlja međunarodne komunikaciono-informativne poslove iz oblasti zaštite i spašavanja.

Direktorat za zaštitu i spašavanje – Operativno komunikacioni centar 112 (OKC112), potpisao je 20.05.2021. godine ugovor sa multinacionalnom tehnološkom kompanijom GOOGLE, koji omogućava **automatsko satelitsko mobilno lociranje pozivaoca ka broju 112, sa android smart mobilnih uređaja,** sa preciznošću pozicije od 2 do 50 metara u preko 90% poziva.

Direktorat za zaštitu i spašavanje – Operativno-komunikacioni centar 112 uspješno je završio petogodišnji Pilot projekat civilne napredne regionalne koordinacije u hitnim situacijama – ARCECP G4968 u okviru NATO SPS naučnog programa „Naukom za mir i bezbjednost". Glavni cilj ovog projekta je unapređenje sistema zaštite i spašavanja jačanjem lokalnog, nacionalnog i međunarodnog odgovora na krizne situacije razvijanjem i implementacijom **NICS Sistema** – novog naprednog sistema zadnje generacije **za upravljanje i koordiniranje u kriznim/vanrednim situacijama**. Ovim projektom NICS sistem je razvijen i implementiran u svim partnerskim zemljama, Crnoj Gori, Hrvatskoj, Sjevernoj Makedoniji, Bosni i Hercegovini i SAD-u. NICS sistem kao zajednička intelektualna svojina biće dostupan svim zemljama koje žele da ga koriste i na taj način ojačaju svoj odgovor na vanredne/krizne situacije. Ovim sistemom se uvezuju sve jedinice prvog odgovora i ostale relevantne institucije u sistemu zaštite i spašavanja u jedinstven sistem za komunikaciju, koordinaciju i razmjenu podataka, a prije svega, omogućava bolju logistiku na terenu, tj. mogućnost da spasioci, mimo komunikacije, raspolažu svim neophodnim informacijama za aktuelnu nesreću/zbivanje.
Kroz saradnju ostvarenu ovim SPS programom između projektnih zemalja i MIT univerziteta, kreirali smo potpuno nezavisnu i stabilnu verziju NICS sistema (NICS6 verziju) koja je postala posebna grana, tj. platforma ovog softvera u potpunosti prilagođenog specifičnim potrebama sistema zaštite i spašavanja navedenih partnerskih zemalja.

NICS sistem svim korisnicima, kako donosiocima odluka, tako i operativcima na terenu, donosi brojne olakšice i omogućava bolju organizaciju, planiranje i sprovođenje akcija. Dijeljenjem operativnih podataka u realnom vremenu, radnih mapa, lokacija svih učesnika, georeferenciranih slika, lajv strim materijala (uživo prenos sa dronova, IP izvora, kamera, termovizija, IR i sl.), generisanjem izvještaja sa terena i potrebne dokumentacije, te korišćenjem svih resursa dostupnih donosiocima odluka, NICS sistem značajno može unaprijediti sistem zaštite i spašavanja Crne Gore.

Kroz ovaj projekat Direktorat za zaštitu i spašavanje je u potpunosti opremljen tehničkom opremom za NICS sistem i njegovu primjenu na terenu. Tehnička terenska oprema je nabavljena za Operativni štab za zaštitu i spašavanje i Direktorat za zaštitu i spašavanje.

Pored nabavljene opreme, između ostalog je:
- **Kreirana 112 MNE aplikacija** koja trenutno broji blizu 11.000 korisnika. Ova aplikacija je primarno dizajnirana da omogući bolji i brži odgovor na hitne pozive, dajući preciznu lokaciju korisnika dispečerima 112 centra. Drugi aspekt djelovanja aplikacije je informativni. Direktorat za zaštitu i spašavanje korisnicima aplikacije omogućava pristup svim bitnijim informacijama na jednom mjestu (informacijama od interesa za građane i turiste).
- **Kreirana je Web aplikacija za nacionalnu bazu resursa i adresni model kontakata za sistem zaštite i spašavanja.** Ova aplikacija je zamišljena da donosiocima odluka omogući pregled i stanje svih državnih resursa, kao i da državnim institucijama omogući vođenje svojih resursa i bitnih kontakata. Na ovaj način donosioci odluka i hitne službe dobijaju stvarno stanje i kontakte čime se značajno skraćuje vrijeme reagovanja prilikom akcija spašavanja.
- Izrađena je **Studija pokrivenosti teritorije Crne Gore GSM signalom**.

- Omogućena je **upotreba dronova i spoljnih IP izvora u NICS sistemu, kao i uživo prenos sa terena za donosioce odluka.**

U sistemu zaštite i spašavanja od poplava jedno od ključnih mjesta zauzima i Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju odgovoran je za praćenje i prikupljanje meteoroloških i hidroloških podataka. Mjerne stanice su postavljene duž riječnih tokova i odgovorne osobe iz Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju zadužene su da skupljaju ažurne informacije koje se odnose na visinu vodostaja na hidrološkim stanicama. Ovi podaci i upozorenja se prenose sa nacionalnog nivoa (MUP-Direktorat za vanredne situacije) na lokalni nivo (opštine).

Sistem rane najave

Za efikasno sprovođenje mjera odbrane od poplava potrebno je ispunjenje tehničkih i operativnih preduslova. Jedan od najvažnijih tehničkih uslova je pouzdan sistem rane najave meteoroloških i hidroloških pojava.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju CG (ZHMSCG) je zadužen za uspostavljanje i kvalitetno funkcionisanje i unapređenje ranog upozoravanja, tj. rane najave potencijalnim događanjima prirodnih nepogoda meteorološkog i hidrološkog porijekla. Efikasnim funkcionisanjem meteorološke i hidrološke mreže na teritoriji Crne Gore, te hitnim obavještavanjem nadležnih organa o mogućnosti nastanka meteoroloških nepogoda velikih razmjera, na najdirektniji način omogućava stavljanje sistema zaštite i spašavanja u stanje pripravnosti da se pruži brz i adekvatan odgovor, samim tim utiče na smanjenje rizika od katastrofa i njihovih posledica.

U ovom trenutku u ZHMSCG se radi samo prognoza padavina. Kada se iz meteo sektora najave obilne padavine, to se u Sektoru za hidrologiju organizuju vanredna praćenja porasta nivoa vodostaja. Za svaku HS prati se trend kretanja vodostaja, procjenjuje se da li može doći do ekstremnih nivoa koji mogu izazvati poplave. O svemu ovome obavještava se Direktorat za zaštitu i spašavanje.

Ove procjene baziraju se na iskustvu inženjera koji rade u Hidrološkom sektoru, što apsolutno nije dovoljno, jer se najava velikih voda, koje mogu prouzrokovati poplave, mora vršiti kroz rad Odsjeka za ranu najavu i prognozu poplava, koji je potrebno formirati, kako je i predviđeno Zakonom o hidrometeorološkim poslovima. Jedino tako se može dati preciznija vremenska i prostorna najava poplave da bi se moglo preventivno djelovati.

Možemo istaći da koristimo alate Evropskog sistema za informisanje o poplavama (EFAS) čiji podaci i informacije su nam jako bitni radi što preciznije najave potencijalnih rizika od poplavnog događaja.

Na osnovu iznesenog može se zaključiti da postojeća infrastruktura nije dovoljna za davanje kvalitetne procjene rizika od poplava jer ne postoji sistem rane najave koji će pravovremeno prepoznati opasnost od ovog rizika.

Sprovođenje strukturnih mjera

Poplave su prirodni fenomeni koji nije moguće spriječiti. Međutim, neke ljudske aktivnosti (poput sve većeg broja naselja i privrednih dobara na poplavnim područjima i smanjivanja prirodnog zadržavanja vode iskorištavanjem zemljišta) i klimatske promjene doprinose povećavanju vjerovatnoće pojave i negativnih uticaja od poplava.

Problematiku odbrane od poplava opterećuje bujični karakter brojnih vodotoka na teritoriji Crne Gore. S obzirom na geomorfološku dispoziciju riječnih slivova i strme reljefne forme, procesi erozione produkcije nanosa i nastanka površinskog oticanja vrlo su intenzivni i odlikuju se specifičnom dinamikom. Bujični talasi, sa velikim količinama nanosa, prouzrokuju takozvane brze poplave (flash flood) uz sam bujični tok i mogu predstavljati veliku opasnost po ljude i materijalna dobra. Osim toga, dospijevaju u glavne vodotoke i vrlo negativno utiču na njih, formiranjem naslaga i smanjenjem propusne moći korita. Otuda je neophodan kompleksan pristup regulaciji riječnih tokova i zaštiti od poplava, koja podrazumijeva integralno uređenje kroz čitav riječni sliv.

Dosadašnji obim izvedenih radova na uređenju vodotoka i odbrani od poplava na svim vodotocima u Crnoj Gori je vrlo skroman. Značajni objekti na rijeci Morači i Bojani izvedeni su 70-tih godina prošlog vijeka, a 2011. godine u cilju sanacije posljedica katastrofalnih poplava koje su se desile 2010. godine, izgrađeno je oko 10 km kamenih obaloutvrda u slivovima rijeka Tare i Lima.

U aprilu 2017. godine donijeta je odluka o zabrani dalje eksploatacije šljunka i pijeska iz riječnih korita. **Moratorijum na eksploataciju riječnog materijala** uveden je jer je planska dokumentacija za regulaciju vodotoka istekla, stanje je bilo nezadovoljavajuće, te je Vlada Crne Gore analizirajući situaciju, podržala predlog tadašnjeg Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja da se obustavi dalja eksploatacija materijala iz vodotoka. Tada je odlučeno da se dalje procedure za dodjelu koncesija neće pokretati do stvaranja svih neophodnih pretpostavki za uvođenje reda u ovoj oblasti.

Od uvođenja moratorijuma Uprava za vode nije izdala niti jednu koncesiju za eksploataciju riječnih nanosa. U toku 2021. godine, opštine na sjeveru Crne Gore (Andrijevica, Berane, Bijelo Polje i Mojkovac), podnijele su zahtjeve za izvođenje hitnih interventnih radova na lokalitetima koje treba zaštiti od erozije i zasipanja riječnim nanosom. Imajući u vidu posljedice koje mogu nastupiti zbog neodržavanja vodotoka, a sve u cilju zaštite od štetnog dejstva voda, posebno zbog neadekvatnog održavanja i korišćenja riječnih korita, ugroženog priobalja vodotoka bujičnim hidrološkim režimom, Uprava za vode smatrala je opravdanim izvođenje određenih hitnih interventnih mjera, pa su tako krajem 2021. godine izvršene određene intervencije na lokacijama: "Marsenića most" u Andrijevici i "Pešca 1 i 2" u Beranama.

Uprava za vode je u 2022. godini planirala određena finansijska sredstva za sprovođenje hitnih interventnih mjera na lokacijama na potezima gdje se formiraju riječni sprudovi i gdje erozija uništava priobalno zemljište. Kako na teritoriji Crne Gore ne postoji nijedna koncesija niti vodna saglasnost za eksploataciju riječnih nanosa, Uprava za vode je, naročito uvažavajući Zaključak Vlade Crne Gore br. 04-5012/2 od 6. septembra 2022. godine, odlučila da ove godine ne sprovodi ni hitne interventne mjere, već da sredstva iz Programa korišćenja sredstava za poslove upravljanja vodama za 2022. godinu usmjeri na izradu projektne dokumentacije za pojedina ugrožena područja. Očekuje se da do kraja godine bude finalizovano 5 revidovanih projekata, koji bi uz pronalaženje potrebnih finansijskih sredstava za njihovu realizaciju mogli biti implementirani u skladu sa važećom zakonskom regulativom, sve u cilju zaštite od poplava.

Preduslov za adekvatno sprovođenje strukturnih mjera u cilju zaštite od štetnog dejstva voda su valjani administrativni, finansijski i tehnički kapaciteti, kao i koordinisan pristup.
Za smanjenje ugroženosti od poplava primjenjuju se strukturne mjere, odnosno izgrađuju se različiti objekti kojima se utiče na režim i dosezanje velikih voda.

U cilju implementacije EU direktive o upravljanju rizicima od poplava, za oba vodna područja u Crnoj Gori pripremljen je dokument **Inventar postojeće infrastrukture za zaštitu od poplava**. Ovaj dokument sadrži sve postojeće informacije o izgrađenoj infrastrukturi za zaštitu od poplava, koje su date opisno i grafički predstavljene u GIS-u, a poslužiće za uspostavljanje katastra vodnih objekata i sistema za zaštitu od poplava. Vodni objekti upisuju se u katastar nepokretnosti. Vodni objekti, odnosno pojedini njihovi djelovi, od čijeg pravilnog funkcionisanja zavisi bezbjednost ljudi i imovine, moraju biti atestirani od strane ovlašćenih institucija pri puštanju u pogon i u propisanim rokovima tokom upotrebe. Upravljanje i održavanje vodnih objekata obuhvata djelatnosti i mjere koje se preduzimaju radi obezbjeđenja funkcionisanja objekata u skladu sa njihovom projektovanom i namjenskom funkcijom.

Inventar infrastrukture za zaštitu od poplava daje sumarni pregled postojećih objekata za zaštitu od poplava na području Crne Gore.

Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje Strategije za smanjenje rizika od katastrofa za period 2018-2023. godine određuje se infrastruktura neophodna za ublažavanje rizika od poplava, sa predlogom aktivnosti i rokovima realizacije.
Uspostavljanjem nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa, kao stalnog foruma za razmjenu mišljenja, stavova i predloga za smanjenje rizika od katastrofa, zadužuje se organ državne uprave nadležan za poslove prostornog planiranja i urbanizma i preporučuje nadležnim organima lokalne samouprave da intenziviraju aktivnosti na prostornom planiranju i uređenju prostora u cilju ublažavanja rizika od prirodnih katastrofa, uz respektovanje principa integralnog pristupa u prostornom planiranju i načela zaštite javnog i pojedinačnog interesa.

Mreža hidroloških stanica ZHMSCG-a je takođe dio infrastrukture koja služi za planiranje upravljanja rizikom od poplava. Povećanje njihovog broja i pravilan prostorni raspored, može značajno da doprinese pravovremenoj i tačnijoj najavi potencijalnog poplavnog događaja, kao i planiranju i projektovanja sistema zaštite od poplava.
Na osnovu karata područja za koja postoje značajni rizici od poplava (APSFR), trebalo bi definisati novu infrastrukturu, nove hidrološke stanice, sa ciljem rane najave i prognoze poplava.

ZHMSCG permanentno prati stanje svoje infrastrukture, odnosno objekata na kojima se vrše osmatranja i mjerenja. Objekti moraju biti stalno u funkciji jer jedino tako mogu odgovoriti svrsi.

Praćenjem stanja i režima površinskih i podzemnih voda ZHMSCG daje doprinos u izradi, studija i projekata vezanih za unapređenje stanja zaštite od poplava. Preko svojih stručnih službi učestvuju i u istraživanju vodnih resursa za potrebe izrade hidroloških podloga potrebnih za projektovanje objekata za zaštitu od poplava.

Planovi upravljanja rizicima od poplava za vodno područje koje je dio međunarodnog vodnog područja izrađuje se kao zajednički plan upravljanja rizikom od poplava država na čijoj teritoriji se nalaze djelovi tog vodnog područja.

Ukoliko ovaj plan nije sačinjen, plan upravljanja rizikom od poplava izrađuje se za dio međunarodnog vodnog područja koji se nalazi na teritoriji Crne Gore u saradnji sa državama na čijoj se teritoriji nalaze djelovi tog vodnog područja.

Obaveze međunarodne saradnje i prekograničnog upravljanja prepoznati su važećom zakonsnkom regulativom, ali je za adekvatno upravljanje vodama i zaštitom od štetnog dejstva voda tu saradnju potrebno implementirati, pospješiti i potpisati međunarodne ugovore i sporazume sa zemljama sa kojim to nije učinjeno.

JPNPCG, NP Skadarsko jezero, ne sprovodi strukturne mjere, ako se izuzme održavanje određenih plovnih puteva i održavanje i rekonstrukcija tri pristaništa za čamce (Vranjina, Virpazar i Hum).

Strategija upravljanja vodama predviđa potrebna ulaganja u sektor zaštite od poplava i drugih oblika štetnog djelovanja voda.

Smanjenje rizika od poplava na cijeloj teritoriji države predstavlja permanentan zadatak i cilj, pri čemu poboljšanje zaštite najznačajnijih centara šteta (gradovi, naseljena mjesta, privredni subjekti, saobraćajna infrastruktura i slično) i radovi i mjere na međudržavnim vodotocima predstavljaju prioritetne aktivnosti.

Projekti čija bi implementacija imala izuzetno značajan pozitivan efekat u pogledu zaštite od polava su sljedeći:

- Regulacija rijeke Ćehotine na dionici Ševari-Židovići, Opština Pljevlja (5,4 km);
- Regulacija rijeke Grnčar kroz Gusinje i izgradnja nasipa (1,3 km), Opština Gusinje;
- Regulacija rijeke Lim na dionici Zaton, Opština Bijelo Polje (6 km);
- Rehabilitacija nasipa na rijeci Bojani, Opština Ulcinj (12 km);
- Regulacija Kutske rijeke na dionici Krkori-Kamena luka, Opština Andrijevica (3 km);
- Regulacija rijeke Gračanica na dionici Halda-ušće Gračanice u kanal, Opština Nikšić (9 km);
- Regulacija rijeke Zete na dionici Brezovik-Slivlje, Opština Nikšić (9 km);
- Regulacija rijeke Tare na teritoriji opštine Mojkovac (dionice: Podbišće 2,7 km, Gojakovići 3,2 km i Polja 4 km);
- Regulacija rijeke Zete na teritoriji opštine Danilovgrad uzvodno od Spuža u dužini od 25 km;
- Regulacija rijeke Sušice na dionici Oraška jama- ušće u Zetu, opština Danilovgrad (5 km),
- Izgradnja nasipa za odbranu od poplava na Skadarskom jezeru;
- Regulacija rijeka od lokalnog značaja.

Za realizaciju ovih prioritetnih radova i mjera potrebno je u narednom razdoblju od 20 godina obezbijediti oko 120 miliona evra.

7.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Najbolji pristup upravljanju rizicima je smanjenje samog rizika. Preventivno planiranje upravljanja rizikom od poplava sigurno je ekonomičnije od otklanjanja posljedica koje mogu biti ogromne za budžet Crne Gore.

Kapacitet budžeta

Finansiranja sistema zaštite i spašavanja definisano je Zakonom o zaštiti i spašavanju (član116), i vrši se iz:

- budžeta Crne Gore;
- budžeta opština;
- dobrovoljnih doprinosa;
- međunarodne pomoći;
- sredstava privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika;
- fonda sredstava za zaštitu i spašavanje;
- ostalih izvora.

Kada se radi o finansiranju iz budžetskih sredstava, najveći dio tih sredstava je opredijeljen za isplatu zarada zaposlenih.

Budžetom Ministarstva unutrašnjih poslova za 2023. godinu za potrebe Direktorata za zaštitu i spašavanje obezbijeđen je iznos od 6.377.014,55 eura. Na zarade zaposlenih otpada više od polovine budžetom odobrenih sredstava, što je nedovoljno za realizaciju redovnih i zakonskih obaveza Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Ova sredstava u budžetu, nijesu dovoljna za potrebe razvoja sistema zaštite i spašavanja, odnosno za stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica, nabavku nove opreme i sredstava, angažovanje pripadnika operativnih jedinica u aktivnostima zaštite i spašavanja itd.

Nacionalnom strategijom za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023 definisane su mjere sprečavanja i pripravnosti i način finansiranja. Kroz tri dvogodišnja Akciona plana za sprovođenje strategije definisane su ključne mjere, podaktivnosti, organi koji učestvuju u realizaciji aktivnosti, planirani datum početka i završetka, kao i procjena troškova i izvor finansiranja. Podržani su iz državnih fondova sa ukupno 33.887.670 eura.

Finansijska sredstva za sprovođenje Nacionalnog plana zaštite i spašavanja od poplava obezbjeđuju se budžetom Crne Gore, budžetom ministarstava, budžetom opština, sredstvima privrednih društava, preduzetnika i drugih pravnih i fizičkih lica.

Lokalne strategije za smanjenje rizika od katastrofa finansiraju se iz sredstava i projekata lokalnih organa. Opštine u budžetu kontinuirano planiraju sredstva za unapređenje lokalne infrastrukture. Opština u svom budžetu planira finansijska sredstva za zaštitu i spašavanje od poplava, na osnovu predviđenih mjera i aktivnosti na uređenju vodotoka, kao i na osnovu vrijednosti nastalih šteta pri poplavama iz prethodnih godina, takođe planira i sredstva za zbrinjavanje i evakuaciju ugroženog stanovništva u okviru teritorije opštine.

Sredstva za troškove smještaja stanovništva evakuisanog iz jedne u drugu opštinu u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, obezbjeđuju se u budžetu Crne Gore.
Takođe, jedan dio aktivnosti koji se odnosi na operativne i sanacione mjere finansira se iz budžeta Crne Gore.

Kada su u pitanju budžeti jedinica lokalne samouprave u 2022. godini ukupno je bilo opredijeljeno 9.201.279,00 eura.

U toku realizacije su brojni projekti za povećanje otpornosti lokalne zajednice, kojima se uglavnom obezbjeđuje tehnička saradnja, unapređenje tehnologija i resursi.

Radi obezbjeđivanja dodatnih namjenskih sredstava za finansiranje pripreme, sprovođenja i razvoja programa, projekata i drugih aktivnosti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, elementarnih nepogoda i drugih nesreća, utvrđen je je 2016. godine, **Fond sredstava za zaštitu i spašavanje** čiji prihodi se ostvaruju iz:

- budžeta Crne Gore i
- namjenskih prihoda budžeta, koji su definisani kao namjenski prihodi fonda.

Sredstva fonda namijenjena su za finansiranje projekata za:

1. nabavku opreme i sredstava za zaštitu i spašavanje;
2. izgradnju objekata za potrebe zaštite i spašavanja;
3. stručno osposobljavanje i usavršavanje, odnosno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica;
4. podsticanje obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija, programa, projekata i drugih aktivnosti;
5. sufinansiranje preventivnih i operativnih aktivnosti i postupanja za zaštitu i spašaanje;
6. druge namjene, u skladu sa zakonom.

Sredstva fonda mogu koristiti državni organi, organi državne uprave, organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici, operativne jedinice, nevladine organizacije i građani.

Ukupna realizovana sredstva fonda od 2018. - 2022. god. su 388.853.94 eura.
Shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju, Vlada CG, između ostalog, utvrđuje program razvoja sistema zaštite i spašavanja u CG; donosi odluku o obezbjeđivanju materijalnih rezervi za potrebe sistema zaštite i spašavanja; utvrđuje visinu naknade štete prouzrokovane djelovanjem elementarne nepogode i druge nesreće; odlučuje o pružanju pomoći opštinama za otklanjanje posljedica izazvanih elementarnom nepogodom i drugom nesrećom.

Skupština opštine, između ostalog, donosi program razvoja sistema zaštite i spašavanja na svojoj teritoriji; utvrđuje način finansiranja sistema zaštite i spašavanja na svojoj teritoriji; odlučuje o visini sredstava iz budžeta opštine za naknadu štete prouzrokovane rizikom.

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici, dužni su, pored ostalog, i da izvršavaju materijalnu obavezu, na poziv Ministarstva unutrašnjih poslova, odnosno Opštinskog tima. Privrednim društvima koja su izvršila materijalnu obavezu pripada naknada za korišćenje sredstava datih u izvršavanju materijalne obaveze, naknada troškova u sa vezi izvršavanjem materijalne obaveze, kao naknada za oštećena, uništena ili nestala sredstva data u izvršavanju materijalne obaveze. Visinu i način utvrđivanja naknade propisalo je Ministarstvo unutrašnjih poslova.

Civilnu zaštitu kao dio jedinstvenog sistema zaštite i spašavanja, koju čine jedinice civilne zaštite, zaštitna i spasilačka oprema i sredstva,

organizuje i oprema Ministarstvo unutrašnjih poslova.

Specijalističke jedinice čine građani koji dobrovoljno vrše aktivnosti zaštite i spašavanja organizovani u spasilačka i druga slična društva, dužne su da učestvuju u zaštiti i spašavanju u vanrednim stanjima na poziv Ministarstva, koje zaključuje ugovore sa specijalističkim jedinicama kojim se određuje dežurstvo, neposredne aktivnosti tokom zaštite i spašavanja, naknada za njihovo dežurstvo i aktivnosti i dr. Specijalističke jedinice dužne su da sredstva od ugovorene naknade u iznosu od 50% koriste za nabavku nove opreme i usavšavanje i osposobljavanje svojih pripadnika.

Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici koji organizuju dobrovoljne jedinice, dužni su da dobrovoljnim jedinicama obezbijede sredstva za izvršenje obaveza predviđenih nacionalnim akcionim planom.

Zakonom o budžetu i fiskalnoj odgovornosti ("Službeni list Crne Gore", br. 145/21 od 31.12.2021), u članu 43 (Tekuća i stalna rezerva), predviđeno je da se za neplanirane i nedovoljno planirane izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva tekuće rezerve, a da za hitne i nepredviđene izdatke tokom fiskalne godine koriste sredstva stalne rezerve.

Uredbom o Vladi Crne Gore u članu 11 definisano je da uži kabinet može odlučivati o korišćenju sredstava tekuće budžetske reserve, u skladu sa kriterijumima koje utvrđuje Vlada.

Sredstva iz tekuće rezerve koriste: uži kabinet Vlade Crne Gore, Komisija za raspodjelu sredstava budžetske rezerve, Komisija za procjenu šteta od elementarnih nepogoda, na osnovu njihovih odluka, Vlada može donijeti zaključak o isplati sredstava iz tekuće rezerve.

Postoje opštinske i nacionalna komisija za procjenu štete od elementarnih nepogoda. Opštinske komisije nakon svake elementarne nepogode izlaze na teren i vrše procjenu štete i izvještaj dostavljaju nacionalnoj komisiji.

Nacionalna komisija za procjenu šteta od elementarnih nepogoda ima zadatak da, na osnovu izvještaja opštinskih komisija za procjenu šteta na teritoriji Crne Gore, procjene drugih relevantnih institucija i pojedinačnih zahtjeva, utvrdi odgovarajuću naknadu za nastalu štetu i preduzme druge aktivnosti u cilju sanacije posljedica od nastalih šteta.
Kako se unaprijed ne može znati da li će doći do elementarnih nepogoda, odnosno poplava koje će usloviti štete, jasno je da funkcionisanje Komisije iziskuje troškove iz budžetskih sredstava.

U okviru Procjene sposobnosti upravljanja rizicima predloženo je da Baza podataka o rizicima-poplave- sadrži i podatke o štetama. Podaci o štetama gotovo da ne postoje prije 2010. godine. Nakon toga, postoje podaci za pojedine slučajeve, ali ne i za sve poplavne događaje. Uspostavljanjem ove Baze podataka dobili bismo sistematizovane i dostupne podatke široj javnosti. Upravljanje Bazom i obaveznost unosa podataka, kako o štetama tako i ostalih, treba precizno definisati.

Prikupljeni podaci o preko 500 poplavnih događaja sa procjenom štete u Crnoj Gori dio su Dezinventar baze podataka (http://www.desinventar.net).

Svaka institucija koja je uključena u sistem zaštite i spašavanja predlaže određene iznose za budžet Crne Gore, a preraspodjela sredstava zavisi od Ministarstva finansija. Ministarstvo finansija, Direktorat za državni budžet, ne vodi

registar rizika koji se bavi utvrđivanjem finansijske procjene rizika i planiranjem sredstava za te namjene.
ZHMSCG kao institucija koja je dio sistema zaštite i spašavanja, i finansira se iz budžeta, trebalo bi da dobije finansijska sredstva koja bi se opredijelila za poboljšanje sistema za upravljanje rizikom i zaštitom od poplava.
Iz tih sredstava bi se obezbijedila bolja infrastruktura i alati/softveri za bolje planiranje Upravljanja rizikom od poplava.
U posljednih 10-15 godina razvoj infrastrukture ZHMSCG uglavnom se nije finansirao iz Budžeta, već preko projekata koji su finansirani od strane IPA fondova, UNDP-a, GIZ-a.

Prilikom planiranja Budžeta Sektor za hidrologiju predlaže i traži neophodnu opremu, unapređenje iste i njeno osavremenjavanje. Predlaže neophodne radove na lokacijama hidroloških stanica kako bi se nesmetano mogla vršiti osmatranja i mjerenja.

Sredstva za ove namjene nijesu dodjeljivana.
Primjera radi za 2022. godinu, budžet Odsjeka za hidrološki monitoring isplaniran je na 24.600,00 €. Ovim iznosom planirana je nabavka samo najhitnijih rezervnih djelova i rekonstrukcija pojedinih hidroloških stanica koje su, zbog promjena u riječnom koritu, izgubile funkciju praćenja malih voda. Od predloženog, realizovana je samo nabavka dva senzora na pritisak OTT PLS u iznosu od 4.155,33 €.

Takođe, u posljednjih pet godina, nije bilo ni nabavke IT opreme iz budžetskih sredstava. Postojeća oprema, kompjuteri i serveri na kojima se čuvaju podaci je zastarela i postoji rizik gubljenja podataka.

Kroz neke projekte proširena je i osavremenjena mreža HS, ali samo na onim vodotocima koji su projektom obuhvaćeni. Ovdje se često javlja i problem građevinskih radova, tj. priprema terena i objekta/kućice u koju će se postaviti mjerna oprema, jer u većini slučajeva nisu predviđena projektom.

U okviru mreže ZHMSCG postoje stanice koje raspolažu nizovima od više desetina godina osmatranja i mjerenja koje su ugašene zbog nedostatka finansijskih sredstava Master planom hidroloških stanica iz 2006. god. Obnavljanje ovih stanica imalo bi značaj sa ukupnog vodoprivrednog aspekta, samim tim i poplava a u konačnom i klimatskih promjena.

Još jedan od problema, odnosi se na izbor opreme koja se nabavlja kroz projekte. Oprema koju ZHMSCG posjeduje je njemačkog proizvođača "OTT HYDROMET GMBH", i naš je zahtjev da, po mogućnosti, svaka buduća nabavka bude od tog proizvođača, zbog održavanja i postojećih softverskih rješenja.

Finansiranja iz projekata značajno doprinose ukupnom radu ZHMSCG, ali ne mogu biti zamjena za finansiranje iz Budžeta, jer parcijalno rješavaju problem. Prilikom predlaganja budžeta hidrološki sektor traži sredstva neophodna za rad kompletnog hidrološkog sistema, tj. svih njegovih segmenata.

Uprava za vode planira određena sredstva u budžetu za zaštitu od poplava kroz godišnji Program korišćenja sredstava za poslove upravljanja vodama.

EPCG je budžetom za 2022. godinu opredijelila 1.749.164,00 eura, dok je CGES za hitne/nepredviđene intervencije u 2022. izdvojio 600.000 eura, za 2023. je planirano 900.000 eura, a za 2024. godinu 1,5 miliona eura. Kako je preduzetna jedinica u EPCG formirana tek ove godine, sredstva su nedovoljna za kompletno opremanje u skladu sa preduzetnim planovima i

preporukama službi za zaštitu i spašavanje i zdravstvenih ustanova, ali od sljedeće godine se očekuje povećanje izdvojenih sredstava

U planu je izrada softverske procedure kontrole i izvještavanja unutar sistema zaštite i spašavanja, kao i uspostavljanje onlajn GIS baze podataka – platforma za smanjenje rizika, na način da obuhvata mogućnost slanja izvještaja, zapažanja i alarma putem mobilnih telefona, kao i da bude dostupna. Potvrđeno je da CGES ima kapacitete za sprovođenje analiza sigurnosti, u skladu sa ENTSO-e propisima.

NP Skadarsko jezero uglavnom se finansiraju kroz razne projekte za smanjenje rizika od poplava, kroz koje se vrši nabavka opreme, edukacija, vježbe.

JPNPCG i NP Skadarsko jezero svake godine usvajaju Plan javnih nabavki u kojima se opredjeljuju sredstva za opremanje službe zaštite svakog parka. Posebna stavka za nabavku opreme u slučaju poplava ili preventivnog djelovanja na poplave, ne iskazuje se posebno u Planu javnih nabavki.

Izrada Procjene rizika od katastrofa (2021.g.) finansirana je od strane Evropske komisije – Generalni direktorat za civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći (DGECHO) kroz poziv za „Pojedinačne grantove državama za upravljanje rizikom od katastrofa.

Za ažuriranje Procjene potrebno je definisati sredstva budžetom CG.

Zakonom o finansiranju upravljanja vodama utvrđuju se izvori sredstava za finansiranje upravljanja vodama u Crnoj Gori i rješavaju pitanja od značaja za korišćenje tih sredstava.

Sredstva za finansiranje upravljanja vodama obezbjeđuju se iz:

- vodnih naknada (za korišćenje voda, za zaštitu voda od zagađivanja i za izvađeni materijal iz vodotoka);
- naknada za sticanje vodnog prava (po osnovu dodijeljene koncesije);
- naknada od zakupa javnog vodnog dobra i vodnih objekata i sistema;
- donacija i drugih izvora, u skladu sa zakonom.

Zakonom o finansiranju upravljanja vodama definisano je da se ova sredstva koriste za finansiranje poslova upravljanja vodama iz nadležnosti organa državne uprave nadležnog za poslove upravljanja vodama (Uprave za vode) kroz programe koje donosi Vlada Crne Gore: Program podsticanja projekata u vodoprivredi i Program upotrebe sredstava za upravljanje vodnim resursima i programe koje donose nadležni organi lokalne samouprave. U oblasti zaštite od poplava sredstva se realizuju preko Programa upotrebe sredstava za upravljanje vodnim resursima, koji priprema Uprava za vode. Ova sredstva koriste se za izradu i sprovođenje planskih dokumenata u oblasti zaštite od štetnog dejstva voda i za sprovođenje mjera i izvođenje radova na uređenju vodotoka i zaštiti od štetnog dejstva voda.

Sredstva koja pripadaju budžetima jedinica lokalnih samouprava koriste se za finansiranje poslova upravljanja vodama iz nadležnosti organa lokalne uprave, a prema programu koji donosi nadležni organ lokalne samouprave.
Uprava za vode vrši obračun iznosa naknade i donosi rješenja, a naplatu, kamatu, zastarjelost i kontrolu plaćanja vodnih naknada vrši Uprava prihoda.

Shodno važećoj zakonskoj regulativi, 70% prihoda od vodnih naknada su sredstva koja

pripadaju jedinici lokalne samouprave, dok 30% pripada budžetu Crne Gore.

Tokom 2021. godine izvršen je konačan obračun vodnih naknada za 2020. godinu i privremeni obračun vodnih naknada za 2021. godinu. Donijeta su 222 rješenja, od čega su po osnovu konačnog obračuna za 2020. godinu donijeta 123 rješenja, a na osnovu privremenog obračuna za 2021. godinu 99 rješenja.

U 2021. godini, istekom obračunskog perioda, izvršen je konačan obračun vodnih naknada za 2020. godinu u iznosu od 2.867.536,72 €, od čega je prihod po osnovu konačnog obračuna naknada za zaštitu voda od zagađivanja 454.255,16 €, konačnog obračuna naknade za korišćenje voda 2.158.571,65 €, konačnog obračuna koncesione naknade za korišćenje voda za potrebe flaširanja u komercijalne svrhe 123.941,09 €, kao i konačnog obračuna naknade za izvađeni višak materijala iz vodotoka, shodno regulacionim radovima, u iznosu od 130.768,83 €.

Budžet Uprave za vode za 2021. godinu iznosio je 480.421,32 €, a od toga je za kapitalne izdatke opredijeljeno 331.800 €. Budžet Uprave za 2020. godinu iznosio je 336.534,68 €, od čega je za kapitalne izdatke opredijeljeno 200.000 €. Prihodi Uprave za vode u 2021. godini bili su 751.757,19 €, dok je prihod u 2020. godini iznosio 960.941,33 €.

Analizirajući navedeno evidentno je da se Upravi za vode ne opredjeljuju finansijska sredstva koja joj zakonom pripadaju. Najbolji primjer o nedostatku finansijskih kapaciteta govori činjenica da je za regulaciju 750m rijeke Sutorine revidovana projektna dokumantacija pokazala da je potrebno izdvojiti oko pola miliona eura, a da kompletan kapitalni budžet Uprave za vode ne može biti dovoljan za regulaciju ove dionice. O nedostajućim finansijskim kapacitetima u glavnoj implementacionoj jedinici za poslove upravljanja vodama govori i činjenica da se određeni katastri, usljed manjka opredijeljenih sredstava izvode fazno, godišnje.

U svakom slučaju **raspoloživa sredstva su nedovoljna za postizanje odgovarajućeg stepena zaštite od poplava i za smanjenje rizika od šteta izazvanih poplavama u skladu sa Direktivom o poplavama**, zbog čega se traže i drugi izvori finansiranja.
Trenutno je u toku realizacija više projekta uz podršku Evropske komisije:

- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, u saradnji sa UNDP-om, sprovodi regionalni projekat Adaptacija na klimatske promjene u prekograničnom upravljanju rizikom od poplava u slivu rijeke Drim na zapadnom Balkanu (Albanija, Sjeverna Makedonija, Crna Gora). Cilj projekta je da pomogne priobalnim zemljama u primjeni integrisanog pristupa upravljanju rizikom od poplava riječnog sliva koji je otporan na klimatske promjene kako bi se poboljšao njihov postojeći kapacitet za upravljanje rizikom od poplava na regionalnom, nacionalnom i lokalnom nivou i povećala otpornost ranjivih zajednica u slivu rijeke Drim od poplava izazvanih klimatskim promjenama. Zemlje će imati koristi od prekograničnog upravljanja rizikom od poplava (FRM) koji se zasniva na: poboljšanom znanju i informacijama o klimatskom riziku, poboljšanim aranžmanima prekogranične saradnje u politici upravljanja rizikom od poplava (FRM) i konkretnim intervencijama u upravljanju rizikom od poplava (FRM).

  U okviru ovog projekta, 2,3 miliona dolara biće utrošeno na regulaciju rijeke Bojane,

rijeke Gračanice na području opštine Nikšić, kao i na jačanje institucija i mjere za otklanjanje negativnog antropogenog uticaja na vodotoke Drimskog sliva.

U martu 2020. godine, Program Ujedinjenih nacija za razvoj (UNDP) objavio je tender za izradu glavnog projekta za regulaciju rijeke Bojane. Glavni projekat za regulaciju rijeke Bojane je završen 2021. godine, a njegova revizija početkom 2023. godine.

U maju 2022. godine predat je Opštini Nikšić revidovan projekat za regulaciju rijeke Gračanice.

- Aktivnosti na implementaciji Direktive o poplavama započele su u novembru 2019. godine, kroz IPA 2016: **Podrška implementaciji i monitoringu upravljanja vodama u Crnoj Gori.** Očekuje se završetak projekta u aprilu 2023. godine.

  Za ove aktivnosti je planirano da se utroši 552.750,00 €.

- **Program Sava-Drina Koridor** predstavlja jednu od najvećih inicijativa Svjetske banke u oblasti upravljanja vodama, ukupne predviđene vrijednosti 330 miliona eura, sa akcentom na infrastrukturni razvoj i zaštitu od poplava. Program uključuje sve države u slivovima rijeka Save i Drine i ima tri komponente na regionalnom nivou.

  Ugovor o finansiranju je potpisan u oktobru 2020. godine između Ministarstva Finansija i Svjetske banke u vrijednosti od 15 miliona eura za dvije pod-komponente koje se tiču Crne Gore, i to 2.2. Integrisani razvoj sliva donjeg Lima i 3.2. Institucionalno jačanje upravljanja projektima.

  Implementator projekta je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.

  Projekat će se implementirati kroz dvije faze i to: prva od 2020. do 2026. godine, i druga od 2023. do 2030. godine. Projektom za Crnu Goru predviđena je izgradnja multifunkcionalnih nasipa dužine 10 kilometara na rijekama Grnčar i Lim u opštinama Gusinje, Plav, Bijelo Polje i Berane, čime će se stvoriti preduslovi za razvoj drugih djelatnosti i završetak implementacije drugih kapitalnih projekata.

- **Tematski projekat "TO BE READY"** – Sistem ranog upozorenja, najave i upravljanja u vanrednim situacijama u slučaju poplava i velikih šumskih požara finansira se u okviru IPA INTERREG Programa prekogranične saradnje između Italije, Crne Gore i Albanije. Projekat se realizuje u Republici Italiji – u regijama Molize i Pulja, Crnoj Gori i Republici Albaniji. Ukupna vrijednost projekta je 5.893.686,53 €, od čega je doprinos Evropske unije 85% ukupnih projektnih troškova. Budžet projekta za Crnu Goru iznosi 1.216.499,96 €.
- Višekorisnički IPA program koji se odnosi na zaštitu od poplava i upravljanje rizikom od šumskih požara – **IPA FF** počeo je sa realizacijom 15. novembra 2020. godine i trajaće 36 mjeseci, a države korisnice programa su: Albanija, Bosna i Hercegovina, Kosovo, Crna Gora, Sjeverna Makedonija, Srbija i Turska. Ukupan budžet programa je 5 miliona eura.

U ZHSCG pored izostanka budžetskih sredstava, proširenje i osavremenjavanje mreže HS, vršeno je preko određenog broja projekta u kojima je ZHMSCG učestvovao. Najznačajniji su:

- Upravljanje slivom rijeke Drine na Zapadnom Balkanu", Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i Srbiji.

Ovim projektom, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju dobio je 5 automatskih glavnih meteoroloških stanica, 15 padavinskih meteo stanica, jedan mobilni dopler za mjerenje protoka vode i 12 hidroloških stanica. Ukupno ugovorena vrijednost opreme iznosila je 324.294,23 eura sa PDV-om.

Takođe, kroz projekat je nabavljen i najsavremeniji softver za obradu prikupljenih podataka (hidrološka baza podataka-**WISKI**).

- IPA projekat "Jačanje kapaciteta u cilju implementacije Okvirne direktive o vodama u Crnoj Gori"

Kroz projekat je nabavljeno i 10 novih hidroloških površinskih stanica sa GPRS prenosom podataka, automatskom mjernom opremom sa senzorom na pritisak i temperaturu i solarnim napajanjem, a nadogradnjom postojeće mjerne opreme unaprijeđeno je i 17 postojećih stanica (6 u Jadranskom slivu i 11 u Crnomorskom slivu). Projektom je nabavljena i oprema za hidrometrijska mjerenja.
Vrijednost opreme je 138.848,00 eura a dobavljač je firma OTT.

7.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



Administrativni kapaciteti

Crna Gora je u potpunosti transponovala EU Direktivu o procjeni i upravljanju rizicima od poplava (EU Direktiva 2007/60EZ) u nacionalno zakonodavstvo. Njena implementacija je u završnoj fazi. U skladu sa Okvirnom direktivom o vodama (WFD 2000/60/EC) Crna Gora je na svojoj teritoriji definisala dva vodna područja kao osnovne jedinice za upravljanje vodama - Vodno područje Dunavskog sliva i vodno područje Jadranskog sliva za koje je potrebno uraditi planove za upravljanje rizikom od poplava (FRMP). Na osnovu rezultata preliminarne procjene rizika od poplava (PFRA) određena su područja značajno ugrožena od poplava - APSFR. Definisano je šest APSFR u vodnom području Jadranskog sliva i 19 APSFR u vodnom području Dunavskog sliva. Urađene su mape opasnosti i mape rizika od poplava. U 2023. godini očekuje se usvajanje prvih planova upravljanja rizicima od poplava u Crnoj Gori.

Zakonodavni okvir za upravljanje rizikom od poplava je definisan Nacionalnim planom zaštite i spašavanja od poplava, proisteklim iz Zakona o zaštiti i spašavanju, kao i Strategijom upravljanja vodama. Pored pomenutih dokumenata, ciljevi koji se odnose ili su u vezi sa upravljanjem rizikom od poplava definisani su u nekoliko drugih strateških dokumenata kao što su Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim akcionim planom za period 2018 - 2023. i Nacionalnom strategijom za održivi razvoj do 2030. godine.

Većina ovih dokumenata pripremljena je u različitim vremenskim periodima kada su nivoi prenošenja zahtjeva EU varirali. Iz tog razloga postoje različita polazišta, što je rezultiralo različitim preporukama.

Institucionalne nadležnosti za upravljanje rizicima od poplava podijeljene su između Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, koje je uglavnom nadležno za nivo politike, u ime Vlade i Uprave za vode kao državnog organa koji ima izvršnu funkciju.

Institucije nadležne za zaštitu od štetnog dejstva voda u Crnoj Gori su: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje, Uprava za vode, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju i jedinice lokalne samouprave.
Institucije nadležne za upravljanje rizikom od poplava i institucije nadležne za zaštitu od štetnog dejstva voda suočene su sa zajedničkim problemima koji se ogledaju u hroničnom nedostatku finansijskih, tehničkih i kadrovskih kapaciteta.

Za implementaciju mjera za zaštitu od štetnog dejstva voda evidentan je **nedostatak administrativnih kapaciteta u Crnoj Gori**, naročito u Upravi za vode, koju važeća zakonska regulativa prepoznaje kao organ državne uprave nadležan za sprovođenje mjera i radnji zaštite od poplava. I pored nedostatka kapaciteta, postojeći administrativni kapaciteti u svim prepoznatim institucijama rade na unapređenju znanja i sprovođenju mjera na zaštiti od poplava.

Na donosiocima odluka je da prepoznaju značaj zaštite od štetnog dejstva voda i svojim djelovanjem i odlukama rade na unapređenju postojećih i zapošljavanju novih ljudi u institucijama koje se bave ovom problematikom.

Za kreatore politike upravljanja rizicima od poplava od izuzetnog značaja su informisanje, savjetovanje, praćenje, evaluacija i revizija ciklusa politike.

Tehnički kapaciteti

Procjena Tehničkih kapaciteta izvršena je na osnovu dostupnih podataka o opremi i sredstvima, tehničkim i drugim sistemima, sistemima rane najave i sprovođenju strukturnih mjera.

Opšti zaključak, koji se može odnositi na sve institucije iz sistema zaštite i spasavanja, je da su oprema i sredstva kojima raspolažu, nedovoljna za izazove kojima moraju da odgovore. Nedostatak opreme evidentan je kako u dijelu planiranja, tako i u dijelu sprovođenja mjera sprečavanja i pripravnosti.

Centralizovano prikupljanje informacija i podataka o svim vrstama rizika, obavlja se u Operativno komunikacionom centru 112, koji ima obavezu daljeg obavještavanja.

Operativno komunikacioni centar 112 (OKC112), potpisao je 20.05.2021. godine ugovor sa multinacionalnom tehnološkom kompanijom GOOGLE, koji omogućava automatsko satelitsko mobilno lociranje pozivaoca ka broju 112 sa android smart mobilnih uređaja, sa preciznošću pozicije od 2 do 50 metara u preko 90% poziva.
Uspostavljen je Informacioni sistem NICS za rukovođenje i koordiniranje u zaštiti i spašavanju i pomoći u donošenju što boljih i kvalitetnijih odluka u slučaju rizika.

Kreirana je 112 MNE aplikacija koja je primamo dizajnirana da omogući bolji i brži odgovor na hitne pozive, dajući preciznu lokaciju korisnika dispečerima 112 centra.

Kreirana je Web aplikacija za nacionalnu bazu resursa i adresni model kontakata za sistem zaštite i spašavanja. Izrađena je Studija pokrivenosti teritorije Crne Gore GSM signalom. Omogućena je upotreba dronova i spoljnih IP izvora u NICS sistemu, kao i uživo prenos sa terena za donosioce odluka.

Vodni infromacioni sistem (VIS) još uvijek nije uspostavljen u formi u kojoj važeća zakonska regulativa nalaže i u narednom preiodu očekuje se uspostavljanje funkcionalnog sistema, a sve u

cilju jedinstvenog upravljanja vodama u Crnoj Gori.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju odgovoran je za praćenje i prikupljanje meteoroloških i hidroloških podataka. Ovi podaci i upozorenja se prenose sa nacionalnog nivoa (MUP - Direktorat za zaštitu i spašavanje) na lokalni nivo (opštine). U ovom trenutku u ZHMS radi se samo prognoza padavina. Odsjek za ranu najavu poplava nije formiran, iako je Zakonom predviđen.

Modeli koji su razvijani u okviru projektnih aktivnosti ZHMS i dati Zavodu na upotrebu, nijesu u funkciji zbog nedostatka kadra.

Dostupne su i informacije Evropskog sistema za informisanje o poplavama (EFAS), čiji se podaci i informacije koriste, kako bi se u nedostatku sopstvenih kapaciteta, preciznije najavio potencijalni rizik od poplavnog događaja.

Predviđanje budućih poplavnih događaja veoma je važan segment u dijelu upravljanja rizicima od poplava, naročito iz razloga jer se na osnovu klimatskih projekcija padavina, generalno može zaključiti da će poplavni događaj biti i češći i intenzivniji, a sve kao posljedica klimatskih promjena. Stoga, iako se očekuje smanjenje ukupnih gopdišnjih padavina u većini djelova slivnog područja, u budućnosti se očekuje da kratke obilne kiše, često kombinovane sa topljenjem snijega i zasićenjem tla, izazovu veći rizik od bujičnih poplava izazvanih povećanjem klizišta.

Bujičnost vodotoka Crne Gore je važan faktor, na koji se mora obratiti pažnja u segmentu odbrane od poplava i njegovom planiranju. Dosadašnji obim izvedenih radova na uređenju vodotoka i odbrani od poplava na svim vodotocima u Crnoj Gori je vrlo skroman i većina ih je izvedena prije 50 godina.
Uveden je moratorijum na eksploataciju rječnog materijala, kao mjera zaštite devastacije rječnih korita.

Pripremljen je Preliminarni Inventar infrastrukture za zaštitu od poplava, a isti će poslužiti za uspostavljanje katastra vodnih objekata i sistema za zaštitu od poplava.

Zaključak je, kao i u slučaju administrativnih, da je evidentan nedostatak i tehničkih kapaciteta, sve u cilju adekvatnog upravljanja rizicima od poplava.

Finansijski kapaciteti

Zakon o zaštiti i spašavanju definiše izvore i obaveze u sferi finansija i način dodjeljivanja sredstava na osnovu programa koji donosi Vlada.

Finansijska sredstva generalno nijesu dovoljna za razvojne sisteme, uglavnom su znatno manja od potraživanih i veći dio se troši na zarade zaposlenih.

Zakonom o budžetu i fiskalnoj odgovornosti, definisana su sredstva tekuće i stalne rezerve i način njihovog korišćenja. To su sredstva koja se opredjeljuju za nedovoljno planirane i nepredviđene izdatke, i uglavnom se odnose na saniranje posljedica izazvanih poplavama (nadoknada štete).

Budžetom opština definisana su sredstva za uređenje vodotoka, isplate šteta, zbrinjavanje i evakuaciju u opštini. Budžetom se finansiraju neke operativne i sanacione mjere, kao i smještaj i evakuacija izvan opštine. Finansiranje upravljanja vodama od strane lokalne samouprave vrši se na osnovu programa koji ona donosi. Pripadaju im i sredstva ostvarena od

vodnih naknada u iznosu od 70%, dok je ostalih 30% namijenjeno budžetu Crne Gore. Sredstva prihodovana od vodnih nakanda moraju se trošiti namjenski, što u prethodnom periodu nije bio slučaj.

Fond sredstava za zaštitu i spašavanje čije se finansiranje ostvaruje iz budžeta tekuće godine i namjenskih prihoda budžeta utvrđen je 2016. godine.

Finansijski resursi u Crnoj Gori su decentralizovani u odnosu na nadležnosti različitih organa u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Institucije potražuju sredstva iz Budžeta, a Ministarstvo finansija vrši raspodjelu.

U Ministarstvu finansija se ne vodi registar rizika u cilju utvrđivanja finansijske procjene rizika i planiranja sredstava. Institucije se u poslednjem periodu uglavnom finansiraju iz sredstava međunarodnih i ostalih fondova koji se realizuju kroz projekte u oblasti zaštite i smanjenja rizika od poplava.

Procjena rizika od katastrofa, definisana Strategijom, finansirana je od strane Evropske komisije, a za njenu implementaciju moraju se definisati sredstva budžetom CG.

Dosadašnja finansijska ulaganja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u Crnoj Gori bila su prvenstveno orijentisana na kampanje podizanja svijesti jer nije bilo potrebnih finansijskih sredstava za druge vrste ulaganja.

Ukratko, najhitnija pitanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa u Crnoj Gori su povezana sa ekonomskim izazovima. Čak i kada se uspostave politike i pravni okviri, nedostatak finansijskih sredstava značajno otežava aktivnosti smanjenja rizika od katastrofa. Stoga možemo zaključiti da su najhitnija pitanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa vezana za finansijska sredstva. Pored toga, sadašnja državna politika budžetskih ograničenja, koja se odnosi na sve državne organe, ozbiljno utiče na kapacitete upravljanja smanjenjem rizika od poplava.

Preporuke za administrativne kapacitete

Neophodno je izvršiti analizu postojećih radnih mjesta u odnosu na minimum potrebnih kadrova, prema iskustvima zemalja EU. Potrebno je izvršiti popunjavanje upražnjenih radnih mjesta, prema važećim sistematizacijama, jer je postojeći broj izrvšilaca u odnosu na definisana ovlašćenja više nego potcijenjen.

Za uspješno sprovođenje Direktive o procjeni i upravljanju rizicima od poplava potreban je stabilan pravni okvir, koji ima obezbijeđenu institucionalnu podršku. I pored precizno postavljenog zakonodavnog okvira, postoji jasna potreba za boljim usklađivanjem i dosljednošću u pogledu nacionalnog okvira strateških i svih drugih dokumenata.

Postoji jasna potreba za racionalizacijom ciljeva i preporuka, identifikovanjem jednog krovnog strateškog dokumenta, najverovatnije Nacionalnog plana zaštite i spašavanja od poplava. Svi ostali strateški dokumenti treba da budu usklađeni sa ciljevima postavljenim izabranim sveobuhvatnim dokumentom i redovno ih treba ažurirati u skladu sa najnovijim izmjenama i dopunama te politike.

Rješavanje pitanja nedostatka administrativnih kapaciteta u nadležnim institucijama mora biti prioritet u narednom periodu, kako bi se na adekvatan način upravljalo zaštitom od štetnog dejstva voda.

Neophodno je raditi na razvoju administrativnog kapaciteta za obavještavanje i podizanje svijesti

javnosti, kao i donijeti nacionalnu strategiju za obavještavanje o rizicima.

Crna Gora još uvijek nema obezbijeđene materijalne rezerve za potrebe zaštite i spasavanja, što bi u narednom periodu trebalo realizovati.
Radi efikasne zaštite stanovništva i materijalnih dobara i adekvatnog odgovora u izvršavanju mjera za zaštitu i spašavanje, potrebno je formirati jedinice civilne zaštite.

U cilju kvalitetnijeg rukovođenja i koordiniranja akcijama zaštite i spašavanja, kako na nacionalnom, tako i na lokalnom nivou, potrebno je da Direktorat za zaštitu i spašavanje vrši osposobljavanje timova za zaštitu i spašavanje, u skladu sa Pravilnikom o programu i načinu sprovođenja programa osposobljavanja i provjere operativne spremnosti timova za zaštitu i spašavanje i o sadržaju i načinu vođenja evidencije o sprovedenom osposobljavanju i provjeri operativne spremnosti timova za zaštitu i spašavanje.

Da bi se posljedice po ljude i materijalna dobra od pojave poplava umanjile potrebno je preduzeti preventivne mjere koje će se sprovoditi kroz prostorne i urbanističke planove opština, kao i posebne planove, programe i projektnu dokumentaciju za sprečavanje štetnog dejstva voda.Pored toga potrebno je primjenjivati odgovarajuće zakone i propise iz oblasti zaštite i spašavanja od poplava, kao i osnovne propise svih subjekata koji imaju obaveze i nadležnosti na planu zaštite i spašavanja od poplava.
Potrebno je unapređenje naučne osnove za prostorno i urbano planiranje i opšte planiranje za smanjenje posljedica poplava i ublažavanje štetnog dejstva voda.

Preporuke za tehničke kapacitete

Rad na što skorijem uspostavljanju Vodnog informacionog sistema u formi u kojoj to zakonska regulativa nalaže je neophodan radi klasifikovanja, praćenja i unapređenja vodnog režima, planiranja razvoja vodne infrastructure i upravljanja vodama u Crnoj Gori.

Neophodno je pristupiti ideji za formiranje i tehničko-tehnološko opremanje jednog nacionalnog multidiscipinarnog operativnog centra za ranu najavu potencijalne opasnosti od meteoroloških poplava sa svim komponentama koje prate ove poplave kao što su klizišta, bujični nanosi-odroni, urbani incidenti sa obilnom nekontrolisanom količinom vode itd.

Potrebno je formiranje Odsjeka za ranu najavu u okviru ZHMSCG, kako to Zakon o hidrometeorološkim poslovima predviđa. Odsjek formirati u punom kapacitetu, kadrovskom i tehničkom.

Obezbijediti nabavku IT opreme i specijalizovanih softvera potrebnih za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti. Uporedo raditi na edukaciji kadra.

Iako se u ovom trenutku u ZHMS radi samo prognoza padavina, potrebno je unaprijediti mrežu hidroloških stanica savremenom opremom ili oformiti nove HS, radi bolje prognoze i najave poplava za usvojena APSFR područja. Podaci sa ovih HS biće značajni kada se uspostavi sistem rane najave u ZHMS.
Neophodan je višestrani pristup koji će obezbijediti zaustavljanje nelegalne gradnje objekata u poplavnim područjima, kao i zaustavljanje otuđivanja riječnog materijala, slabljenja vodnih objekata i drugih ljudskih aktivnosti koji u krajnjem povećavaju stepen ugroženosti od poplava i drugih štetnih dejstava

voda. Jačanje saradnje između svih subjekata nadležnih za zaštitu od štetnog dejstva voda se takođe postavlja kao imperativ.

Pored definisanja mjera koje se preporučuju i za čiju implementaciju je potreban duži vremenski period, potrebno je definisati i mjere koje se mogu brzo sprovesti.

Odbrana od poplava, uređenje bujica i zaštita obala od erozija moraju predstavljati imperativne aktivnosti zaštite od voda u Crnoj Gori. Kod rješavanja ovog problema trebalo bi uključiti:
a) identifikaciju zona rizika (čitavi slivovi ili pojedine dionice korita),
b) monitoring (nivo vode u riečnom koritu, količina padavina), prognoza i sistem upozorenja,
c) kratkoročne mjere zaštite,
d) dugoročne mjere zaštite,
e) analizu načina korišćenja zemljišta i upravljanje rizikom,
f) edukaciju javnosti i informisanje lokalnog stanovništva i donosioca odluka.

Mjere koje se preporučuju, a mogu se implementirati kroz duži vremenski period i traže ozbiljno planiranje:
a) izgradnja akumulacija i retenzija za prihvat poplavnih voda na pritokama uzvodno od kritičnih dionica,
b) izmještanje stambenih i infrastrukturnih objekata iz ugroženih zona i pretvaranje ovih građevinskih zona u zelene površine i druge namjene,
c) protiveroziono uređenje slivova,
d) regulacioni radovi u koritima bujičnih tokova.
Mjere koje se preporučuju, a mogu se brzo implementirati su: a) zabrana gradnje u plavnoj zoni i u neposrednoj blizini rječnog korita, b) redovno održavanje rječnih korita na kritičnim dionicama i čišćenje po potrebi, c) zabrana sječe šuma na padinama velikih nagiba;

Budući objekti i sistemi za zaštitu od poplava, od čijeg funkcionisanja zavisi bezbijednost ljudi i imovine, moraju biti atestirani.

Preporuke za finansijske kapacitete

Raditi na poboljšanju bolje dostupnosti finansijskih sredstava, za šta postoji dobra normativna osnova.

Uticati na donosioce odluka, tako što će se permanentno ukazivati na značaj preventivnog planiranja upravljanja rizikom od poplava. Insistirati na tome, da je prevencija sigurnija i jeftinija od otklanjanja posljedica, koje mogu biti ogromne za Budžet Crne Gore.

Ukazivati na potrebu stabilnog budžetskog finansiranja sistema zaštite i spašavanja. Sredstva obezbijeđena preko projektnih aktivnosti ne treba da budu zamjena za Budžet.
Osigurati, kroz utvrđene procedure i pravni osnov, fleksibilniju dodjelu sredstava prilikom sprovođenja mjera sprečavanja i pripravnosti, potrebnih za smanjenje, prilagođavanje i ublažavanje utvrđenih rizika.
Finansijska sredstva dobijena od vodnih naknada planirati i trošiti u skladu sa Zakonom

BOLESTI LJUDI
EPIDEMIJE

Skraćenice:

DZ	Dom zdravlja
ECDC	Evropski centar za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti
EWRS	Sistem za rano upozoravanje i brzo reagovanje
FZO CG	Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore
HES	Higijensko-epidemiološke službe
IHR	Međunarodni zdravstveni pravilnik
IJZCG	Institut za javno zdravlje Crne Gore
JZU	Javne zdravstvene ustanove
KCCG	Klinički Centar Crne Gore
KME	Kontinuirana medicinska edukacija
MediPIET	Mediteranski program za interventnu epidemiologiju
MZ	Ministarstvo zdravlja
MZP	Međunarodni zdravstveni pravilnik
NKT	Nacionalno koordinaciono tijelo za zarazne bolesti
OB	Opšta bolnica
PHEOC	Javnozdravstveni operativni centar za vanredne situacije
SB	Specijalna bolnica
SZO (WHO)	Svjetska zdravstvena organizacija
UBHVFP	Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
ZUA	Zdravstvena ustanova Apoteke

8. EPIDEMIJE

Epidemija zarazne bolesti je obolijevanje neuobičajeno po broju slučajeva, vremenu, mjestu i zahvaćenoj populaciji ili neuobičajeno povećanje broja oboljelih sa komplikacijama ili smrtnim ishodom, kao i pojava dva ili više međusobno povezanih slučajeva zarazne bolesti koja se nikada ili više godina nije pojavljivala na jednom području ili pojava većeg broja oboljenja čiji je uzročnik nepoznat, a prati ih febrilno stanje. Epidemija od većeg epidemiološkog značaja označava pojavu teških kliničkih oblika zaraznih bolesti ili smrti od zarazne bolesti, pri čemu postoji opasnost od nastanka težih ekonomskih i društvenih posljedica, prekograničnog prenošenja bolesti, kao i ponovna pojava slučajeva odstranjene ili iskorijenjene zarazne bolesti, dok **pandemija zarazne bolesti** predstavlja obolijevanje od zarazne bolesti koje prelazi državne granice i širi se na veći dio svijeta ili svijet u cjelini, ugrožavajući ljude u svim zahvaćenim područjima.

Grip je virusna zarazna bolest koja na svake dvije ili tri godine preraste u značajniju epidemiju, dok se pandemije pojavljuju u nepravilnim razmacima i često nenadano. Epidemije gripa su česte i nastaju zbog manjih promjena u samom virusu, koje ga čine otpornijim na imunitet koji ljudi godinama stiču, za razliku od pandemije koja je stanje u kojem ogromna većina čovječanstva nema nikakve zaštitne imunosti zato što je virus naglo mutirao. Do toga dolazi kada se obično više virusa izmiješa u organizmu ptica (pataka) ili domaćih životinja (svinje, konji, perad), potom se inficira ljudski organizam, a onda se zaraza širi od čovjeka do čovjeka. Već dugi niz godina, a još intenzivnije od pandemije gripa 2009/2010. godine, zdravstveni sistem Crne Gore, kao i zdravstveni sistemi drugih država, sprovodi set aktivnosti koje su usmjerene ka prevenciji i kontroli (suzbijanju) gripa u cilju sprečavanja masovnijeg obolijevanja i smanjenja mortaliteta. Treba razlikovati pandemijski A (H1N1) i sezonski A (H1N1) grip.

Imunizacija protiv **morbila** sprovodi se već punih 30 godina i njen uticaj na smanjenje broja oboljelih je evidentan. Povremeni prekidi u snabdijevanju vakcinom tokom posljednje decenije XX vijeka, uz teškoće u dostizanju visokog obuhvata imunizacijom djece u rizičnim, teško dostupnim i mobilnim dijelovima populacije (Romi, izbjeglice, migranti i dr.), učinili su da je nakupljanje osjetljive populacije bilo izraženo do mjere koja je onemogućavala eliminaciju morbila. Nakon uvođenja druge doze MMR u kalendar obaveznih imunizacija, uz postizanje zadovoljavajućih obuhvata, iz godine u godinu registrovan je sve manji broj lica oboljelih od malih boginja.

Međutim, kao posljedica nedovoljnog obuhvata vakcinacijom protiv malih boginja, a usljed razornog djelovanja antivakcinalnih pokreta od 2014. godine pa nadalje, tokom 2018. godine registrovano je 200 slučajeva obolijevanja, na svu sreću bez težih komplikacija (npr. *Encephalitis*) i smrtnih ishoda. Za očekivati je da se u godinama pred nama registruje epidemija većih razmjera ukoliko se hitno ne sprovedu sve aktivnosti i predložene mjere da bi se postigao nivo obuhvata imunizacijama među obveznicima za morbile – minimalnih 95%.

Ostala oboljenja uključuju **povremene epidemije zaraznih oboljenja** koja su još uvijek prisutna u endemo-epidemijskoj formi na teritoriji Crne Gore (varičela, virusni hepatitis A, enterokolitisi raznih etiologija, Hemoragična groznica sa bubrežnim sindromom, enterovirusni meningitisi, meningokokni meningitis i dr.).
Pored pomenutih, postoji mogućnost i importovanja pojedinih oboljenja iz inostranstva

(npr. novi korona virus 2020. godine). Prvenstveno se misli na naročito opasna zarazna oboljenja (oboljenja koja se lako i brzo šire i/ili imaju visok letalitet), među koja spadaju karantinska oboljenja (kuga, hemoragična groznica) i druge osobito opasne bolesti (poput: kolere, SARS–a, West Nil, encefalitisa, ptičjeg gripa, humanog pandemijskog gripa, korona virus i dr.).

a) Epidemije usljed zemljotresa

Poslije katastrofalnih zemljotresa naglo nastaju drastične promjene u načinu života zajednice. Poseban značaj u tim okolnostima ima poremećeno snabdijevanje vodom, pogoršanje sanitarnih uslova, pretrpanost u privremenom smještaju, a pri tome prekidanje normalnih i uhodanih aktivnosti u praćenju i suzbijanju zaraznih oboljenja. Sve navedeno doprinosi značajnom porastu obolijevanja od zaraznih bolesti, naročito iz grupe akutnih crijevnih (enterokolitisi i alimentarne toksikoinfekcije različite etiologije, virusni hepatitis A i dr.) i akutnih respiratornih oboljenja (streptokokne infekcije, meningitisi, grip, bronhopneumonije izazvane mikoplazmama i hlamidijama, prehlade i dr.).

b) Epidemije usljed poplava

Tokom poplava velikih razmjera, opasnost za nastanak epidemija akutnih crijevnih zaraznih bolesti nastaje zbog mogućih zagađenja vodoizvorišta (naročito bunara u seoskim područjima u fazama povlačenja vode, kada se stanovništvo vraća u domove). Epidemije akutnih crijevnih i respiratornih zaraznih oboljenja javljaju se i u centrima/objektima za privremeni kolektivni smještaj osoba kojima su domovi poplavljeni.

8.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



Procjena rizika od katastrofa Crne Gore sa posebnim akcentom na oblast epidemija uklapa se u nacionalni opšti **legislativni okvir**, i uređena je zakonom i podzakonskim aktima u skladu sa međunarodnim odlukama i smjemicama, što uključuje sljedeća ključna dokumenta:

- Zakon o zdravstvenoj zaštiti („Službeni list Crne Gore", br. 3/2016, 39/2016, 2/2017, 44/2018, 24/2019 - dr. zakoni, 82/2020, 8/2021 i 3/2023);
- Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju („Službeni list Crne Gore", br. 145/2021);
- Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 012/18 od 23.02.2018, 064/20 od 02.07.2020, 059/21 od 04.06.2021);
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list Crne Gore", br.13/07; 32/11; 54/16; 52/16; 2/17; 80/17; 84/18);
- Odluka Komisije (EU) 2018/945 od 22. juna 2018. godine, o zaraznim bolestima i povezanim posebnim zdravstvenim pitanjima, koje je potrebno obuhvatiti epidemiološkim nadzorom i o relevantnim definicijama slučajeva;

- Odluka broj 1313/2013/EU Evropskog Parlamenta i Savjeta od 17. decembra 2013. godine;
- Smjernice Komisije za procjenu i mapiranje rizika u svrhu upravljanja katastrofama, *SEC(2010) 1626*, završna verzija;
- Strategija razvoja zdravstva 2023-2027 sa Akcionim planom 2023-2024;
- Strategija razvoja integralnog zdravstvenog informacionog sistema i *e*-zdravlja (2018 – 2023);
- Nacionalna Strategija razvoja digitalnog zdravlja u Crnoj Gori za period 2024-2029 godine sa Akcionim planom za sprovođenje Strategije razvoja digitalnog zdravlja u Crnoj Gori za period 2024-2026;
- Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti ya sprovo]enje strategije za period 2018-2023. godina;
- Nacionalni plan zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika, Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Podgorica, 2021;
- Međunarodni zdravstveni pravilnik (MZP ili engl. *IHR – International Health Regulation* 2005);
- Pravilnik o listi zaraznih bolesti nad kojima se sprovodi epidemiološki nadzor i protiv kojih se primjenjuju mjere sprječavanja i suzbijanja zaraznih bolesti, i definicijama slučajeva zaraznih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 020/19, od 04.04.2019, 023/20 od 25.03.2020, 041/20 od 05.05.2020.god.);
- Pravilnik o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti, bolničkih infekcija, stanja i smrti oboljelih od ovih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 020/19 od 04.04.2019, 023/20 od 25.03.2020, 041/20 od 05.05.2020.god.);
- Vodič za nadzor nad malim boginjama, rubelom i sindromom kongenitalne rubele u Crnoj Gori, 2010;
- Pravilnik o uslovima i načinu sprovođenja obavezne imunoprofilakse i hemioprofilakse protiv određenih zaraznih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 36/2020 i 35/2022);
- Pravilnik o programu obuke za sticanje osnovnih znanja o ličnoj higijeni i mjerama zaštite od zaraznih bolesti i načinu njegovog sprovođenja („Službeni list Crne Gore", br. 29/2022 od 18.3.2022. godine);
- Pravilnik o obaveznim i preporučenim zdravstvenim pregledima određenih kategorija stanovništva, kliconoša i zaposlenih u objektima pod sanitarnim nadzorom („Službeni list Crne Gore", br. 54/2022 od 24.5.2022. godine);
- Pravilnik o bližim uslovima i načinu organizovanja i sprovođenja zdravstvenog nadzora i karantina i uslovima koje moraju da ispunjavaju objekti za smještaj u karantin („Službeni list Crne Gore", br. 13/2020 od 12.3.2020. godine);
- Pravilnik o načinu i postupku sprovođenja mjera za sprječavanje i suzbijanje bolničkih infekcija („Službeni list Crne Gore", br. 46/2019 od 7.8.2019. godine);
- Vodič za sprovođenje aktivnog nadzora nad akutnom flakcidnom paralizom (AFP);
- Stručno-metodološko uputstvo za sprovođenje epidemiološkog nadzora nad gripom u Crnoj Gori sa protokolom za *SARI*;
- Odluka o preduzimanju privremenih mjera usljed pojave epidemije zarazne bolesti

COVID-19 od većeg epidemiološkog značaja („Službeni list Crne Gore", br. 26/2022, 32/2022, 38/2022, 45/2022, 49/2022, 53/2022 i 58/2022);

- Odluku o preduzimanju mjera za sprječavanje i suzbijanje novog koronavirusa („Službeni list Crne Gore", br. 18/2020 od 18.3.2020. godine);
- Plan odgovora zdravstvenog sistema Crne Gore u borbi protiv *COVID-19* za 2021. godinu.

Zakon o zaštiti i spašavanju jasno definiše prava i obaveze učesnika zaštite i spašavanja s aspekta njihovih nadležnosti, a **Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti** jasno su raspodijeljene i precizirane odgovornosti i uloge u zdravstvenom sektoru po pitanju epidemija. Ovim zakonom propisuje se: zaštita stanovništva od zaraznih bolesti u Crnoj Gori; mjere za njihovo sprečavanje, suzbijanje i iskorjenjivanje; sprovođenje epidemiološkog nadzora; nadležni subjekti za njihovo sprovođenje; način obezbjeđivanja sredstava za njihovo sprovođenje; vršenje nadzora nad izvršavanjem ovog zakona, kao i druga pitanja od značaja za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti. U obezbjeđivanju i sprovođenju zaštite stanovništva od zaraznih bolesti učestvuju: organi državne uprave i organi lokalne uprave; zdravstvene ustanove i druga pravna lica koja pružaju usluge zdravstvene zaštite u skladu sa posebnim zakonom; zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici; organizacije zdravstvenog osiguranja; vaspitno-obrazovne, sportske i druge ustanove i organizacije u kojima se obavljaju uslužne djelatnosti; pravna lica i preduzetnici; humanitarne, vjerske i druge organizacije, kao i zajednice, udruženja i građani.

Zarazna bolest je bolest izazvana specifičnim uzročnim agensom koja nastaje kao posljedica prenosa agensa ili njegovih toksičnih produkata sa zaraženog lica ili drugog rezervoara na osjetljivog domaćina, bilo direktno sa lica na lice ili indirektno preko zagađene hrane, vode, predmeta opšte upotrebe, prelaznog domaćina, vektora ili nežive sredine i razmjenom tečnosti koja je kontaminirana uzročnikom zaraze. Listu zaraznih bolesti nad kojima se sprovodi epidemiološki nadzor i protiv kojih se primjenjuju mjere sprečavanja i suzbijanja zaraznih bolesti, na predlog Instituta za javno zdravlje, utvrđuje Ministarstvo zdravlja. Ako se pojavi zarazna bolest koja nije navedena u Listi zaraznih bolesti, a koja u većoj mjeri može da ugrozi zdravlje stanovništva, Vlada Crne Gore, na predlog Ministarstva zdravlja, može odlučiti da se za zaštitu stanovništva od te bolesti primjenjuju sve ili pojedine mjere predviđene zakonom, druge mjere za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti i ostale mjere koje priroda te bolesti nalaže, kao i mjere propisane međunarodnim zdravstvenim i sanitarnim konvencijama i drugim međunarodnim aktima.

Shodno Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, obezbjeđuju se i redovno procjenjuju odgovornosti za planiranje u pogledu posebnih rizika na taj način što **Ministarstvo zdravlja** (MZ), na predlog **Instituta za javno zdravlje Crne Gore** (IJZCG), obrazuje **Komisiju za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti**. Komisija razmatra aktuelnu epidemiološku situaciju zaraznih bolesti u Crnoj Gori na osnovu izvještaja Instituta, te uspješnost realizovanih aktivnosti i daje zaključke i preporuke za unapređenje zaštite stanovništva od zaraznih bolesti. Na predlog IJZ, MZ obrazuje i **Koordinaciono tijelo za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti**. Ovo tijelo vrši poslove:

1. iskorjenjivanja i održavanja statusa države slobodne od dječije paralize;

2. odstranjivanja malih boginja i rubele;
3. prevencije kongenitalnog rubela sindroma;
4. odstranjivanja ili iskorjenjivanja zaraznih bolesti iz Liste zaraznih bolesti.

MZ, na predlog IJZ, obrazuje **Stručno savjetodavno tijelo za imunizaciju**. Zadaci tog tijela su sljedeći:

1. razmatra predlog godišnjeg Programa obaveznih imunizacija;
2. raspravlja o inicijativama stručnih asocijacija, udruženja građana i drugih tijela o mogućnosti eventualnog uvođenja novih vakcina u Program obaveznih imunizacija;
3. razmatra i druga pitanja od uticaja na sprovođenje Programa obaveznih imunizacija (uticaj antivakcinalnih grupa i lobija, neželjena dejstva koja se povezuju sa imunizacijom i sl.).

Komisiju za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti čine doktori medicine specijalisti (epidemiologije, infektologije, mikrobiologije, pedijatrije, pneumoftiziologije) i predstavnici organa državne uprave nadležnih za poslove zdravlja i poljoprivrede. Koordinaciono tijelo za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti čine doktori medicine specijalisti (epidemiologije, infektologije, mikrobiologije, pedijatrije, neonatologije) i predstavnici organa državne uprave nadležnih za poslove zdravlja i poljoprivrede. Stručno savjetodavno tijelo za imunizaciju čine doktori specijalisti za oblast epidemiologije, pedijatrije, imunologije, neurologije, infektivnih bolesti, ginekologije, mikrobiologije i drugih specijalnosti od značaja za pitanja imunizacije.

U slučaju pojave pandemije ili epidemije od većeg epidemiološkog značaja, pojave nove ili nedovoljno poznate zarazne bolesti, koji mogu da ugroze zdravlje i živote ljudi i kad postoji neposredna opasnost za masovno prenošenje zarazne bolesti, Vlada donosi Odluku o obrazovanju Savjeta za sagledavanje epidemiološke situacije usljed pojave epidemije zarazne bolesti (*COVID*-19) i njenog uticaja na ekonomsko stanje u Crnoj Gori. Navedeni Savjet čine relevantni predstavnici Vlade. Po Metodologiji Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) pod nazivom *„Non-pharmaceutical measures"* i/ili Evropskog centra za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti (*ECDC*) priprema se predlog mjera koji se potom šalje na Komisiju koju formira Ministarstvo zdravlja i na Savjet Vlade (npr. za koronavirus). Nakon što svako ministarstvo iz domena svoje nadležnosti sagleda predložene mjere, one se usvajaju na Vladi.

Kao primjer možemo uzeti **scenario *Covida 19***. Tom prilikom, MZ je na predlog IJZ formiralo Nacionalnu komisiju za borbu protiv *COVID-19*. Vlada Crne Gore obrazovala je multisektorsko Nacionalno koordinaciono tijelo za zarazne bolesti sastavljeno od predstavnika svih relevantnih institucija, kao i Savjet za sagledavanje epidemiološke situacije usljed pojave epidemije zarazne bolesti *COVID-19* i njenog uticaja na ekonomsko stanje u Crnoj Gori. Nakon političkih promjena u našoj zemlji, multisektorsko Nacionalno koordinaciono tijelo za zarazne bolesti preformulisano je u Komisiju za sprječavanje širenja epidemije izazvane novim koronavirusom sastavljenu od novih članova, predstavnika svih relevantnih institucija u zemlji.

Važno je naglasiti da su svi veliki svjetski javnozdravstveni događaji pokriveni **multisektorskim pristupom** u Crnoj Gori, gdje djeluju zajedno: Ministarstvo zdravlja, Uprava za inspekcijske poslove, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Granična policija, Ministarstvo

poljoprivrede, Ministarstvo saobraćaja, Aerodromi Crne Gore, Ministarstvo turizma, Ministarstvo vanjskih poslova, Vojska Crne Gore itd. i to svako iz domena svoje nadležnosti. Uloge svih ministarstava i agencija u raspodjeli odgovornosti u sprovođenju mjera sprečavanja i pripravnosti su jasno definisane. Svako od subjekata sudjeluje u nominovanju stručnog kadra i raspoloživih sredstava u okviru svojih institucija koje su usko profilisane u okviru interesnog područja.

U dokumentu **Procjena rizika od katastrofa Crne Gore** identifikovani se glavni rizici koji pogađaju našu državu, a među njima svakako i epidemije. Uputstvo za izradu Procjene rizika od katastrofa Crne Gore utvrđuje dužnosti i zadatke učesnika procesa, kao i jedinstvena mjerila za izradu Procjene rizika, čime se povećava kvalitet i uporedivosti podataka, kao i unapređivanja baze podataka o rizicima od katastrofa i velikih nesreća na teritoriji Crne Gore. Glavne smjernice prilikom izrade Procjene rizika su ISO standardi 31000 i 31010, kao i Smjernice za procjenu i mapiranje rizika za upravljanje katastrofama Evropske komisije (*Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management SEC* (2010) 1626). U izradi dijela dokumenta koji se odnosi na procjenu rizika od zaraznih bolesti ljudi (epidemije) aktivno su učestvovali predstavnici Ministarstva zdravlja, Instituta za javno zdravlje Crne Gore i Ministarstva unutrašnjih poslova. Kada je riječ o zdravstvenom sektoru angažovana su 4 predstavnika IJZ i jedan predstavnik MZ. Tako su u izradi Procjene rizika od katastrofa Crne Gore uključeni predstavnici IJZ sa specijalizacijama iz epidemiologije, higijene i hemije. Pomenuti eksperti iz medicinske oblasti koristili su se informacijama iz cjelokupnog zdravstvenog sektora, kao i društvenim i ekonomskim pokazateljima neophodnim za izradu zadatih scenarija (podaci dobijeni od: Ministarstva ekonomije, Kancelarije *UNDP*-a u Crnoj Gori, Centra za ekotoksikološka istraživanja itd.). Posebnu podršku ovom procesu dale su i međunarodne organizacije poput SZO, *ECDC* i Robert Koh Instituta, kroz jačanja kapaciteta u Crnoj Gori tj. dobrom obukom eksperata koji su koristili sva svoja prethodno stečena znanja i vještine u procjeni rizika iz oblasti svoje ekspertize.

Nadalje, svi relevantni subjekti koji su uključeni u procjenu rizika od epidemija treba da imaju svoje **standarne operativne procedure (SOP-ove), protokole i akcione planove**. Pomenutim dokumentima definisane su uloge aktera u odgovoru na zarazne bolesti ljudi tokom sprovođenja mjera sprečavanja rizika i pripravnosti. Primjer jednog takvog dokumenta jeste „Plan reagovanja kod pojave zarazne bolesti u avio-saobraćaju" koja predstavlja rizik za javno zdravlje. Takođe, kroz različite pravne akte npr. „Pravilnik o uslovima i načinu sprovođenja obavezne imunoprofilakse i hemioprofilakse protiv određenih zaraznih bolesti", MZ, na predlog IJZ, donosi godišnji Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti za svaku godinu. Tom prilikom koriste se zvanične metodologije prilikom izrade dokumenata (Metodologije *SZO* ili *ECDC)*.

U skladu sa prethodnim iskustvima, rade se procjene koje uključuju i infrastrukturne tehničke kapacitete te se isti nadograđuju po potrebi (respiratori, stanice za centralni kiseonik, obezbjeđivanje smještajnih kapaciteta itd.). Način određivanja infrastrukture zavisi od preporuka *SZO* za pojedine rizike, npr. „Pravilnik o bližim uslovima i načinu organizovanja i sprovođenja zdravstvenog nadzora i karantina i uslovima koje moraju da ispunjavaju objekti za smještaj u karantin" („Službeni list Crne Gore", br. 13/2020 od 12.3.2020. godine).

Takođe, informacije i podaci za izvršavanje procjene rizika od epidemija u Crnoj Gori mogu se koristiti i iz sljedećih zvaničnih **izvora**:

- ✓ Registra zaraznih bolesti Instituta za javno zdravlje Crne Gore;
- ✓ Godišnjih izvještaja o kretanju akutnih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore;
- ✓ Godišnjih izvještaja o HIV/*AIDS*-u u Crnoj Gori;
- ✓ Nedjeljnih/mjesečnih izvještaja o kretanju zaraznih bolesti po opštinama;
- ✓ Baze podataka sa kontaktima svih relevantnih nadležnih ustanova koje su povezane sa zdravstvenim sektorom;
- ✓ Epidemiološkog nadzora nad gripom u sezoni epidemiološkog praćenja;
- ✓ Izvještaja o epidemiološkom istraživanju po prijavi legionarske bolesti od strane *ECDC* i *ELDSNet* kod pacijenta koji je boravio u hotelu;
- ✓ Izještaja o sprovedenoj kontinuiranoj medicinskoj edukaciji;
- ✓ Analiza uticaja pandemije *COVID-19* na ekonomiju i bankarski sistem Crne Gore itd.

Veoma su značajne informacije dobijene iz **baza podataka** međunarodnih organizacija poput onih koje posjeduju: Svjetska zdravstvena organizacija (https://www.who.int/), Centar za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti iz Atlante (*CDC)* (https://www.cdc.gov/), Evropski centar za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti (https://www.ecdc.europa.eu/en), Robert Koh Institut (https://www.rki.de/EN/Home/homepage_node.html) itd.

Shodno Zakonu o zdravstvenoj zaštiti, u zdravstvenim ustanovama koje pružaju zdravstvenu zaštitu na tercijarnom nivou, obrazuju se centri za nauku. **Centar za nauku** vrši sljedeće poslove:

1) priprema planove stručnog i naučnog usavršavanja i prati njihovo sprovođenje;
2) organizuje sprovođenje kontinuirane medicinske edukacije;
3) ostvaruje saradnju u oblasti naučnoistraživačke i nastavne djelatnosti sa fakultetima zdravstvenog usmjerenja i drugim naučnim ustanovama u zemlji i inostranstvu.

Stručno usavršavanje zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika, u smislu ovog zakona, obuhvata specijalizaciju, užu specijalizaciju i kontinuiranu edukaciju. Zdravstveni radnici i saradnici imaju pravo i dužnost da se stručno usavršavaju radi održavanja i unapređivanja kvaliteta obavljanja poslova zdravstvene zaštite. Takođe, oni su dužni da, u cilju obuke i sticanja ekspertskih znanja, provedu određeno vrijeme u drugoj zdravstvenoj ustanovi, na stručnim seminarima, kursevima i drugim vidovima stručnog usavršavanja, u skladu sa ovim zakonom, kao i da kontinuirano prate i usvajaju savremena znanja. Zdravstvena ustanova je dužna da im obezbijedi stručno usavršavanje, u skladu sa planom i programom stručnog usavršavanja kadrova, koji se zasniva na planu razvoja kadrova u oblasti zdravstva. Doktori medicine mogu se specijalizovati u sljedećim oblastima zdravstvene zaštite, odnosno granama medicine:

1) interna medicina; 2) infektologija; 3) pedijatrija; 4) neurologija; 5) psihijatrija; 6) dječja neurologija; 7) dječja i adolescentna psihijatrija; 8) ginekologija i akušerstvo; 9) opšta hirurgija; 10) abdominalna hirurgija; 11) vaskularna hirurgija; 12) grudna hirurgija; 13) ortopedija i traumatologija; 14) dječja hirurgija; 15)

neurohirurgija; 16) plastična, rekonstruktivna i estetska hirurgija; 17) maksilofacijalna hirurgija; 18) urologija; 19) kardiohirurgija; 20) urgentna medicina; 21) anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija; 22) otorinolaringologija; 23) oftalmologija; 24) dermatovenerologija; 25) fizikalna medicina i rehabilitacija; 26) porodična medicina; 27) opšta medicina; 28) medicina rada; 29) radiologija; 30) radijaciona onkologija; 31) nuklearna medicina; 32) patologija; 33) sudska medicina; 34) medicinska mikrobiologija; 35) klinička biohemija; 36) klinička farmakologija; 37) laboratorijska medicina; 38) imunologija; 39) higijena; 40) epidemiologija; 41) socijalna medicina; 42) sportska medicina; 43) transfuzijska medicina; 44) vazduhoplovna medicina; 45) medicinska statistika i informatika; 46) palijativno zbrinjavanje.

Doktori medicine specijalisti mogu se, u zavisnosti od specijalnosti, specijalizovati iz užih specijalističkih grana i oblasti zdravstvene zaštite. **Kontinuirana medicinska edukacija (KME)** je pravo i obaveza svakog zdravstvenog radnika da se neprekidno stručno usavršava i jedan od uslova za obnovu licence. Potreba za KME je nastala kao posljedica stalnih novina u medicini kao nauci, kao i uvođenja novih tehnologija u terapiji, dijagnostici i zdravstvenoj njezi. Ona je neophodna (obavezna) za sve zdravstvene radnike, jer obezbjeđuje praćenje i reformu obrazovnog i zdravstvenog sistema prema preporukama SZO. KME je skup obrazovnih aktivnosti koje služe da se održi, razvije ili poveća znanje, vještine i profesionalna dostignuća i odnosi koje ljekar, i ostalo zdravstveno osoblje, koristi da pruži usluge pacijentima, javnosti ili profesiji. KME predstavlja skup znanja i vještina opšte priznatih i prihvaćenih od strane stručne javnosti u okviru osnovnih medicinskih nauka, kliničke medicine i pružanja zdravstvene nege. Kontinuirana medicinska edukacija podrazumijeva: učešće (zdravstvenih radnika) na stručnim i naučnim skupovima i učešće na seminarima, kursevima i drugim programima kontinuirane edukacije. Kroz sistem KME obezbjeđuje se da najnovija znanja i najsavremenije tehnike liječenja budu prenesene kroz dopunski i stalni oblik internog (usavršavanja unutar matične ustanove) ili eksternog usavršavanja (u drugim ustanovama ili na stručnim skupovima) ljekarima i medicinskim tehničarima, i ima za cilj da podigne nivo stručnog znanja i unaprijedi kvalitet zdravstvenog zbrinjavanja u svim oblicima zdravstvene zaštite i svakodnevnoj praksi. Ministarstvo zdravlja je uradilo Uputstvo za KME.

U sklopu sistema zdravstva, razvijeni su **planovi obuka** i stručna tijela ili relevantne institucije/jedinice sprovode redovne obuke sa ciljem da se uspostave standardi vještina i kompetencija za radnu snagu na nacionalnom nivou. Obuke na radnom mjestu sprovode se redovno na nacionalnom i subnacionalnom nivou, a stručna tijela ili relevantne institucije/jedinice redovno provjeravaju i ažuriraju ponudu obuka. S tim u vezi postoji Program kontinuirane medicinske edukacije tokom koga su organizuju treninzi iz oblasti: a) istraživanja epidemija; b) nadzora, prevencije i suzbijanja bolničkih infekcija i c) imunizacije.

Kada je riječ o programima edukacije zdravstvenog kadra, u proteklom periodu (tokom 2016. i 2017. godine) najveći broj epidemiologa i ljekara na specijalizaciji iz epidemiologije prošli su po dvije jednonedjeljne doedukacije iz oblasti istraživanja epidemija (u okviru Mediteranskog programa za interventnu epidemiologiju – *MediPIET*-a ili u sklopu KME) u saradnji sa Nacionalnom školom javnog zdravlja iz Atine, Grčka. Pomenutu edukaciju pohađao je kadar iz: domova zdravlja (10), opštih bolnica (7), Centra za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti IJZCG (14) i Centra za kontrolu i prevenciju nezaraznih bolesti IJZCG (8 specijalizanata). Edukacija

zdravstvenog kadra uključuje **kratkoročne programe**, i to:

- ✓ jednodnevne treninge iz oblasti nadzora nad bolestima koje se mogu spriječiti vakcinacijom;
- ✓ jednodnevne treninge iz oblasti sprovođenja nadzora nad obuhvatom vakcinama iz Programa obaveznih imunizacija;
- ✓ jednodnevne treninge za tehniku davanja imunizacija, praćenje funkcionisanja hladnog lanca i izračunavanja potreba u imunobiološkim preparatima;
- ✓ jednodnevne treninge za uspostavljanje nedjeljnog audio sastanka (telekonferencija) terenskih epidemiologa – *EPITEL* (Saradnja sa Robert Koh Institutom iz Berlina, Njemačka);
- ✓ trodnevne treninge osnovne obrade epidemija uz upotrebu *EpiInfo* statističkog programa (u saradnji sa Nacionalnom školom za javno zdravlje Grčke);
- ✓ trodnevne edukativne programe obuke o nadzoru nad neželjenim događajima nakon imunizacija;
- ✓ četvorodnevne treninge iz oblasti statistike (uz podršku Instituta za statistiku Medicinskog fakulteta (MF) iz Beograda);
- ✓ petodnevne programe nadzora, sprečavanja i suzbijanja bolničkih infekcija (sa konsultantom iz Beograda) kao i edukacija sa SZO o ispitivanju postojanja programa nadzora, sprečavanja i suzbijanja bolničkih infekcija što treba da rezultira izvještajem o stanju u toj oblasti;
- ✓ jednonedjeljne treninge – uvod u terensku epidemiologiju sa obradom slučajeva epidemija (u saradnji sa Nacionalnom školom za javno zdravlje Grčke);
- ✓ veći broj treninga za osoblje Centra za zdravstvenu ekologiju iz oblasti nadzora nad hranom i predmetima opšte upotrebe (kako za ljekare specijaliste higijene, tako i za hemičare, inženjere tehnologije i specijaliste sanitarne hemije (u saradnji sa MF, Hemijskim fakultetom iz Beograda, te Institutima za javno zdravlje R. Srbije, IJZ Vojvodine, IJZ grada Beograda, IJZ Republike Srpske iz Banja Luke);
- ✓ obuke za pravilno korišćenje lične zaštitne opreme.

Dugoročni programi obuhvataju specijalizacije iz: a) epidemiologije, b) higijene, c) mikrobiologije, d) socijalne medicine, e) medicinske statistike i informatike, u trajanju od tri godine – dvije godine u Crnoj Gori, a jedna godina u Srbiji gdje se obavlja teoretska nastava i polaganje ispita, uključujući i završni specijalistički ispit. Spisak najznačajnijih **edukacija** SZO i *ECDC* koji su sprovedeni u poslednjih par godina uključuju između ostalog i sljedeće:

- ✓ *EPIS-FWD hands-on training session for users from EU enlargement countries* – Stokholm, Švedska;
- ✓ *MEDIPIET* – hemijske, biološke i radionuklearne prijetnje i metodologija brze procjene rizika – Beograd, Srbija;
- ✓ *MediPIET* – TSA – Lebanon, Bejrut;
- ✓ *MEDIPIET* – Vektorske bolesti, zoonoze i geografski informacioni sistemi – Atina, Grčka;
- ✓ *MEDIPIET* Međunarodna naučna konferencija – Brisel, Belgija;
- ✓ *MEDIPIET* Revizijski modul – Spetses, Grčka;

- ✓ Međunarodno stručno usavršavanje za unapređenje sistema nadzora na neželjenim događajima nakom imunizacija (NDNI) u Crnoj Gori – Madrid, Španija;
- ✓ Misija *(Joint external evaluation mission Sloveni)* – Slovenija, Ljubljana;
- ✓ Obuka *(IHR Summer School in Robert Koch Institut)*, Berlin, Njemačka;
- ✓ Održivost preventivnih servisa u okviru nacionalnog odgovora na HIV/*AIDS* Talin (Estonija), 2018. godine;
- ✓ Subregionalna radionica vezana za postupanje prilikom javne debate sa protivnicima vakcinacija – Kopenhagen, Danska;
- ✓ Radionica *(ECDC moulti-country workshop for EU enlargement countries on microbiology laboratory systems supporting public health*) Ohrid, Makedonija;
- ✓ Radionica *(HIV Estimates Workshop)* – Kopenhagen, Danska;
- ✓ Radionica *(Workshop on surveillance of emerging arboviruses in the Mediterranean region under a "One Health" approach)*, 2018, Teramo, Italija;
- ✓ Radionica o preliminarnim rezultatima druge studije prevalencije bolničkih infekcija i o preliminarnim rezultatima treće studije prevalencije infekcija povezanih sa zdravstvenom zaštitom i upotrebom antimikrobnih sredstava u ustanovama za dugotrajnu njegu 2018. godine, Stokholm (Švedska);
- ✓ Radionica SZO *(WHO Europe National IHR Focal Point Workshop) 2018* Kopenhagen, Danska;
- ✓ Radionica: „Ljetnja škola 2017" – Stokholm, Švedska;
- ✓ *Rapid Assessment and survey methods (RAS) EPIET/EUPHEM* – Atina, Grčka;
- ✓ Sastanak *(8th Annual Meeting the European legionnaires disease surveillance network ELDSNet*) Stokholm, Švedska;
- ✓ Sastanak *(9th Annual Meeting the European legionnaires disease surveillance network ELDSNet*) Lion, Francuska 2018.godine;
- ✓ Sastanak *(Joint meeting National Focal Point Preparedness and Response and NFP for Threat detection EWRS and IHR)* Stokholm, Švedska;
- ✓ Godišnji sastanak iz oblasti vektorskih transmisivnih bolesti Stokholm (Švedska) 2018. godine;
- ✓ Sastanak nacionalnih HIV menadžera – Kopenhagen, Danska;
- ✓ Sastanak nacionalnih kontakt osoba za nadzor, *ECDC*, Stokholm (Švedska), 2018. godine;
- ✓ Sastanak o alatima za modelovanje u oblasti HIV nadzora – Stokholm, Švedska;
- ✓ Sastanak o zajedničkoj platformi (*JRF*) SZO-a i UNICEF-a za izvještavanje o postignutim obuhvatima imunizacijama, incidencijama određenih zaraznih bolesti, postupcima vezanim za javne nabavke vakcina i funkcionisanju nacionalnih sistema imunizacija – Atina, Grčka;
- ✓ Sastanak savjetodavnog odbora naučnog časopisa *ECDC-a Eurosurveillance* – Atina, Grčka;
- ✓ Sastanak SZO *(Accelerating Implementation of the International Health Regulations (2005)*

and Strengthening Emergency Preparedness in the WHO European Region – A High Level Meeting), Njemačka, Minhen 2018;

- ✓ Sastanak SZO (*Regional meeting on surveillance and control of leishmaniasis in the WHO European Region*) Sofija, Bugarska;
- ✓ Trening *(Training and education on zoonosis (VBD included) prevention and care*) Breša i Verona, Italija;
- ✓ Trening o invazivnim komarcima i ponovnoj pojavi vektorskih prenosivih bolesti na području Evrope – Dubrovnik, Hrvatska;
- ✓ Regionalna simulaciona vježba, priprema za odgovor na prekogranično širenje bakterija rezistentnih na antibiotike, povezano sa zdravstvenom njegom Rim (Italija), 2018 godine.

Program KME za javnozdravstvene radnike (epidemiologe, specijaliste higijene, mikrobiologe, statističare) sprovodi se od strane IJZCG u **saradnji sa institucijama van Crne Gore,** i to: Nacionalna škola za javno zdravlje Grčke; Institut za javno zdravlje Srbije; Institut za javno zdravlje Vojvodine, Srbija; Gradski zavod za javno zdravlje Beograda, Srbija; Institut za javno zdravlje R. Srpske, Banja Luka; Zavod za javno zdravstvo R. Hrvatske, Zagreb; Medicinski fakultet Beograd – Katedra za medicinsku statistiku i informatiku; Medicinski fakultet Novi Sad – Katedra za higijenu) itd. Sve ove treninge finansira Vlada Crne Gore – Ministarstvo zdravlja, na osnovu odobrenih prijedloga za KME.

Stoga, možemo sa sigurnošću tvrditi da stručnjaci koji učestvuju u izradi Procjene rizika od katastrofa Crne Gore imaju potrebna iskustva i obuke iz zadate oblasti, a napomenućemo da su dodatno učestvovali i u izradi *Nacionalnog Plana zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika Crne Gore koji je Vlada Crne Gore usvojila 2021. godine.*

Shodno Nacionalnom planu zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika, zaštitom i spašavanjem u slučaju biološkog rizika na području opštine rukovodi opštinski tim za zaštitu i spašavanje. Koordinaciju i rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja u slučaju proglašenja vanrednog stanja u jednoj ili više opština ili kada postoji opasnost da se katastrofa, odnosno veća nesreća proširi na čitavu teritoriju Crne Gore, vrši Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje. Operativno koordiniranje aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje na način što operativno koordinira sprovođenje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade, kao i ostalih aktivnosti propisanih Zakonom o zaštiti i spašavanju. Pozivanje članova Koordinacionog tima i Operativnog štaba vrši se putem Operativno – komunikacionog centra 112.

Opštinski tim za zaštitu i spašavanje sarađuje sa opštinskim timovima susjednih i drugih opština. U slučaju kada se angažovanjem ljudskih i materijalnih resursa sa područja opštine ne može otkloniti rizik na području opštine Operativni štab je dužan da na zahtjev Opštinskog tima pruži odgovarajuću pomoć opštini.

Odluku o traženju pomoći od drugih država u slučaju nastanka vanrednog stanja donosi Vlada Crne Gore, dok Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje traži pomoć od drugih država i međunarodnih organa i organizacija u slučaju nastanka elementarne nepogode, tehničko-tehnološke i druge nesreće. Pomoć se može tražiti preko Mehanizma Unije za civilnu zaštitu (ERCC), NATO-a (EADRCC), UN-

a i drugih međunarodnih organizacija i bilateralno.

Direktorat za zaštitu i spašavanje MUP-a je nadležna institucija za saradnju sa Centrom za koordinaciju odgovora na vanredne situacije (ERCC) Generalnog direktorata za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći Evropske komisije (operativno tijelo Mehanizma Unije za civilnu zaštitu) i Evroatlantskim centrom za koordinaciju odgovora na katastrofe NATO-a (EADRCC), kao i za koordinaciju primanja i slanja pomoći preko ovih centara.

Tokom perioda 2016/2019 medicinski kadar imao je efikasno osposobljavanje kroz 20 treninga. Na taj način su obaviješteni o opštim političkim ciljevima/prioritetima u ovoj oblasti kroz mnogobrojne obuke iz oblasti krizne komunikacije i kriznog menadžmenta, među kojima su i sljedeće:

- ✓ višednevna obuka u organizaciji UM akademije (*United Minds Academy*), koja okuplja niz profesionalaca koji su eksperti iz različitih oblasti, a kreirali su niz obuka iz oblasti krizne komunikacija i kriznog menadžmenta;
- ✓ višednevni kurs iz ovih oblasti u organizaciji UNICEF-a i Rojtersa (*Reuters*);
- ✓ obuke u organizaciji *WHO* i/ili *ECDC Rapid Risk Assessment (RRA)* – brza procjena rizika i druge.

S tim u vezi, možemo reći da Institut za javno zdravlje Crne Gore ima na raspolaganju dovoljan broj obučenih stručnjaka iz različitih oblasti u okviru zdravstva. Za planiranje i njihovo osposobljavanje nadležni su MZ I IJZ, a sljedeći **zdravstveni administrativni kapaciteti** im stoje na raspolaganju:

- ✓ **Epidemiolozi** (specijalisti i na specijalizaciji):
  - ➢ primarni nivo (Herceg Novi 2, Kotor 1, Tivat 1, Budva 1, Bar 1, Ulcinj 1, Nikšić 2, Berane 2, Bijelo Polje 2, Rožaje 1, Pljevlja 1) – ukupno 15;
  - ➢ sekundarni i tercijami nivo: Klinički Centar Crne Gore (KCCG) 4, opšte bolnice (Bijelo Polje 1, Nikšić 1, Bar 1, Kotor 1 i Berane 1 i specijalna bolnica za psihijatriju „Dobrota" 1) – ukupno 10;
  - ➢ IJZ – (20 u oblasti epidemiologije zaraznih bolesti, i to na poslovima lokalne epidemiološke službe koja pokriva opštine Podgoricu, Danilovgrad i Cetinje, kao i na poslovima koji se tiču nacionalnog programa i koordinacije i 10 specijalista epidemiologije koji rade u oblasti epidemiologija nezaraznih bolesti) – ukupno 30;
- ✓ **Specijalisti higijene** (uključujući i ljekare na specijalizaciji):
  - ➢ primarni nivo – Dom zdravlja (DZ) Bar (1), DZ Bijelo Polje (1) i DZ Nikšić (1) – ukupno 3;
  - ➢ IJZCG – 7;
- ✓ **Epidemiolozi u oblasti zaraznih bolesti** – 37;
- ✓ **Specijalisti zdravstvene/medicinske statistike**: IJZCG – 2;
- ✓ **Kliničari** (ljekari specijalisti i na specijalizaciji) u KCCG – 501, u Opštoj bolnici (OB) – 380 i Specijalnoj bolnici (SB) – 66 (broj infektologa i ljekara na specijalizaciji iz infektologije je 24, a oni su zaposleni na Infektivnoj klinici KCCG (14) i Infektivnim odjeljenjima opštih bolnica (10));
- ✓ **Medicinske sestre** – 3040;

- ✓ **Laboratorijski tehničari** – 358 (DZ – 114; KCCG, OB, SB – 211; IJZCG – 33);
- ✓ **Sanitarni tehničari – 61** (DZ – 27; KCCG, OB, SB – 13; IJZCG – 21).

Postupak kojim se obezbjeđuje očuvanje i dalji razvoj stručnjaka zaduženih za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti uključuje: treninge, obuke, naučne skupove, razmjenu pisanih dokumenata, dokumentovanje izvještaja i edukaciju novog kadra. Stručnjaci koji su uključeni u sve procese bave se zadatom problematikom uglavnom duži vremenski period, a ukoliko se u proces uključi novi kadar u okviru neke institucije, zapažena je slabost u prenosu informacija. Dodatna edukacija kadra vrši se kroz različite vježbe/treninge/obuke iz oblasti pojedinačnih ekspertiza. Možemo zaključiti da postoje stručnjaci zaduženi za sprovođenje mjera sa potrebnim stručnim/tehničkim znanjima ali problem predstavlja očuvanje, dalje razvijanje i prenošenje tog znanja usljed društveno-političkih promjena u zemlji ili promjene radnog mjesta.

Svi epidemiolozi su završili trogodišnji program specijalizacije iz epidemiologije čime su osposobljeni za poslove nadzora, sprečavanja i suzbijanja zaraznih bolesti uključujući i istraživanje i analizu epidemija. Stručnjaci zaduženi za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti takođe imaju potrebno znanje za primjenu postupaka **nabavke i logistike** kako bi mogli izvršiti svoje zadatke. Svoje znanje su sticali kroz: KME, stručne obuke, simpozijume, treninge, simulacione vježbe/izrade scenarija, konferencije itd. U slučaju vanredne situacije u zdravstvu, šalje se zahtjev ka državnim tjelima za hitnu nabavku medicinske opreme i sredstava. Analizom trenutne situacije sprovodi se prenos kadra i opreme po potrebi (raspoređivanje ljekara različitih specijalnosti po zdravstvenim ustanovama koje su u tom trenutku deficitarne sa ljekarima potrebnih specijalnosti). Zakon o zdravstvenoj zaštiti i Zakon o radu takođe predviđaju mogućnost **brzog razmještaja kadra**, po potrebi, u slučaju vanrednih situacija. Takođe, za te potrebe koristi se i Plan ljudskih resursa u zdravstvu. Trenutno je aktuelan Plan ljudskih resursa u zdravstvu za period od 2022. do 2031. godine.

Međunarodnim zdravstvenim propisima – *IHR (International Health Regulations 2005)*, tj. *IHR* mehanizmom uređena je **prekogranična saradnja**. Postoji prekogranični uticaj rizika za širenje svih zaraznih bolesti, uključujući i *COVID-19*. U skladu sa zahtjevima SZO države su u obavezi da razmjenjuju informacije o javnozdravstvenim prijetnjama vezanim za zarazne bolesti koje mogu imati internacionalni potencijal širenja. Crna Gora kao zemlja pristupnica EU u obavezi je da dostavlja podatke o određenim zaraznim bolestima kroz *TESSY* mrežu *ECDC*-a. Podaci koji se dostavljaju kroz *TESSY* su za sljedeće zarazne bolesti: grip, *COVID-19*, TB, HIV/*AIDS* itd. Jedan od **sistema ranog upozoravanja** na javnozdravstvenu prijetnju su i *EWRS* kanali (*Early Warning and Response System* – sistem za rano upozoravanje i brzo reagovanje), kao i naprijed navedeni kanali *IHR*-a. Postoji usklađena terminologija koja se koristi između susjednih država. Slijedi pregled ključnih **državnih subjekata koji su uključeni u odgovor na međugraničnu prijetnju pri pojavi zarazne bolesti**, i to su:

- *Doktori medicine:* prijavljuju zarazne bolesti i epidemije (iz svih zdravstvenih ustanova);
- *Klinika za infektivne bolesti:* KCCG/infektivna odjeljenja opštih bolnica;
- *Mikrobiološke laboratorije:* laboratorijska potvrda i prijava;
- *Epidemiološke službe*: uvid u elektronsku bazu podataka za teritorije koje pokrivaju, analiza podataka, vrše epidemiološka

istraživanja, istraživanje kontakata, istraživanje epidemije, 24/7 pripravnost, procjena rizika sa predlogom mjera;

- *Institut za javno zdravlje (Centar za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti):* vođenje Nacionalnog registra zaraznih bolesti (elektronski sistem prijavljivanja); vođenje registra za HIV; epidemiološka istraživanja; istraživanje kontakata; istraživanje epidemije; 24/7 pripravnost; procjena rizika sa predlogom mjera; analiza podataka; izrada izvještaja; *IHR focal point*;
- *Ministarstvo zdravlja:* zakonska regulativa za nadzor – Komisija za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti;
- *Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja*: zakonska regulativa;
- *Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove*: obavještavanje o obolijevanju i smrti životinja od zoonoza; istraživanja epidemija zoonoza i bolesti koje se prenose hranom; izrada izvještaja;
- *Specijalna bolnica za plućne bolesti Brezovik:* liječenje, istraživanje kontakata, vođenje nacionalne baze podataka za TB;
- *Uprava za inspekcijske poslove:* istraživanje epidemija u objektima pod sanitarnim nadzorom.

Saradnja MZ i IJZCG sa Svjetskom zdravstvenom organizacijim i Evropskim centrom za sprečavanje i kontrolu bolesti (*ECDC*) su od ključnog značaja u ovoj oblasti. Takođe, postoje mreže saradnje i **memorandumi o saradnji**, naročito između susjednih država, ali i između istovjetnih institucija, kao što su:

- Memorandum o razumijevanju, naučna i tehnička saradnja sa Institutom „*Superiore di Sanita*", Rim – Italija, do 03. juna 2032. godine;
- Memorandum o razumijevanju i tehničkoj saradnji sa Nacionalnim Institutom za zarazne bolesti „*Lazzaro Spallanzani* ", Rim – Italija, do septembra 2025. godine;
- Memorandum o razumijevanju, edukativna i naučna saradnja sa Univerzitetom „*Campus Bio-Medico of Rome* ", Italija, do maja 2026. godine;
- Memorandum o razumijevanju, edukativna i naučna saradnja sa Institutom „*Robert Koch*", Njemačka, do maja 2027. godine;
- Memorandum o razumijevanju, edukativna i naučna saradnja sa Nacionalnom školom za javno zdravlje, Grčka, do decembra 2022. godine;
- Memorandum o razumijevanju, edukativna i naučna saradnja sa Nacionalnim institutom za javno zdravlje Slovenije, do aprila 2026. godine;
- Memorandum o razumijevanju, edukativna i naučna saradnja sa Institutom za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanovic Batut ", do jula 2025. godine;
- Ugovor o poslovno tehničkoj saradnji sa Institutom za javno zdravlje Vojvodine – na neodređeno vrijeme;
- Ugovor o poslovno tehničkoj saradnji sa Institutom za javno zdravlje Republike Srpske, na neodređeno vrijeme.

Takođe, potpisani su i sljedeći međunarodni sporazumi u oblasti saradnje u slučaju vanrednih situacija:

- Sporazum između Vlade Republike Crne Gore i Savjeta ministara BiH o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori",

broj 14/12) – stupio na snagu 14. januara 2013. godine („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 1/13);

- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Hrvatske o saradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 2/13);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Makedonije o saradnji u zaštiti od prirodnih i drugih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 7/09);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Grčke o saradnji u zaštiti od prirodnih i drugih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 15/10);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Slovenije o saradnji u oblasti zaštite od prirodnih i drugih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 11/10);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Srbije o saradnji u zaštiti od prirodnih i drugih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 9/11);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Slovačke Republike o saradnji i međusobnoj pomoći u slučaju prirodnih i drugih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 3/13) – stupio na snagu 02. jula 2013. godine („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 6/13);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Kabineta ministara Ukrajine o saradnji u oblasti zaštite od prirodnih i drugih katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 9/14);
- Sporazum između Crne Gore i Evropske Unije o učešću Crne Gore u Mehanizmu za civilnu zaštitu Evropske Unije („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 3/15);
- Memorandum o razumijevanju o institucionalnom okviru za Inicijativu za prevenciju i pripremljenost za katastrofe u Jugoistočnoj Evropi („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 8/15);
- Memorandum o razumijevanju Ministarstva unutrašnjih poslova – Sektora za vanredne situacije i civilnu bezbjednosti i Ministarstva za vanredne situacije Republike Jermenije u oblasti sprečavanja nastanka vanrednih situacija i odgovora na njih („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 7/14);
- Memorandum o razumijevanju između Ministarstva unutrašnjih poslova – Sektora za vanredne situacije i civilnu bezbjednost i Predsjedništva Savjeta ministara Republike Italije – Službe za civilnu zaštitu („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 7/14);
- Memorandum o namjerama u oblasti sprječavanja i likvidacije vanrednih situacija između Ministarstva Ruske Federacije za civilnu zaštitu, vanredne situacije i likvidaciju posljedica elementarnih nepogoda i Ministarstva unutrašnjih poslova i javne uprave Crne Gore;
- Protokol o eksplozivnim ostacima rata uz Konvenciju o zabrani ili ograničavanju upotrebe određenog konvencionalnog oružja s pretjeranim traumatskim učinkom ili djelovanjem bez obzira na cilj („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 4/16),;
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Savjeta ministara Republike Albanije o saradnji i uzajamnoj pomoći u vanrednim situacijama („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 11/18);

- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Turske o saradnji i uzajamnoj pomoći u oblasti vanrednih situacija („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 5/19);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Azerbejdžana o saradnji u oblasti vanrednih situacija („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 10/19);
- Sporazum između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Bugarske o saradnji u slučaju katastrofa („Službeni list CG – međunarodni ugovori", broj 7/20).

U zavisnosti od vanredne situacije, sa aspekta ugrožavanja života i zdravlja ljudi i bezbjednosti materijalnih dobara, uobičajeno je ubrzano **izvještavanje javnosti** i dostupnost informacija medijima, kao i brže odobravanje sadržaja koji će biti plasirani u medijima od strane tima koji rukovodi angažovanjem snaga na otkanjanju posljedica vanredne situacije. U Crnoj Gori nema konkretne Strategije obavještavanja o rizicima. Planirano je da Strategija za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore za period 2024-2030 sadrži posebno poglavlje na ovu temu, kao i Strategija zdravstvene sigurnosti koja bi pokrila prevenciju, kontrolu, nadzor i odgovor u slučaju pojave zarazne bolesti od državnog, regionalnog ili globalnog značaja. Svakako, kada postoji vanredna situacija vezano za epidemije, Institut za javno zdravlje koristi sve kanale komunikacije i sve medije, kako bi važne informacije stigle do što većeg broja građana. Kako u redovnim, tako i u vanrednim okolnostima, iz institucija zdravstvenog sistema (Direktorat za javno zdravlje u Ministarstvu zdravlja i Institut za javno zdravlje) u kontinuitetu se šalju poruke vezane za javno zdravlje, prilagođene specifičnostima lokalnih sredina. Zvanične internet stranice na kojima su dostupne informacije široj javnosti i medijima su sljedeće:

http://www.mzd.gov.me; http://www.gov.me; http://www.ijzcg.me i http://www.mup.gov.me.

Crna Gora je ratifikovala Međunarodni zdravstveni pravilnik (*IHR*) 05.02.2008. godine koji definiše način stručnog obavještavanja naročito **prema međunarodnim partnerima**. Aktom ratifikacije Crna Gora je preuzela međunarodno-pravnu obavezu da obezbijedi pretpostavke za nesmetanu realizaciju obaveza koje proizilaze iz ovog međunarodnog dokumenta. Nacionalna kontakt tačka za *IHR* je IJZCG, a postoji i nacionalni tim za *IHR* u čijem sastavu su predstavnici Ministarstva zdravlja, Instituta za javno zdravlje i Uprave za inspekcijske poslove. Nacionalni centar za primjenu *IHR*-a je operativan za epidemiologiju, ali nije u stanju pokriti sve incidente, posebno ne hemijske i radijacijske incidente.

Osnovna **procedura izvještavanja** obuhvata sljedeće korake: podatke dobijene epidemiološkim nadzorom na nivou opština analiziraju i tumače nadležne epidemiološke službe i IJZCG. IJZCG analizira i tumači podatke dobijene epidemiološkim nadzorom na teritoriji Crne Gore i razmjenjuje ih sa drugim državama, SZO i drugim međunarodnim organizacijama. Prijavljivanje laboratorijski izolovanog uzročnika zarazne bolesti vrše mikrobiološke laboratorije shodno zakonskim propisima na papirnoj prijavnoj kartici. Sistem izvještavanja o rezultatima laboratorijskog ispitivanja definisan je zakonom ukoliko se laboratorijskim ispitivanjem dokažu uzročnici: trbušnog tifusa, paratifusa i drugih salmoneloza, šigeloza, jersinioza, kampilobakterioza, hepatitisa B i hepatitisa C, HIV-a, malarije, kolere, karantinskih bolesti, poliomijelitisa, difterije, velikih boginja, malih boginja, rubele, epidemijskih zaušaka, SARS-a, MERS-CoV, meningitisa uzrokovanog sa Hib, pneumokokom i meningokokom, velikog kašlja, virusnog hepatitisa A, botulizma ili ptičjeg gripa. Tada su zdravstvene ustanove koje su izvršile

laboratorijsko ispitivanje dužne da izvještaje laboratorijskog ispitivanja dostave odmah zdravstvenoj ustanovi po čijem zahtjevu je vršeno laboratorijsko ispitivanje, Institutu i nadležnoj epidemiološkoj službi, a po epidemiološkim indikacijama, i organu uprave nadležnom za inspekcijske poslove odnosno, organu uprave nadležnom za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove (UBHVFP) za grupe zoonoza i bolesti prenosive hranom. Ne postoji elektronski sistem prijavljivanja iz mikrobioloških laboratorija ka nadležnim epidemiološkim službama na lokalnom i nacionalnom nivou, već se individualni izvještaji iz mikrobioloških laboratorija na propisanom obrascu dostavljaju u pisanoj formi. U toku je elektronsko povezivanje epidemiološke i mikrobiološke službe IJZCG. Sindromski nadzor nad AFP-om, morbilima, rubelom i KRS sprovodi se nedeljnim i mjesečnim nultim prijavljivanjem iz nadzornih jedinica. U slučaju da se neko od navedenih stanja detektuje sistemom sindromskog nadzora, zakon je u cilju hitnog reagovanja predvidio tzv. HITNU prijavu kojom se pored ovih stanja prijavljuju i sumnje da postoji oboljenje od: kolere, kuge, žute groznice, virusnih hemoragijskih groznica osim hemoragijske groznice sa bubrežnim sindromom, poliomijelitisa, difterije, velikih boginja (variole), malih boginja, botulizma, SARS-a (nezavisno od uzročnika), gripa izazvanog novim podtipovima virusa influence kao i opasnost od korišćenja biološkog agensa ili sumnja na upotrebu tog agensa, i druga oboljenja kao i sumnja na epidemiju zarazne bolesti. **Hitno prijavljivanje** vrši se telefonom, telefaksom, elektronskim putem ili na drugi način pogodan za hitno obavještavanje, uz istovremeno podnošenje pojedinačne prijave sumnje da postoji to oboljenje. Zakonskim aktima definisan je *ALERT* sistem prijavljivanja. *ALERT* se sprovodi u slučaju:

1. bilo kog ozbiljnog javnozdravstvenog događaja prema mišljenju IJZCG;
2. neuobičajenog ili neočekivanog događaja za određeno mjesto i vrijeme koje može ukazivati na upotrebu biološkog agensa ili događaja koji uzrokuje ili može uzrokovati značajno obolijevanje i/ili umiranje kod ljudi ili koji ugrožava lokalne i/ili nacionalne kapacitete za adekvatan odgovor;
3. ozbiljnog rizika da će se zarazna bolest proširiti ili pogoditi više zemalja;
4. ozbiljnog rizika koji bi mogao da dovede do uvođenja ograničenja prekograničnog putovanja ili prometa i koji zahtijeva ili može zahtijevati kordinisani odgovor više zemalja povodom događaja koji mogu da učine javnozdravstveni događaj od međunarodnog značaja;
5. pojave epidemija zaraznih bolesti u elementarnim nepogodama, katastrofama i organizovanim masovnim okupljanjima.

Svi događaji identifikovani kao hitni odmah se procjenjuju u smislu rizika (epidemiološke službe imaju 24h pripravnost). Pristupa se epidemiološkom ispitivanju (terenskom prikupljanju i analizi epidemioloških podataka) u cilju preduzimanja odgovarajućih mjera sprečavanja, otkrivanja i suzbijanja zarazne bolesti, kao i epidemija zaraznih bolesti. Shodno Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, o ovim događajima koji ispunjavaju kriterijume za obavještavanje prema Aneksu 2 *IHR*, IJZCG obavještava SZO u roku od 24h od sprovedene procjene rizika.

Na sajtu Instituta za javno zdravlje dostupni su mjesečni izvještaji o kretanju zaraznih bolesti u Crnoj Gori i nedjeljni izvještaji o kretanju influence za vrijeme trajanja sezone gripa. Institut za javno zdravlje priprema nedjeljni

epidemiološki bilten koji sadrži najznačajnije epidemiološke informacije u zemlji, regionu i svijetu. Distribuira se elektronskom poštom svim zdravstvenim ustanovama, Ministarstvu zdravlja i drugima. IJZCG priprema izvještaj sa *EpiTel* konferencije koje se održavaju svake druge nedjelje i kojim prisustvuju svi epidemiolozi iz epidemioloških službi na lokalnom i nacionalnom nivou. Izvještaj predstavlja kratke komentare o aktuelnim epidemiološkim dešavanjima tokom proteklog perioda. Podaci iz elektronskog nadzora nad zaraznim bolestima koriste se za ručno unošenje u onlajn bazu podataka *ECDC–WHO* mreže (*TESSY*). Unose se podaci o obolijevanju od gripa na nedjeljnom nivou, a na godišnjem nivou *HIV*, *West Nile*, Gonoreja, *HAV*. Redovno se vrši izvještavanje na mjesečnom nivou o obolijevanju od morbila, rubele, kongenitalne rubele i AFP. Takođe, vrši se nedjeljno izvještavanje o gripu tokom trajanja sezone gripa.

Koriste se svi mogući kanali komunikacije sa građanima i drugim partnerima (društvene mreže, štampani mediji, video saopštenja itd.). Kada je u pitanju pandemija *COVID-19*, redovno su ljekari različitih specijalnosti gostovali u TV emisijama, u kojima su govorili o aktuelnoj epidemiološkoj situaciji i odgovarali na pitanja građana. Tokom cijele pandemije uglavnom na dvonedjeljnom, a ponekad i nedjeljnom nivou, održavale su se pres konferencije putem kojih su građani obavještavani ne samo o mjerama, već i o trenutnoj epidemiološkoj situaciji. Na sajtu IJZCG dostupne su informacije o trenutnim aktuelnostima, kao i na sajtovima MZ i Vlade CG. Za svaki pojedinačni događaj od velikog javnozdravstvenog značaja pripremaju se izvještaji o procjeni štete u okviru uticaja prikaza po indikatorima. Primjer je troškovnik po aktivnostima odgovora po prioritetnim oblastima i scenariju na *COVID-19* u okviru dokumenta Procjena rizika od katastrofa Crne Gore iz 2021. godine. U toku pandemije *COVID-19*, svakodnevno su se na sajtu IJZCG objavljivali i ažurirali podaci o ukupnom broj novopozitivnih slučajeva infekcije *SARS-CoV-2*, kao i ukupan broj oboljelih po opštinama, broj hospitalizovanih, broj oporavljenih, kao i broj preminulih povezanih sa *COVID-19* infekcijom u Crnoj Gori. O sprovođenju mjera sprečavanja i pripravnosti obaviješteni su relevantni učesnici, a primjer reagovanja je sljedeći:

- zdravstvene ustanove koje utvrde bolest/smrt iz grupe zoonoza i bolesti prenosivih hranom odmah obavještava veterinarsku organizaciju i Upravu za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove;
- kada se utvrdi zarazna bolest/smrt životinje iz grupe zoonoza, službeni veterinar je dužan da obavijesti nadležnu zdravstvenu ustanovu i Institut, kao i Upravu za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove;
- o pojavi epidemije zarazne bolesti nastale upotrebom hrane i vode porijeklom iz objekata koji su pod zdravstvenim nadzorom i nadzorom inspekcije za hranu, epidemija iz grupe zoonoza i u slučaju većih epidemija, IJZCG odmah putem telefona, elektronske pošte, telegrama, teleksa ili na drugi način pogodan za brzo obavještavanje, obavještava organ uprave nadležan za inspekcijske poslove, organ uprave nadležan za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove i Ministarstvo zdravlja.

Međuinstitucionalna saradnja, komunikacija preko lokalnih higijensko-epidemioloških službi pri domovima zdravlja (HES) i opštinskih timova za zaštitu i spašavanje vrši se i putem različitih kanala komunikacije (mejl, zvanični dopisi, telefonski razgovori, sms poruke) i to na sljedeći način:

- Izvještaje o obolijevanju od zaraznih bolesti IJZCG dostavlja: Ministarstvu zdravlja,

Upravi za inspekcijske poslove, Fondu za zdravstveno osiguranje, domovima zdravlja, opštim bolnicama, specijalnim bolnicama, Kliničkom centru Crne Gore i Upravi za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove;

- Specijalna bolnica za plućne bolesti šalje mjesečne i godišnje izvještaje Ministarstvu zdravlja i godišnje izvještaje IJZCG. Godišnji izvještaj o HIV/*AIDS*-u se izrađuje u IJZCG;
- Na sajtu Instituta za javno zdravlje dostupni su mjesečni izvještaji o kretanju zaraznih bolesti u Crnoj Gori i nedjeljni izvještaji o kretanju influence za vrijeme trajanja sezone gripa;
- Institut za javno zdravlje priprema nedjeljni epidemiološki bilten koji sadrži najznačajnije epidemiološke informacije u zemlji, regionu i svijetu. Distribuira se elektronskom poštom svim zdravstvenim ustanovama, Ministarstvu zdravlja i dr.
- IJZCG priprema izvještaj sa *EpiTel* konferencija koje se održavaju svake druge nedjelje i kojim prisustvuju svi epidemiolozi iz epidemioloških službi na lokalnom i nacionalnom nivou. Izvještaj predstavlja kratke komentare o aktuelnim epidemiološkim dešavanjima tokom proteklog perioda.

Za komunikaciju se koriste saopštenja, medijska gostovanja stručnih lica, platforme društvenih mreža (fejsbuk, instagram, tviter), kao i već pomenuti sajtovi nadležnih institucija.

8.2. TEHNIČKI KAPACITETI



Zdravstvena zaštita stanovništva u Crnoj Gori sprovodi se preko sljedećih **zdravstvenih ustanova**:

- Osamnaest domova zdravlja u opštinama: Podgorica, Cetinje, Danilovgrad, Nikšić, Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar, Ulcinj, Kolašin, Mojkovac, Berane, Bijelo Polje, Plav, Andrijevica, Rožaje i Pljevlja. Postoje i zdravstvene stanice u opštinama Plužine i Šavnik koje su teritorijalno vezane za Dom zdravlja Nikšić; zdravstvena stanica u Gusinju i Murini za Dom zdravlja Plav; zdravstvena stanica Petnjica za Dom zdravlja Berane; zdravstvena stanica u opštini Žabljak teritorijalno je vezana za Dom zdravlja Pljevlja. Svi oni obezbjeđuju pružanje zdravstvene zaštite na primarnom nivou iz djelatnosti: dijagnostike, plućnih bolesti i tuberkuloze, zaštite i unapređenja mentalnog zdravlja, zdravstvene zaštite djece i mladih sa poremećajima u tjelesnom razvoju i psihičkom zdravlju, fizikalne terapije i rehabilitacije, patronažne djelatnosti, djelatnosti preventivne medicine, higijene, epidemiologije, oftalmologije, interne medicine, imunizacije protiv zaraznih bolesti i sanitetskog prevoza, te mogu da pruže podršku ili da obezbijede pružanje zdravstvene zaštite na primarnom nivou iz djelatnosti zdravstvene zaštite djece i mladih, odraslih i žena preko izabranog tima ili izabranog doktora i izabranog ginekologa.

Dom zdravlja može da omogući pružanje zdravstvene zaštite iz djelatnosti medicine rada, sportske medicine, kao i druge djelatnosti koje odredi Ministarstvo;

- Sedam opštih bolnica, koje se nalaze u opštinama: Berane, Bijelo Polje, Pljevlja, Nikšić, Cetinje, Bar i Kotor, koje pružaju sekundarni nivo zdravstvene zaštite. Opšta bolnica obavlja najmanje djelatnosti hirurgije, interne medicine, pedijatrije, ginekologije i akušerstva za koje obrazuje odjeljenja. Mora da obezbijedi i djelatnost urgentne medicinske pomoći, anesteziologije, laboratorijske, radiološke i druge dijagnostike, ako to priroda njenog posla zahtijeva, fizikalne medicine i rehabilitacije, djelatnost patologije, snabdijevanje ljekovima i medicinskim sredstvima (bolnička apoteka), za koje obrazuje službe, kao i poslove sanitetskog prevoza i transporta i poslove mrtvačnice.

  Opšta bolnica obavlja specijalističko-konsultativnu i konzilijarnu zdravstvenu zaštitu, dužna je da obezbijedi uslove za zbrinjavanje bolesnika sa akutnim zaraznim bolestima i akutnim psihijatrijskim stanjima;

- Tri specijalne bolnice, i to: Specijalna bolnica za psihijatriju – Dobrota u Kotoru; Specijalna bolnica za ortopediju, neurohirurgiju i neurologiju „Vaso Ćuković" u Risnu i Specijalna bolnica za plućne bolesti „Dr Jovan Bulajić" – Brezovik u Nikšiću koje obavljaju dijagnostiku, liječenje, medicinsku rehabilitaciju i zdravstvenu njegu za određene vrste bolesti za teritoriju Crne Gore;

- Kliničkog centra Crne Gore – visokospecijalizovana zdravstvena ustanova na tercijarnom nivou zdravstvene zaštite koja koristi najsloženije metode dijagnostikovanja i liječenja i obavlja djelatnosti bolničke, specijalističko-konsultativne i konzilijarne zdravstvene zaštite, kao i najsloženije oblike zdravstvene zaštite za djelatnosti iz određene grane medicine, odnosno stomatologije. Klinički centar je odgovoran za stručno-metodološku edukaciju i koordinaciju na svim nivoima zdravstvene zaštite. Klinički centar za stanovništvo opština Podgorice, Danilovgrada i Kolašina pruža usluge sekundarnog nivoa;

- Instituta za javno zdravlja Crne Gore koji je ustanova na tercijarnom nivou zdravstvene zaštite, čija je djelatnost usmjerena na očuvanje i unapređenje zdravlja građana, kao i na pružanje zdravstvene zaštite. U obavljanju djelatnosti, Institut vrši sljedeće poslove: 1) prati, procjenjuje i analizira zdravstveno stanje građana o čemu izvještava nadležne organe; 2) planira, predlaže i sprovodi mjere za očuvanje i unapređenje zdravlja građana; 3) identifikuje, prati i proučava zdravstvene probleme i rizike po zdravlje građana, uključujući biološke, ekološke, socio-ekonomske faktore i predlaže mjere za smanjenje njihovog uticaja ili njihovo eliminisanje; 4) prati i analizira ostvarivanje ciljeva zdravstvene politike i daje predloge za njeno unapređivanje; 5) predlaže nomenklature usluga i aktivnosti u pružanju zdravstvene zaštite; 6) predlaže i sprovodi programe promocije zdravlja, zdravstveno-vaspitne i druge aktivnosti u cilju očuvanja i unapređenja zdravlja građana, a posebno najosjetljivijih kategorija građana prema dobnim grupama, vrstama bolesti i invaliditetu kao i aktivnosti na prevenciji i smanjenju štete kod teško dostupnih grupa, u povećanom riziku od pojedinih bolesti koje su od posebnog socio-medicinskog značaja; 7) prati i proučava kretanje zaraznih bolesti i sprovodi druge aktivnosti, u skladu sa zakonom; 8) prati i analizira epidemiološku

situaciju u zemlji, predlaže, organizuje i sprovodi preventivne i protivepidemijske mjere; 9) vrši monitoring i evaluaciju programa za pravovremeno otkrivanje hroničnih nezaraznih bolesti; 10) analizira stanje i izvještava nadležne organe o organizacionoj strukturi, kadrovima, vrši procjenu korišćenja, efikasnosti, dostupnosti i kvaliteta zdravstvene zaštite koju pružaju zdravstvene ustanove; 11) planira, predlaže i sprovodi aktivnosti na uspostavljanju, razvoju i upravljanju zdravstveno-statističkim informacionim sistemom; 12) sprovodi aktivnosti na praćenju parametara kvaliteta vazduha, zemljišta, vode za piće i rekreaciju, bezbjednosti hrane, njihov uticaj na zdravlje građana i predlaže aktivnosti na obezbjeđenju i unapređenju snabdijevanja građana bezbjednom hranom i vodom za piće; 13) vrši kontrolu zdravstvene ispravnosti životnih namirnica i predmeta opšte upotrebe; 14) predlaže potrebne mjere u slučajevima vanrednih okolnosti, elementarnih nepogoda i epidemija većih razmjera i učestvuje u njihovom sprovođenju; 15) obavlja poslove dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije; 16) obavlja djelatnost mikrobiologije i epidemiologije na svim nivoima zdravstvene zaštite, koordinira i prati stručni rad zdravstvenih ustanova koje obavljaju mikrobiološku i epidemiološku zdravstvenu zaštitu na teritoriji Crne Gore, vrši planiranje, nadzor i evaluaciju sprovođenja obaveznih imunizacija; 17) obavlja djelatnost higijene i sanitarne hemije; 18) obavlja i druge poslove u skladu sa zakonom i aktom o osnivanju.

Takođe, Institut za javno zdravlje je nastavna baza fakulteta zdravstvenog usmjerenja za oblast preventivnih i kliničkih grana medicine, organizuje dodiplomsku i postdiplomsku edukaciju iz javno-zdravstvenih disciplina, kao i aktivnosti kontinuirane edukacije iz drugih oblasti zdravstvene zaštite. Institut za javno zdravlje može da izvodi biohemijske i fizičko - hemijske testove za fizička i pravna lica, pod uslovom da ovi poslovi ne ugrožavaju obavljanje njegove djelatnosti.

- Zdravstvena ustanova Apoteke Crne Gore „Montefarm" vrši uvoz, nabavku, skladištenje i distribuciju ljekova, medicinskih sredstava i opreme zdravstvenim ustanovama čiji je osnivač država, u skladu sa jedinstvenom metodologijom snabdijevanja, kao i promet na malo ljekova i medicinskih sredstava u svojim organizacionim djelovima, u svim opštinama.

Mrežom zdravstvenih ustanova obuhvaćen je Zavod za transfuziju krvi i Zavodu za hitnu medicinsku pomoć Crne Gore. Zavod za hitnu medicinsku pomoć ima 23 organizacione jedinice i 2 jedinice će uskoro biti formirane, tako da će biti pokrivene sve opštine u Crnoj Gori. On vrši posebnu oblast zdravstvene djelatnosti koja se obavlja na primarnom nivou, radi preuzimanja neophodne i neodložne medicinske intervencije pacijentima kojima je zbog prirode oboljenja, stanja ili povrede neophodna hitna medicinska pomoć. Svoje usluge Zavod za hitnu medicinsku pomoć pruža u vremenu od 00-24 časa, svakodnevno, 365 dana u godini. Svaka jedinica za hitnu pomoć ima potreban broj timova, reanimobila i vozila za hitan sanitetski transport. Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore (FZO CG) je državni fond čija je osnovna djelatnost da osiguranim licima obezbijedi ostvarivanje prava na zdravstvenu zaštitu i drugih prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja. Njegova osnovna uloga je da finansira zdravstvenu zaštitu građana. Za pružanje zdravstvene zaštite FZO CG neposredno zaključuje ugovore sa zdravstvenim ustanovama i drugim davaocima zdravstvenih usluga iz mreže zdravstvenih

ustanova, u skladu sa Zakonom o obaveznom zdravstvenom osiguranju. Za zdravstvene usluge koje ne mogu da se obezbijede u zdravstvenim ustanovama i kod drugih davalaca zdravstvenih usluga koji su u zdravstvenoj mreži, a čiji je osnivač država (javne zdravstvene ustanove), FZO CG može da zaključi ugovore i sa zdravstvenim ustanovama i drugim davaocima zdravstvenih usluga van zdravstvene mreže – private zdravstvene ustanove. FZO CG, uz saglasnost Ministarstva, utvrđuje zdravstvene usluge za koje je neophodno zaključivanje ugovora. Za zdravstvene usluge koje ne mogu da obezbijede davaoci zdravstvenih usluga u Crnoj Gori sa kojima FZO CG ima zaključene ugovore, neposredno se zaključuje ugovor sa zdravstvenom ustanovom van Crne Gore, uz saglasnost Ministarstva zdravlja. Zdravstvene institucije u inostranstvu sa kojima je FZO CG potpisao ugovor za pružanje zdravstvenih usluga su:

- ✓ Bolnica „*Acibadem*", Istanbul, Republika Turska;
- ✓ Bolnica „*Liv*", Istanbul, Republika Turska;
- ✓ Bolnica „*Sankt Franziskus* ", Flensburg, Njemačka;
- ✓ Ginekološko akušerska klinika „Narodni Front" Beograd;
- ✓ Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora „Đorđe Kostić", Beograd;
- ✓ Institut za kardiovaskularne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica;
- ✓ Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje" Beograd;
- ✓ Institut za mentalno zdravlja, Beograd;
- ✓ Institut za molekularnu genetiku u genetičko inženjerstvo, Beograd;
- ✓ Institut za neonatologiju, Beograd;
- ✓ Institut za onkologiju i radiologiju Srbije, Beograd;
- ✓ Institut za ortopediju – „Banjica", Beograd, Republika Srbija;
- ✓ Institut za reumatologiju, Beograd;
- ✓ Institut za transfuziju krvi Srbije, Beograd;
- ✓ Institut za zdravstvenu zaštitu majke i djeteta „Dr Vukan Čupić", Beograd;
- ✓ Institut za plućne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica;
- ✓ Iris očna protetika, Beograd;
- ✓ Klinički centar Vojvodine, Novi Sad;
- ✓ Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd;
- ✓ Kliničko bolnički centar Zvezdara, Beograd;
- ✓ Klinika za neurologiju i psihijatriju za djecu i omladinu, Beograd;
- ✓ Specijalna bolnica za bolesti zavisnosti, Beograd;
- ✓ Univerzitet u Beogradu – Biološki fakultet, Centar za humanu molekularnu genetiku, Beograd;
- ✓ Univerzitetski klinički centar Kragujevac.

Značajnu ulogu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovništva Crne Gore imaju **privatne zdravstvene ustanove**. Navedene ustanove locirane su u više opština i u njima se obavljaju usluge za 34 razne medicinske djelatnosti. Najviše ih je zastupljeno u Podgorici (44,24%), a zatim u Baru (12,72%), Budvi (10,09%), Herceg Novom (8,48%), Nikšiću (6,66%), itd. Stomatoloških ustanova je 77 (46,66%), dok ih je iz oblasti ginekologije 14 (8,48%), interne medicine 10 (6,06%), očnih bolesti 11 (6,66%), pedijatrije 7 (4,24%), ultrazvučne dijagnostike 5

(3,03%), opšte medicine 3 (1,181%) itd.[97] Privatna specijalna bolnica ,,Kodra" Podgorica, pruža zdravstvenu zaštitu na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou. Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević" AD Igalo, ubraja se u najveće i najpoznatije institucije za multidisciplinarno banjsko liječenje na Balkanu. Začetnik je moderne fizikalne i preventivne medicine, rehabilitacije, talasoterapije i *wellness*-a, i postao je jedan od glavnih međunarodnih centara za rehabilitaciju djece, odraslih i starih osoba. Institut za ljekove i medicinska sredstva (CInMED) je nezavisni regulatorni organ Crne Gore u oblasti ljekova i medicinskih sredstava i naučno-istraživačka organizacija.

Trenutno sve zdravstvene ustanove u Crnoj Gori raspolažu sa 2364 bolničkih postelja. Posteljnim fondom, osim javnih zdravstvenih ustanova, raspolažu i dvije privatne zdravstvene ustanove, i to: Specijalna bolnica „Kodra" u Podgorici (170 postelja) i Opšta bolnica „Meljine" u Herceg Novom raspolaže sa 92 postelje u bolničkom dijelu i 150 u dijelu rehabilitacije. U slučajevima vanrednih okolnosti, elementarnih nepogoda i epidemija većih razmjera, mogu da se preduzmu mjere i aktivnosti u vezi sa rasporedom i organizacijom rada i radnog vremena, kao i promjenom mjesta i uslova rada zaposlenih u pojedinim zdravstvenim ustanovama, kao i drugim subjektima koji obavljaju zdravstvenu djelatnost. Takođe se može vršiti i prenos opreme. Primjer za *COVID-19* pandemiju je preraspodjela zdravstvenog kadra po opštinama zavisno od potreba (epidemiolozi, anesteziolozi, pulmolozi, internisti, infektolozi itd.). Za potrebe pružanja zdravstvene njege stanovništvu tokom pandemije *COVID-19*, došlo je do promjene režima rada bolnica. Tako su opšte bolnice u Beranama i Baru, kao i KCCCG, postale *COVID* bolnice za regionalna područja. Privatna klinika Kodra pružala je usluge trudnicama i porodiljama koje su bile inficirane *SARS – CoV 2*. U skladu sa potrebom za testiranjem na *SARS- CoV 2*, pored IJZCG, Ministarstvo zdravlja je dalo autorizaciju za obavljanje PCR testiranja JZU Domu zdravlja Kotor kao i sljedećim privatnim zdravstvenim laboratorijama širom Crne Gore:

- Poliklinika „Dijagnostika" – Podgorica;
- Poliklinika „MojLab" – Podgorica;
- „Ars Medica" – Pogorica;
- „In Vitro" – Podgorica;
- Poliklinika „MojLab" – Kotor;
- Poliklinika „MojLab" – Budva;
- Poliklinika „MojLab" – Herceg Novi (Meljine);
- Poliklinika „MojLab" – Tivat;
- Dnevna bolnica „Dr Zejnilović" – Bar;
- Poliklinika „MojLab" – Cetinje;
- Poliklinika „MojLab" – Nikšić;
- Laboratorija „Dr Zejnilović" - Bijelo Polje.

Zdravstvene ustanove i druga pravna lica koja pružaju usluge zdravstvene zaštite vode propisane evidencije, registre i baze podataka o

[97] Podaci iz Procjene rizika od katastrofa Crne Gore (2021).

zaraznim bolestima koje se povezuju u jedinstveni informacioni sistem. Najveća slabost u odgovoru na vanrednu situaciju u sektoru zdravstva predstavlja nedovoljno razvijen **informacioni sistema za prikupljanje podataka**, pa je neophodno usavršavanje takvog informacionog sistema. Kao jedan od primjera nedovoljno razvijenog sistema možemo navesti situaciju prilikom obrade podataka vezane za *COVID-19* pandemiju. Laboratorije Instituta za javno zdravlje Crne Gore, druge javne i privatne laboratorije koje se bave dijagnostikom infekcije novog korona virusa vrše prijavljivanje broja oboljelih i preminulih koristeći *excel* tabele za prikupljanje podataka. Međutim, planirano je da ovaj način rada bude uskoro nadograđen adekvatnim softverom u okviru *PHEOC-a (Public Health Emergency Operation Center* – Javnozdravstveni operativni centar za vanredne situacije). Na taj način, ovaj Centar učiniće da Institut bude središte prikupljanja informacija i koordinator svih aktivnosti u odgovoru na neku buduću pandemiju, pa se očekuje jedan potpun i brz način svobuhvatnog reagovanja, a sve u skladu sa usvojenim protokolima.

Kako bi se dodatno unaprijedio zdravstveni informacioni sistem, pored Strategije razvoja integralnog zdravstvenog informacionog sistema i e-zdravlja (2018–2023), u izradi je Nacionalna Strategije razvoja digitalnog zdravlja u Crnoj Gori za period 2024-2029. godine sa Akcionim planom za sprovođenje Strategije razvoja digitalnog zdravlja u Crnoj Gori za period 2024-2026. Ovim dokumentom definisaće se pravno, organizaciono i tehničko okruženje kao osnova za razvoj novih i unapređenje postojećih e-usluga u zdravstvu, u cilju poboljšanja poslovne produktivnosti korišćenjem informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) i novih vještina unutar samog zdravstvenog sistema i prema korisnicima, te pravovremene i kvalitetne razmjene informacija, kao i boljeg upravljanja cjelokupnim zdravstvenim sistemom. Akcionim planovima i SOP-ovima ustanova aktera u odgovoru na rizike predviđeno je redovno ažuriranje dokumenata koji u sebi uključuju monitoring trenutne situacije i usavršavanje potrebne infrastrukture, u cilju adekvatne pripreme za mogući rizik. Kao primjer redovnog ažuriranja dokumenta može poslužiti: *EVM Setting a standard for the vaccine supply chain* – usavršavanje standarda hladnog lanca za vakcine. Stručnjaci koji su zaduženi za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti moraju da posjeduju potrebno znanje za primjenu postupaka nabavke i logistike kako bi mogli izvršiti svoje zadatke. Svoje znanje su sticali kroz: KME, stručne obuke, simpozijume, treninge, simulacione vježbe/izrade scenarija, konferencije itd.

Od 2013. godine postoji elektronsko prijavljivanje zaraznih bolesti koje vrše doktori medicine iz domova zdravlja i opštih bolnica. Trenutno u ovoj mreži nijesu KCCG, specijalne bolnice i privatne zdravstvene ustanove iz kojih Institut za javno zdravlje dobija pisane prijave koje zatim zaposleni iz Centra za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti ukucavaju u elektronsku bazu podataka. U Nacionalnom registru zaraznih bolesti postoji mogućnost elektronske identifikacije stranaca oboljelih od zarazne bolesti i sistem dozvoljava da se u prijavama u Registru u IJZCG vrši ručno unošenje dodatnih informacija koje su prikupljene tokom epidemiološkog istraživanja. Treba napomenuti da odvojeni sistem prijavljivanja/nadzora imaju tuberkuloza, HIV/AIDS i influenca – Registri za HIV/AIDS i influencu se vode u IJZCG, dok je za Registar za TB odgovorna Specijalna bolnica za plućne bolesti u Brezoviku. IJZCG i nadležne epidemiološke službe imaju pravovremeni uvid u prijave zaraznih bolesti i epidemiološku situaciju vezanu za zarazne bolesti za Crnu Goru/teritoriju koju pokrivaju, a trenutno je u završnoj fazi tender

za softver za *PHEOC* koji bi prikupljao neophodne podatke iz svih zdravstvenih i drugih ustanova uključenih u odgovor na sve javnozdravstvene prijetnje.

Svaka zdravstvena ustanova dužna je da tokom godine napravi popis opreme koja uključuje i ličnu zaštitnu opremu koja se koristi u odgovoru na bilo koji rizik ili vanrednu situaciju i da napravi plan nabavke nedostajuće opreme. Taj popis opreme i potreba dostavlja se rukovodiocu ustanove. Zatim sve javne zdravstvene ustanove (JZU) u Crnoj Gori svoje planirane godišnje potrebe dostavljaju Zdravstvenoj ustanovi Apoteke (ZUA) Crne Gore „Montefarm", koja vrši nabavku i distribuciju **ljekova, medicinskih sredstava i medicinske opreme** za javne zdravstvene ustanove (domove zdravlja, opšte i specijalne bolice, Klinički centar Crne Gore, Institut za javno zdravlje Crne Gore). Takođe, pomenuta ustanova vrši nabavku i distribuciju ljekova i medicinskog materijala za građane preko svojih apoteka kojih ima 56 u svim opštinama u Crnoj Gori. Nabavka lične zaštitne opreme za narednu godinu planira se na osnovu potrošnje u prethodnoj godini, uz uvećanje od 10-15% u zavisnosti od potreba javnozdravstvenih ustanova i trenutno raspoloživih zaliha. Što se tiče raspodjele lične zaštitne opreme u toku *COVID-19* epidemije prema JZU i zaliha u Montefarmu, stanje se može vidjeti u sljedećoj tabeli.

Naziv	01/1-31/12/2020	01/01-31/12/2021	01/01-31/12/2022	Zalihe
Hirurške maske	6.455.010	4.688.260	2.321.450	1.500
Zaštitne maske sa filterom	706.850	610.330	96.030	301.660
Rukavice nesterilne (komad)	8.689.290	7.285.500	10.050.420	795.000
Rukavice hirurške (par)	1.111.090	1.165.000	757.000	63.800
Zaštitna odijela	124.210	90.000	12.760	34.700
Naočari	18.890	8.700	700	155.620
Viziri	25.530	42.370	2.800	82.300
Zaštitni mantili	140.280	273.530	77.530	573.300
Kecelja	1.120	2.700	83.530	5.500
Hirurške kape	492.200	1.006.200	192.430	6.900
Hirurške kaljače	864.100	512.000	234.260	750.000

Svaka JZU ima svoje zalihe ove opreme. Možemo navesti primjer IJZCG i njihovih potreba lične zaštitne opreme prema planu nabavke za 2023. godinu:

1. Zaštitni jednokratni skafanderi ----------1 000
2. Zaštitni jednokratni mantili ----------3 000
3. Rukavice svih veličina ----------300 kutija
4. Viziri ----------100
5. Alkohol 70 % za dezinfekciju ----------1 000 l
6. Transportni medijumi medijum + bris --70 000
7. Kese za infektivni odpad ----------1 000 kom
8. Prskalice od 1l ----------15 kom
9. Prskalice (ručna pumpa) od 2 litra ----15 kom.

U slučaju vanredne situacije, zdravstvene ustanove šalju zahtjev ka državnim tjelima za

hitnu nabavku nedostajuće medicinske opreme i sredstava. Tako je na početku pandemije *COVID-19* upućen zahtjev za hitnu nabavku respiratora, te nakon 3 godine epidemije, zdravstveni sistem CG trenutno raspolaže sa 233 rerspiratora i 1 023 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika. Stanje respiratora po zdravstvnim ustanovama u Crnoj Gori sa brojem kiseoničnih mjesta je sljedeće:

- Bolnica Kotor 5 respiratora i 54 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Bolnica Pljevlja 8 respiratora i 50 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Bolnica Cetinje 15 respiratora i 29 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Specijalna bolnica za plućne bolesti „Dr Jovan Bulajić", Brezovik, 1 respirator i 60 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Bolnica „Blažo Orlandić" Bar, 21 respirator i 154 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- KCCG 144 respratora i 446 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Bolnica Berane, 15 respiratora i 123 kiseonična mjesta za dovod kiseonika,
- Bolnica Nikšić, 4 respiratora i 64 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Specijalna bolnica za ortopediju, neurohirurgiju i neurologiju Risan, 7 respiratora i 11 kiseoničnih mjesta za dovod kiseonika,
- Bolnica Bijelo Polje, 13 respiratora i 32 kiseonična mjesta za dovod kiseonika.

U skladu sa prethodnim iskustvima rade se procjene koje uključuju i infrastrukturne tehničke kapacitete, te se isti nadograđuju po potrebi (respiratori, stanice za centralni kiseonik, obezbjeđivanje smještajnih kapaciteta itd.). Način određivanja infrastrukture zavisi od preporuka *SZO* za pojedine rizike.

Kada je riječ o **vakcinama,** shodno Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, Ministarstvo zdravlja, na predlog Instituta za javno zdravlje, donosi Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore. Program definiše vrstu imunizacije koja se sprovodi, pa se tokom 2022. godine u Crnoj Gori sprovodila obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv zaraznih bolesti i imunizacija lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama. Obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv zaraznih bolesti obuhvata imunizaciju protiv tuberkuloze, dječje paralize, difterije, tetanusa, velikog kašlja, malih boginja, epidemijskih zaušaka, crvenke, virusnog hepatitisa „B", i hemofilusa influence tip b. Imunizacija lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama sprovodi se protiv tuberkuloze, virusnog hepatitisa „B", trbušnog tifusa, bjesnila, tetanusa, gripa, žute groznice, kolere, difterije, oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b, meningokoknog meningitisa, oboljenja izazvanih streptokokusom pneumonije (pneumokokom), virusnog hepatitisa „A", humanog papiloma virusa (HPV), *COVID-19* i drugih zaraznih bolesti. Vakcine koje se koriste u slučajevima obavezne imunizacije lica određenog uzrasta nalaze se na važećoj Listi ljekova (Odluka o izmjeni Odluke o utvrđivanju osnovne i doplatne liste ljekova („Službeni list Crne Gore", br. 1/23), pa se one nabavljaju postupkom javnih nabavki. Institut za javno zdravlje dostavlja ZUA Montefarm planirane količine vakcina za narednu godinu. Nakon toga Montefarm raspisuje tenderski postupak za nabavku vakcina, te je u oktobru 2022. godine raspisan postupak za nabavku vakcina za 2023. godinu. Primjer procjene planiranih vakcina koju radi Institut za javno zdravlje za potrebe zdravstvenih ustanova za 2023. godinu, na osnovu već postojećih zaliha određenih vakcina koje su skladištene u Montefarmu, predstavljamo u nastavku.

Tabela 20: *Procjena vakcina za zdravstvene ustanove na primarnom nivou*

Naziv vakcina		**Procjena IJZCG**
BCG		6000
DTaP-IPV-Hib		+10000
DTaP-IPV-Hib-HepB		15000
Hep B		0
MMR		+10000
DTaP-IPV-Hib R1		/
Školska populacija	DT	0
	DTaP-IPV	8000
	Dt	8000
	Dt-IPV	8000
	MMR	/
	OPV/IPV	/

Tabela 21: *Procjena vakcina za zdravstvene ustanove na sekundarnom i tercijarnom nivou*

Naziv vakcina	**Jedinica**	**Procjena IJZCG**
Serum protiv tetanusa	flakona	7.000
Vakcina protiv tetanusa, toksoidna (TT), pojedinačna	doza	8.000
Hiperimuni globulin protiv hepatitisa B	flakona	4
Vakcina protiv hepatitisa B za djecu	doza	2
BCG vakcina	flakona	4.000

Pored redovnog planiranja količine vakcina za narednu godinu, u vanrednim situacija kao što se dešavalo u vrijeme pandemije *COVID-19* pristupilo se hitnoj nabavci vakcina protiv korona virusa. Za našu zemlju ukupno je nabavljeno 1.279.891 vakcina protiv korone od čega je 632.081 isporučeno zdravstvenim ustanovama. Nekima je u međuvremenu istekao rok upotrebe dok trenutno Montefarm (365.939) i zdravstvene ustanove (26.829) raspolažu sa određenim zalihama.

IJZCG je dužan da prati i proučava kretanje zaraznih bolesti u skladu sa zakonom, aktima Evropske unije, međunarodnim aktima i programima SZO i o tome obavještava Ministarstvo zdravlja, druge organe i subjekte u zemlji i inostranstvu, u cilju ranog upozorenja i razmjene podataka. Shodno Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, Institut za javno zdravlje obavještava SZO, u roku od 24 časa od procjene događaja, o pojavi zarazne bolesti, epidemije ili druge opasnosti po zdravlje od međunarodnog značaja, u skladu sa Međunarodnim zdravstvenim pravilnikom (MZP) prema Aneksu 2 *IHR*, i istovremeno obavještava *ECDC* o ovim pojavama. *ALERT* - sistem prijavljivanja definisan je zakonskim aktima.

U skladu sa Strategijom razvoja zdravstva Crne Gore, IJZ, u saradnji sa Koordinacionim tijelom za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti, kao i organom uprave nadležnim za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitrane poslove u slučaju pojave zoonoza i bolesti prenosivih hranom priprema programe za sprečavanje, suzbijanje, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti. Programe donosi Ministarstvo, po pravilu, za svaku godinu, uz prethodnu saglasnost organa državne uprave nadležnog za poslove poljoprivrede. Program mjera mora da sadrži njihove izvršioce, rok potreban za izvršenje, materijalna i druga sredstva potrebna za izvršenje. Postoje sklopljeni memorandumi o saradnji (Robert Koh Institut, *SZO*, *ECDC* itd.) koji podrazumijevaju i pomoć u opremi, dijagnostikovanju i edukaciji sa uspostavljenim SOP-ovima za lanac isporuke opreme i drugog medicinskog materijala, ljekova i sredstava (vakcine, slanje uzoraka Robert Koh Institutu itd.). Svi rizici u lancu isporuke smanjeni su na najmanji mogući nivo izradom SOP-ova za pakovanje, obradu i transport patogena.

8.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Procjena rizika od katastrofa Crne Gore finansirana je sredstvima iz projekta Evropske komisije – Generalnog Direktorata za civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći (*DG ECHO*) kroz poziv za „Pojedinačne grantove državama za upravljanje rizikom od katastrofa (*Track 1*)". Odlukom broj 1313/2013/EU Evropskog Parlamenta i Savjeta od 17. decembra 2013. godine predviđeno je ažuriranje Procjene rizika od katastrofa svake tri godine, te dostavljanje na uvid Evropskoj komisiji sažetka relevantnih elemenata procjene. Nadalje, Nacionalni plan zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika Crne Gore definiše da se finansijska sredstva za sprovođenje plana obezbjeđuju budžetom Crne Gore, budžetom ministarstava, budžetom organa državne uprave, organa uprave i jedinica lokalne samouprave, sredstvima privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika.

U Crnoj Gori ne postoji stalni budžet za finansiranje odgovora na vanredne situacije u zdravstvu, niti je to predviđeno kao posebna budžetska linija u okviru godišnjih planova za budžet za zdravstvene ustanove, jer ne postoji zakonski osnov za planiranje finansijskih sredstava za ovu namjenu. Međutim, Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti propisano je da, kada opasnost od epidemije ili pandemije zarazne bolesti proglasi SZO, Vlada, na predlog Ministarstva zdravlja, utvrđuje potrebe Crne Gore za nabavkom roba, usluga i radova u cilju sprečavanja i suzbijanja te zarazne bolesti.

U toku *COVID-19* epidemije, Vlada CG je obezbijedila sredstva za nabavku opreme, ljekova, medicinskih sredstava i dr. Nacionalno kordinaciono tijelo za zarazne bolesti (NKT) otvorilo je žiro račun na koji su fizička i pravna lica mogla da uplate sredstva u borbi protiv *COVID-19*, na dobrovoljnoj osnovi. Takođe, NKT je u saradnji sa Crnogorskim Telekomom, Telenorom i Mtel-om, otvorilo SMS liniju za donacije. Sredstva su išla na žiro račun Crvenog krsta za pomoć ugroženim građanima. SMS linija podrške realizovana je na inicijativu brojnih građana, a istu je osim telekomunikacionih kompanija podržala i Agencija za elektronske komunikacije

i poštansku djelatnost (EKIP). Donijeta je I Odluka o preduzimanju mjera za sprječavanje i suzbijanje novog koronavirusa („Službeni list Crne Gore", br. 18/2020 od 18.3.2020. godine), na osnovu Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti. Ovom Odlukom propisano je da: „Sredstva za nabavku sredstava i opreme lične zaštite na radu, sredstava za higijenu i dezinfekciju, medicinske opreme, ljekova i medicinskih sredstava, vozila za sanitetski prevoz, adaptaciju i opremanje karantina, kao i za troškove smještaja i ishrane lica u karantinu, fizičku zaštitu unutar i oko karantina, održavanje higijene karantina, organizovani povratak crnogorskih državljana iz inostranstva i ostale troškove koji nastanu u vezi sprovođenja mjera za sprječavanje unošenja u zemlju, suzbijanje i sprječavanje prenošenja novog koronavirusa, obezbjeđuju se iz Budžeta Crne Gore, u skladu sa zakonom." Shodno Zakonu o državnoj upravi, Ministarstvo zdravlja donijelo je:

- Uputstvo o prijemu i načinu evidentiranja donacije i sponzorstva za ljekove i medicinska sredstva u zdravstvenim ustanovama;
- Uputstvo o prijemu i načinu evidentiranja donacije i sponzorstva opreme u zdravstvenim ustanovama;
- Uputstvo o prijemu i načinu evidentiranja donacije i sponzorstva građevinsko zanatskih radova, vozila, kancelarijske i druge opreme u zdravstvenim ustanovama.

Na ovaj način omogućeno je finansiranje iz privatnog sektora kao i fizičkim licima. Ministarstvo zdravlja, u saradnji sa Ministarstvom ekonomije i Ministarstvom finansija i socijalnog staranja, obezbijedilo je post *Covid* rehabilitaciju na Institutu za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević" a.d. Igalo za pacijente sa težim oblikom oboljenja uzrokovanog virusom *Covida* 19, nakon hospitalizacije. Rehabilitacija je trajala 12 dana, a Vlada je za tu namjenu opredijelila sredstva u iznosu od 1.000.000,00 eura. S obzirom na to da osnovnim budžetom kojim Institut za javno zdravlje Crne Gore raspolaže nisu predviđene aktivnosti u odgovoru na bilo koju vanrednu situaciju, finansiranje dijagnostičke opreme, aparata, obuke kao i lične zaštitne opreme finansira se kroz četiri različita oblika (donacije, budžetska sredstva, sredstva IJZCG i projekti). Intervencija države tokom pandemije *COVID* ogledala se dodatno, prije svega, i u nabavci testova za dijagnozu iz postojećeg vanrednog budžeta, te je tom prilikom za potrebe testova za *PCR* detekciju uzročnika pandemije *COVID-19*, za tri godine izdvojeno 8.364.748 eura. Ovdje nije uračunata intervencija države u smislu isplate prekovremenih sati i stimulansa za rad radnicima koji su posebno bili opterećeni tokom pandemije, što znatno uvećava finansijsku intervenciju države. Donacijama u vrijednosti od 2.284.270 eura za tri godine nabavljeni su testovi za dijagnozu, kao i lična zaštitna oprema. Treba napomenuti da su u tom smislu glavni donatori bili iz EU preko SZO, Global Fonda i UNICEF-a, kao i SAD i Kina. Ovdje nije uračunata vrijednost nabavke ili donacije vakcina, za šta je bilo zaduženo Ministarstvo zdravlja. IJZCG je pružio potrebnu tehničku podršku, a ova intervencija države je zasigurno imala višemilionski iznos (kroz sopstvenu nabavku ili donacije). Radi održivosti i decentralizacije odgovora na pandemiju, IJZCG kao koordinator aktivnosti prevencije i kontrole zaraznih bolesti, vršio je podjelu donacija i sa drugim institucijama, i to sa: Dom zdravlja Kotor (koji je takođe radio *PCR* testiranje), KCCG, DZ Berane i OB Bijelo Polje. Lična zaštitna oprema je takođe ustupana Domovima za stare i lica sa posebnim potrebama, domovima zdravlja, opštim i specijalnim bolnicama. IJZCG je tom prilikom koristio i lična finansijska sredstva, primjera radi za uspostavljanje sistema baze podataka za

COVID oboljele ili angažovanje asistenata za praćenje kontakata. Te aktivnosti su za period od tri godine plaćene oko 100.000 eura. Pomoć u reagovanju na vanredne situacije pružena je i kroz dva projekta vezana za praćenje kontakata i obuku medicinskog kadra za šta je tokom dvije godine, finansiranjem od strane donatora, izdvojeno oko 545.000 eura.

Tabela 22: *Finansijski aspekt odgovora IJZCG na vanredne situacije sa fokusom na pandemiju COVID-19 tokom protekle tri godine*

Stavka	2020	2021	2022	Ukupno
Donacija	1.145.121,56 €	838.113,936 €	301.035,07 €	2.284.270,57 €
Budžetska sredstva	4.439.064,81 €	3.039.752,66 €	885.931,26 €	8.364.748,73 €
Sredstva IJZCG	5.000,00 €	60.000,00 €	35.000,00 €	100.000,00 €
Projekti		270.000,00 €	274.842,00 €	544.842,00 €
Ukupno	5.589.186,37 €	4.207.866,6 €	1.496.808,33 €	11.293.861,3 €

Ministarstvo zdravlja, kroz Predlog zakona o budžetu, obezbjeđuje značajna finansijska sredstva za **stručno usavršavanje zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika**, kroz specijalizacije, uže specijalizacije i kontinuiranu edukaciju. MZ godišnjim planom specijalizacija i užih specijalizacija obezbjeđuje usavršavanje zdravstvenih radnika, prvenstveno doktora medicine, u svim oblastima i na svim nivoima zdravstvene zaštite. Ljudski resursi se moraju planirati i razvijati jer predstavljaju osnovnu determinantu sistema zdravstvene zaštite i to u svim oblastima (promocija, prevencija i liječenje), čime se obezbjeđuje dostupna, sveobuhvatna i kvalitetna zdravstvena zaštita u svim oblastima medicine, te načelo specijalizovanog pristupa za zadovoljenje specifičnih potreba i složenih zdravstvenih problema. Takođe se donosi i godišnji plan za KME, na osnovu koga se obezbjeđuju sredstva u budžetu. Proteklih godina izdvojena su sljedeća sredstva:

Godina	**Izdvojena sredstva u budžetu**	**Utrošena sredstva za KME**
2107	700.000 €	389.691,62 €
2018	700.000 €	404.261,52 €
2019	500.000 €	357.377,44 €
2020	700.000 €	106.853,44 €
2021	700.000 €	50.965,17 €
2022	700.000 €	394.750,60 €
2023	200.000 €	Realizacija u toku

Takođe, kao primjer dobre saradnje sa Evropskom unijom i finansiranja iz međunarodnih fondova u oblasti epidemija i unapređenja zdravstvene zaštite, treba izdvojiti projekte i finansijska sredstva koja su u okviru njih donirana našoj državi. Neki od projekata koje ćemo u nastavku izdvojiti direktno su vezani za *COVID-19*, a preostali se bave prevencijom drugih zaraznih i nezaraznih bolesti, a sve u cilju unapređenja zdravstvene zaštite i oporavka od posljedica pandemije *COVID-19*. Izdvojili smo i

projekte koji su vezani za unapređenje cjelokupnog zdravstvenog sistema, a odnose se na rizike prepoznate u Procjeni rizika od katastrofa Crne Gore. Učešćem u svim ovim projekatima, Crna Gora je ojačala infrastrukturu u zdravstvenom sektoru, izvršila nabavku nedostajuće opreme i omogućila dodatno usavršavanje zdravstvenog kadra. U nastavku izdvajamo sljedeće projekte:

- ***ERI-HEALTH*** – *Public Health Preparedness for Cross-border Epidemics and Emergencies*, je projekat javnozdravstvene spremnosti za epidemije i vanredne situacije koje prelaze granice država i koji se sprovodi u periodu od 15.01.2021. do 14.01.2023. godine. Ukupan budžet projekta iznosi 999.329,54 €, dok je iznos sufinansiranja od strane EU: 849.430,09 €. Institut za javno zdravlje Crne Gore postao je partner na ovom projektu i ukupna vrijednost opredijeljenih sredstava je 290.791,68 €. Projekat se realizuje u okviru Prioritetne ose 1: Poboljšanje kvaliteta usluga javnog zdravlja i socijalne zaštite u programskom području Interreg IPA Programa prekogranične saradnje Hrvatska - Bosna i Hercegovina - Crna Gora 2014-2020, sa tri projektna partnera (JZU Institut za javno zdravstvo Republike Srpske - vodeći partner, Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije i Institut za javno zdravlje Crne Gore). Partneri na projektu imaju nadležnost i odgovornost da vrše nadzor, dijagnostiku, prevenciju i suzbijanje zaraznih bolesti, kao i da sprovode aktivnosti na zaštiti zdravlja ljudi na teritorijama za koje su nadležni. Cilj Projekta je poboljšanje usluga dijagnostike antropozoonoza i zaraznih bolesti koje se prenose putem vektora, što će omogućiti projektnim partnerima da blagovremeno otkriju prekogranične javnozdravstvene prijetnje. S obzirom na važnost uticaja *COVID-19* na zdravlje stanovništva, fokus projekta je istovremeno na poboljšanju usluga *PCR* dijagnostike za *COVID-19*. Tokom implementacije projekta, organizovaće se obuka za zdravstvene radnike u cilju unapređenja dijagnostike i kontrole antropozoonoza i vektorskih bolesti i informisati ciljne grupe i javnost o novim i poboljšanim uslugama. Opšti cilj projekta je poboljšanje kvaliteta i dostupnosti usluga u oblasti javnog zdravlja, a kroz intenzivnu prekograničnu saradnju u slučajevima epidemija i vanrednim situacijama. Partneri će moći da razmjenjuju informacije i blagovremeno obavještavaju druge o epidemijama zaraznih bolesti i drugim javnozdravstvenim prijetnjama. Očekivani projektni rezultati su: (1) unapređenje dijagnostičkih usluga na antropozoonoze (uključujući *COVID-19*) i vektorske bolesti koje će biti pružene populaciji od 52.430 stanovnika programskog područja i (2) dodatna obuka za 265 epidemiologa, sanitarnih inženjera/tehničara i doktora u javnim ustanovama koje pružaju usluge primarne zdravstvene zaštite za prevenciju i reagovanje u slučaju prijetnji izazvanih antropozoonozama ili vektorskim bolestima. Ciljne grupe projekta su pružaoci usluga primarne zdravstvene zaštite, lokalne samouprave, regionalni organi vlasti, vlasti na državnom/republičkom nivou i opšta populacija. Prekogranična saradnja je neophodna zbog prirode samih zaraznih bolesti. Tamo gdje postoji prekogranična saradnja, zajedničke aktivnosti i trud daju bolje i rezultate i sinergiju. Projekat je kofinansiran sredstvima *EFRR* i *IPA* II fondova Evropske unije.

- ***EU4Health*** (direktna podrška EU u borbi sa *COVID-19*) je projekat koji doprinosi dostupnosti i pristupu vakcinama protiv

bolesti *COVID-19*, a odnosi se na nabavku vakcina, vozila za transport vakcina, opreme za hladni lanac kao i aktivnosti vezanih za medijsku kampanju. Ministarstvo zdravlja je od strane Delegacije Evropske Unije dobilo grant u iznosu od 2.431.357,00 € za implementaciju ovog projekta. Ugovor o grantu je potpisan 16.03.2021. godine i projekat je u toku.

- Projekat **izgradnje novog objekta za potrebe Klinike za infektivne bolesti i Klinike za dermatovenerologiju Kliničkog centra Crne Gore**. Izgradnjom ovog zdravstvenog objekta postiže se unapređenje infrastrukturnih i tehničkih kapaciteta Kliničkog centra Crne Gore, kao i unapređenje ukupne zdravstvene zaštite stanovništva u borbi protiv zaraznih i kožnih bolesti. Ugovoreni iznos za navedeni projekat je 8.833.068,76 €, dok je rok za realizaciju 18 mjeseci. Projekat se finansira iz sredstava Evropske Unije i radovi su započeli u ferbuaru 2023. godine.

- Projekat izgradnje Operativnog centra za javnozdravstvene prijetnje (*Public Health Emergency Operations Centre* – ***PHEOC***) i unapređenje IT sistema u oblasti prikupljanja i upravljanja podacima u kriznim situacijama. Cilj projekta je jačanje kapaciteta Instituta za javno zdravlje Crne Gore, kako bi se efikasno odgovorilo na javnozdravstvene potrebe za sva buduća izbijanja zaraznih bolesti u zemlji, kroz izgradnju i opremanje Centra za kontrolu i prevenciju zaraznih bolesti sa Operativnim centrom za vanredne situacije, i unapređenjem IT sistema u oblasti prikupljanja i upravljanja podacima u kriznim situacijama. Ugovoreni iznos za navedeni projekat je 2.194.486,25 € i finansira se iz sredstava Evropske Unije. Rok za realizaciju je 12 mjeseci, a radovi su započeti 23.01.2023. godine.

- Projekat pod nazivom „**Hitan odgovor na *COVID-19*: Odlučan i brz odgovor na izbijanje bolesti *COVID-19***". Projekat je trajao u periodu od 30.03.2020. god. do 29.01.2021. godine. Korisnici projekta su Ministarstvo zdravlja i zdravstvene institucije. Evropska unija je sa 2.912.194,23 € podržala nabavku medicinske i zaštitne opreme kako bi osnažila zdravstvene ustanove u borbi protiv pandemije *COVID-19* i pomogla im da brzo reaguju na širenje zaraze koronavirusom. Nabavljeno je ukupno 100 respiratora, 10 mobilnih i savremenih rendgenskih aparata, kao i preko dva miliona komada lične zaštitne opreme (uključujući maske, rukavice, hirurške kape, zaštitnu odjeću i naočare).

- Projekat pod nazivom: **„Jačanje kapaciteta nadzora nad *COVID-19*".** Projekat vrijedan 1.174.838,71 € čiji su korisnici Ministarstvo zdravlja i Institut za javno zdravlje, započeo je 16.02.2022. godine i ima za cilj jačanje kapaciteta zdravstvenog sistema za prevenciju, otkrivanje i praćenje slučajeva infekcije virusom SARS-CoV-2. Stručnjaci Svjetske zdravstvene organizacije pomoći će u jačanju nacionalnih kapaciteta za istraživanje slučajeva bolesti *COVID-19*, kao i u praćenju i nadgledanju kontakata, kako bi se unaprijedilo prikupljanje i analiza podataka te smanjila stopa prenosa, infekcije i hospitalizacije.

- Projekat pod nazivom: „**Nabavka laboratorijske opreme, kompleta za testiranje i potrošnog materijala za istovremene analize velikog broja respiratornih uzoraka za otkrivanje *COVID-19***". Projekat je vrijedan 660.000 € i započeo je 01.02.2022. godine sa

realizacijom. Kroz ovaj projekat Institut za javno zdravlje dobio je potpuno automatizovani i integrisani molekularni analizator, odnosno uređaj za masovno *PCR* testiranje. Pored testiranja na virusa SARS-CoV-2, vršiće se testiranje na HPV, kao i na druge tipove virusa, kao što su HIV Quant, HIV Qual, Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis E, Epstein-Barr virus i Cytomegalovirus. Kroz projekat, isporučeni su setovi za testiranje i potrošni materijal za sprovođenje blizu 25.000 *PCR* testova.

- Projekat pod nazivom: **„Jačanje otpornosti i odgovora zdravstvenog sistema na pandemiju *COVID-19* i epidemiološke rizike".** Projekat vrijedan 1.335.264,00 €, čiji su korisnici sektori zdravlja, obrazovanja i socijalne i dječje zaštite, započeo je 01.01. 2021. godine, a planirano je da bude završen 31. 01. 2023. godine. Ovaj projekat ima za cilj da obezbijedi da se svi stanovnici pridržavaju preventivnih mjera radi sprečavanja širenja bolesti *COVID-19*, kao i da osigura kontinuitet usluga imunizacije tokom pandemije koronavirusa i očuva povjerenje u imunizaciju. Ovaj projekat će dovesti do unapređenja tehničkih kapaciteta javnozdravstvenog sistema i poboljšanog sistema upravljanja vakcinama, kako bi se osigurao kontinuitet pružanja usluga imunizacije i povećao obuhvat imunizacijom u zemlji. Projekat će rezultirati unapređenjem kapaciteta javnozdravstvenog sistema za sprovođenje efikasne i koordinisane strategije krizne komunikacije i uključivanje zajednice kako bi se efikasno odgovorilo na *COVID*-19 i ublažio uticaj ove bolesti na porodice, djecu i omladinu, kao i na ranjive grupe. Imunizacija je ključna komponenta primarne zdravstvene zaštite, pa se očekuje da će pružanje jasnih, tačnih i na dokazima zasnovanih poruka o imunizaciji dovesti do jačanja povjerenja javnosti u imunizaciju.
- Regionalni projekat pod nazivom: **„Ublažavanje uticaja pandemije *COVID*-19 na živote djece i porodica na Zapadnom Balkanu i Turskoj"** realizovaće se u periodu od 01.01.2021. god. do 31.12.2023. god. Ukupan budžet regionalnog projekta je 5.244.815,65 €, a korisnici su sektor zdravlja, obrazovanja i socijalne i dječje zaštite. Evropska unija i UNICEF su 2021. godine pokrenuli dvogodišnju inicijativu za ublažavanje uticaja pandemije *COVID*-19 na najranjiviju djecu i porodice na Zapadnom Balkanu i u Turskoj. Cilj je da se na državnom nivou ojačaju zdravstveni sistem, obrazovni sistem, sistem ranog dječjeg razvoja i sistem zaštite djece, kako bi se obezbijedio kontinuitet u pružanju osnovnih usluga ugroženoj djeci i njihovim porodicama u neposrednom i dugoročnom oporavku od posljedica pandemije *COVID*-19.
- Projekat ***LAB-OP*** *(Improving Laboratory and Diagnosis Operational System*) ima za cilj poboljšanje laboratorijskog i dijagnostičkog operativnog sistema i trajao je u periodu od 15.05.2020 do 14.09.2022. godine. Ukupan budžet projekta iznosio je 978.236,45 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 831.500,97 €), a u njemu je učestvovala JZU Opšta bolnica Bar u okviru prekograničnog programa saradnje Interreg IPA – Hrvatska - Bosna i Hercegovina - Crna Gora 2014-2020 (ukupna vrijednost opredijeljenih sredstava za JZU Opšta bolnica Bar: 349.910,48 €). Projektni partneri su bili: Opća bolnica Zadar (vodeći partner), JZU Opšta bolnica „Blažo Orlandić" Bar (projektni partner 2), Zavoda za javno zdravstvo Zadar Sveučilište u Zadru (projektni partner 3) i Ministarstvo rada, zdravstva, socijalne skrbi i prognanih Hercegbosanske županije (projektni partner 4). Projekat je imao kao glavni cilj da poboljša

kvalitet javno-zdravstvene usluge u prekograničnom području kroz unapređenje infrastrukture i poboljšanje znanja i stručnosti u području laboratorijske dijagnostike. Projektom se podsticala modernizacija bolničkih objekata, čime je omogućeno poboljšanje zdravstvene usluge, koja se ogleda u instaliranju pneumatskog cijevnog transportnog sistema (PTS) kroz koji će se prenositi epruvete sa laboratorijskim uzorcima sa odjeljenja, odsjeka i službi do Kliničko-biohemijske laboratorije Opšte bolnice u Baru. Na ovaj način vrše se uštede na vremenu za fizički prenos laboratorijskih uzoraka i preuzimanju nalaza, pa će se bolničko osoblje više posvetiti potrebama pacijenata. Ovaj jedinstven PTS sistem instaliran je u barskoj (kasetni) i zadarskoj (direktno slanje epruveta) bolnici, dok je u bolnici u Livnu implementiran Laboratorijski informacioni sistem (LIS), koji se već primjenjuje u Zadru i Baru, a kojim se povezuju primarni i sekundarni nivo, na dobrobit pacijenata. Konkretno za JZU OB Bar, zbog ostavrenih ušteda na realizaciji PTS sistema, nabavljena je i medicinska oprema (sterilizator sa UPS uređajem, UV kada, centrifuga sa hlađenjem, mikroskop, inox ormari, agregat za ambulantni dio bolničkog kompleksa, stolice za uzorkovanje krvi za pacijente i flebotomiste, stolice u nizu za pacijente u čekaonici i slično). Primjenom novih sistema u bolnicama za odgovarajuće liječenje pacijenata smanjeno je vrijeme provedeno u dijagnostičkom procesu i greške povezane sa postupkom prepisivanja. Omogućeno je kvalitetno dijagnostičko testiranje (smanjena kontaminacija uzoraka) i pružene su tačne pravovremene informacije nužne za kvalitetnu brigu o pacijentima. Partneri su stekli adekvatan kapacitet da doprinesu nadzoru i reakciji na događanja u međunarodnom javno-zdravstvenom sistemu poput epidemija.

- Projekat ***SI4CARE*** – *Social Innovation for integrated health CARE of ageing populatiuon in ADRION Regiuons* bavi se socijalnom inovacijom Sistema zdravstvene zaštite starije populacije u ADRION region i trajaće od 1.12.2020. do 31.05.2023. godine sa budžetom od 2.373.381,04 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 2.017.373,88 €). Partner u ovom projektu je JZU Dom zdravlja Tivat (opredijeljena sredstva: 81.700,00 €). Projekat je podržan od strane *Interreg ADRION* programa, koji se finansira u okviru Evropskog fonda za regionalni razvoj i IPA II fonda, a pored Dom zdravlja Tivat još je devet partnera iz: Italije, Slovenije, Grčke, Hrvatske, Srbije, Bosne i Hercegovine i Makedonije (Univerzitet u Ljubljani, Institut Jožef Stefan, Opština Miglierina, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Zavod za zdravstveno osiguranje i reosiguranje Federacije Bosne i Hercegovine, Nacionalni i Kapodistrijski univerzitet u Atini, Specijalna bolnica za lečenje i rehabilitaciju Merkur i Fond za regionalni razvoj Centralne Makedonije). Glavni cilj projekta je da doprinese stvaranju transnacionalnog efikasnog ekosistema za primjenu socijalnih inovacija u integrisanim sistemima zdravstvene zaštite starije populacije širom Adrion zemalja. Kroz ovaj projekat biće dostupni najbolji inovativni *e*-alati i rješenja za njegu starih na integrisani i pametan način za efikasno pružanje zdravstvene zaštite i socijalnih usluga starijim osobama u ADRION regionu. Dom zdravlja Tivat kreiraće aplilkaciju kojom će se pratiti starije osobe sa određenim hroničnim problemima i nabaviti IT opremu.

- Projekat ***TELE.DOC*** bavi se inovativnim praksama u traumatskom liječenju i upravljanju povredama za unapređenje kvaliteta njege pacijenata u prekograničnom području. Projekat je trajao u periodu od 1.03.2021. do 31.03.2022. godine sa budžetom od 1.116.029,99 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 948.625,49 €). Lider u projektu je bila Opšta bolnica Kotor (opredijeljena sredstva: 427.425,60 EUR), a projekat je realizovan u okviru Prekograničnog programa saradnje Interreg IPA-Hrvatska-Bosna i Hercegovina-Crna Gora 2014-2020. Pomenuti projekat je Opšta bolnica Kotor u svojstvu vodećeg partnera sprovodila sa crnogorskim partnerom Opštinom Kotor i prekograničnim partnerima Opštom bolnicom Dubrovnik i Javnom Ustanovom Kantonalna bolnica „Dr Safet Mujić" Mostar. Opština Kotor je jedini nemedicinski partner na ovom projektu zadužen za komunikaciju i diseminaciju rezultata na projektu. Cilj projekta bio je nabavka savremene medicinske opreme za poboljšanje uslova liječenja pacijenata sa traumama kao i unapređivanje znanja i vještina osoba koje rade u službama bolničkih trauma, te bolje povezivanje medicinskih stručnjaka putem telemedicinske opreme, kroz partnersku saradnju, a time doprinjeti boljem kvalitetu pruženih zdravstvenih usluga u prekograničnom području. Ovim projektom uspostavlja se mreža temeljena na primjeni inovativnih alata u digitalnom okruženju s naglaskom na dominaciju u prostoru audiovizuelne komunikacije, transferu medicinskih podataka, te konsultacijama među odjeljenjima traumatološke brige u stvarnom vremenu. Projekat je omogućio Opštini Kotor nabavku specijalizovanog vozila za spašavanje unesrećenih na moru i ronilačku opremu. Plovilo i oprema su ustupljeni Službi zaštite i spašavanja Kotor.

- Projekat ***HEPSC*** – *Healthy Eating Prescools Children* tiče se zdrave ishrane predškolske djece i traje od 1.10.2020. do 31.01.2023. godine. Ukupan budžet projekta je 657.923,36 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 559.234,85 €), a partner u projektu je JZU Dom zdravlja Bar (opredjeljena sredstva: 213.302,96 €). Projekat je finansiran iz programa teritorijalne saradnije INTERREG IPA Hrvatska-Bosna i Hercegovina-Crna Gora 2014-2020, a kofinansiran sredstvima EFRR IPA II fondova Evropske Unije. Vodeći partner projekta je JZU Dom zdravlja Bar, a projektni partneri su Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije, Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine, Ministarstvo rada, zdravstva, socijalne skrbi prognanih Hercegbosanske županije. Cilj projekta *HEPSC* je podizanje svijesti o potrebi i održavanju zdravog načina života predškolske djece, kao i unapređenje sistema kontrole kvaliteta i bezbjednosti hrane u predškolskim ustanovama, sa ciljem poboljšanja navika u ishrani djece. Vrijednost ovog projekta je očuvanje javnog zdravlja kroz povezivanje prekogranične razmjene znanja i iskustava i najboljih praksi. Pravilna, kvalitetna, raznovrsna i kontrolisana ishrana prije svega štiti zdravlje djece, podstiče njihov optimalan rast i razvoj i doprinosi sticanju pozitivnih navika u ishrani od najranijeg uzrasta. Pored radionice za djecu, roditelje, kuvare, osoblje u vrtićima, edukacije medicinskih sestara u ustanovama, preko projekta nabavljena je savremena laboratorijska oprema, softveri za planiranje ishrane i monitoring pacijenata, vozilo za uzorkovanje, profesionalna peć za vrtić, renovirana prostorija za savjetovalište itd.

- Projekat ***IMPHACT*** - „Poboljšanje kvaliteta i dostupnosti usluge palijativne zdravstvene njege u prekograničnim područjima" trajao je od 01.07.2020 do 30.06.2022. godine. Ukupan budžet projekta iznosio je 890.347,40 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 756.795,29 €), dok je partner u projektu bio JZU Dom zdravlja Podgorica – (opredijeljena sredstva: 290.354,20 €). Projekat je realizovan u okviru prekogranične saradnje Interreg IPA CBC Hrvatska – Bosna i Hercegovina – Crna Gora. Kako bi se uspješno poboljšala usluga palijativne njege u regiji, projektne partnere čine četiri doma zdravlja: Dom zdravlja Metković kao vodeći partner, Dom zdravlja Ljubuški, Javna zdravstvena ustanova Dom zdravlja Podgorica i Javna ustanova Dom zdravlja Zenica. Glavni cilj projekta je da se poboljša usluga palijativne njege u prekograničnom području, kroz ulaganje u novu opremu, uspostavljanje novih usluga (mobilni palijativni tim), razvojem procedura, alata i smjernica potrebnih za unapređenje usluga u regionu, izradom *e*-platforme za podizanje svijesti građana o palijativnoj njezi te implementacijom nacionalnih i međunarodnih zdravstvenih standarda, organizaciju edukacija na temu palijativne njege i dr. Glavne ciljne grupe koje će imati koristi od projekta su: pacijenti sa terminalnim bolestima, ljekari i medicinske sestre, socijalni radnici, članovi porodica pacijenata itd. Najmanje 1.700 pacijenata liječiće se novom opremom.

- Projekat ***Race for life*** tj. „Trka za život" trajao je od 15.02.2020. do 14.05.2022. godine. Ukupan budžet projekta iznosio je 940.443,29 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 799.376,78 €). Partner u projektu bio je Zavod za hitnu medicinsku pomoć Crne Gore (opredjeljena sredstva: 208.007,45 €). Projekat se sprovodio u okviru Interreg IPA programa prekogranične saradnje Hrvatska–Bosna i Hercegovina–Crna Gora 2014-2020. Partneri na projektu bili su Dom zdravlja Mostar, Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke Županije i Zavod za hitnu medicinsku pomoć Crne Gore. Opšti cilj projekta je uskladiti i poboljšati hitne medicinske usluge (*EMS-Emergency Medical Services*) u prekograničnom području, s ciljem postizanja veće efikasnosti i profesionalnosti u očuvanju ljudskih života kao i pružiti zajednički odgovor u slučaju većih, masovnih nesreća na programskom području. Specifični cilj projekta je povećanje dostupnosti i kvaliteta usluga prve pomoći djeci i mladima u prekograničnom području, a koje se namjerava postići kroz poboljšanu *EMS* mrežu i organizaciju treninga za nemedicinsko osoblje u pružanju prve pomoći. Očekivani rezultati projekta uključivali su: poboljšanu dostupnost i pristup *EMS* mreži u prekograničnom području kroz nabavku neophodne tehničke opreme (računarska oprema i multifunkcionalni štampači), medicinske opreme, sanitetskih vozila i defibrilatora; trening program za nemedicinski kadar (javne službe koje su usko vezane uz ovu oblast kao i edukacije građana u pružanju prve medicinske pomoći), kao i program obuke zaposlenih hitne medicinske pomoći i izrađen zajednički jedinstveni protokol saradnje u slučaju veće nesreće i elementarne nepogode.

- Projekat ***PHASE*** realizuje se u periodu od 1.06.2019. do 30.06.2023. godine sa budžetom od 3.746.064,78 € (iznos sufinansiranja od strane EU (85%): 3.184.155,06 €). Partner u ovom projektu je Klinički centar Crne Gore (opredijeljena sredstva: 333.598,51 €). Projekat se sprovodi u okviru Interreg IPA programa

prekogranične saradnje Italija –Albanija– Crna Gora, kofinansiranog od strane Evropske unije kroz Instrument za pretpristupnu podršku (IPA II) i tiče se razvoja prekogranične saradnje u dijelu zdravstva koji se odnosi na kardiologiju, neurologiju i praćenje pacijenata sa hroničnim bolestima. Kroz navedeni projekat KCCG planira da izvrši nabavku savremenih bolničkih kreveta, EKG aparata, IT opreme koju čini kombinacija laptop i desktop računara sa serverom, a sve u cilju povezivanja mjesta za snimanje EKG parametara sa serverom u KCCG i serverom u Italiji.

Vrlo važno je još jednom napomenuti da je 2023. godine započeta izgradnja Javnozdravstvenog centra za vanredne situacije (*PHEOC*) u okviru IJZCG, čiju izgradnju finansira Evropska Unija u vrijednosti od skoro 3 miliona eura. Takođe, predviđena su i sredstva za nabavku softvera i hardvera, kao i izradu standardnih operativnih procedura za budući centar, u vrijednosti od oko još dodatnih million eura. Takođe, u planu je izgradnja: novih objekata za potrebe Klinike za infektivne bolesti i Klinike za dermatovenerologiju KCCG; Kabineta za detekciju patogena biološke sigurnosti 3 IJZCG čija vrijednost iznosi oko 115.000 €, za šta još uvijek nisu obezbijeđena finansijska sredstva, kao i izgradnja Laboratorije za prevenciju i kontrolu trovanja, što je obaveza države prilikom pristupnih pregovora sa EU. Uz izgradnju Centra za prevenciju i kontrolu trovanja, koji je za tretman pacijenata smješten u KCCG, kao i Klinike za infektivne bolesti u KCCG, u okviru koje će biti predviđen i karantin za pojedinačne sumnjive slučajeve, Crna Gora će imati zaokružen i funkcionalan sistem odgovora na biološke i hemijske hazarde.

8.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



Postojeći legislativni okvir koji reguliše oblast epidemija u Crnoj Gori obuhvata veliki broj normativnih akata. **Međutim, novim Zakonom o zdravstvenoj zaštiti stanovništva, Strategijom razvoja zdravstva i Strategijom zdravstvene sigurnosti biće definisani prošireni administrativni kapaciteti u odnosu na ranija dokumenta, budući da će se u pomenutim dokumentima naći pravno uporište za Javnozdravstveni operativni centar za vanredne situacije, kao i Centar za prevenciju i kontrolu trovanja.**

Kvalitativna nadogradnja kadrovskih kapaciteta ostvariće se kroz uspostavljanje Škole terenske epidemiologije i edukacijom kroz programe *MediPIET*-a. Treba napomenuti da su stručnjaci iz ove oblasti dobro obučeni i vrši se kontinuirana edukacija kadra kroz različite vježbe/treninge/obuke u sferi pojedinačnih ekspertiza. Takođe, stručnjaci zaduženi za sprovođenje mjera sprečavanja i suzbijanja zaraznih bolesti posjeduju potrebno stručno/tehničko znanje. Dijagnostikovani problem tokom pandemije *COVID*-19 rješiće se povećanjem kadovskih kapaciteta inspekcijskih službi, proširenjem njihovih kompetencija i nadležnosti, imajući u vidu njihov mandat provjere i nadzora nad sprovođenjem mjera.

Uočeni problemi vezano za administrativne kapacitete tiču se očuvanja, daljeg razvijanja

i prenošenja postojećeg znanja, tzv. institucionalna memorija, usljed društveno-političkih promjena u zemlji ili promjene radnog mjesta. Takođe, potrebno je povećati broj specijalista epidemiologije u Crnoj Gori, u skladu sa planom specijalizacija koji predviđa po jedan tim za bolničku epidemiologiju na 200 postelja u bolnicama (tim sačinjavaju jedan bolnički epidemiolog i dvije posebno obučene medicinske sestre/tehničara), kao i unaprijediti razvoj epidemioloških službi u svim domovima zdravlja, a naročito u primorskim opštinama gdje, zbog povećanog broja ljudi tokom turističke sezone, treba predvidjeti po dva epidemiologa. **U tom smislu neophodno je izvršiti restruktuiranje i povećanje kadrovskih kapaciteta epidemiologije i unutar Instituta za javno zdravlje Crne Gore.**

Kada je riječ o informisanju i obavještavanju o rizicima u cilju podizanja svijesti javnosti, u Crnoj Gori nema konkretne Strategije obavještavanja o rizicima. Planirano je da Strategija za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore za period 2024-2030 sadrži poglavlje na ovu temu, a u izradi je i Strategija zdravstvene sigurnosti koja bi pokrila prevenciju, kontrolu, nadzor i odgovor u slučaju pojave zarazne bolesti od državnog, regionalnog ili globalnog značaja.

Najveća slabost u odgovoru na vanredne situacije u sektoru zdravstva po pitanju tehničkih kapaciteta, predstavlja dosadašnji, nedovoljno razvijeni informacioni sistem za prikupljanje podataka.

Izgradnjom Javnozdravstvenog operativnog centra za vanredne situacije u okviru Instituta za javno zdravlje Crne Gore, biće uvećani ne samo prostorni kapaciteti zdravstvenog sistema, već će biti uspostavljen cjelokupni i detaljan sistem prikupljanja podataka iz svih zdravstvenih ustanova, sprovodiće se analiza tih podataka i obezbojiedićе se dostavljanje kvalitetno obrađenih podataka i projekcija donosiocima odluka. Ovaj Centar, koji predviđa 24-časovni rad, biće informaciono i digitalno povezan sa OKC 112 u Direktoratu za zaštitu i spašavanje Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore. S tim u vezi, neophodna je i adekvatna kadrovska politika u zdravstvenim ustanovama u pogledu broja osoba opredijeljenih za unos podataka u bazu podataka budućeg Jedinstvenog informacionog sistema u okviru *PHEOC*-a.
Zdravstveni sistem Crne Gore sada posjeduje dovoljan broj respiratora i kiseoničnih mjesta u bolnicama za neke buduće vanredne situacije, slične onoj uzrokovanoj pandemijom *COVID*-19, što na početku pomenute pandemije nije bio slučaj, kao i vjerovatno svugdje u svijetu. **U odgovoru na neku buduću pandemiju, neophodno je prije svega definisati strategiju uspostavljanja bolničkih kapaciteta, u smislu da li će se pojedine bolnice koristiti kao izolacioni centri ili će se bolnice,** u skladu sa Operativnim planovima, pretvarati u pojedinim svojim dijelovima u izolacione jedinice. Osnovno je ipak, da u svakoj bolnici u okviru Infektivnih klinika, postoji izvjestan broj izolacionih soba. **Djelimično rješenje i boljitak jeste izgradnja nove zgrade Infektivne klinike u okviru Kliničkog centra Crne Gore,** što će umnogome povećati mogućnost za brže reagovanje i prihvat osoba oboljelih od zaraznih bolesti, za koje je neophodna mjera izolacije.

Neophodno je istaći da država Crna Gora ne posjeduje Institucionalni karantin. Rješenje bi bilo protokolom definisati objekte koji bi se po potrebi aktivirali kao institucionalni karantin, ili korišćenje postojećih Vladinih objekata u slučaju potrebe za prihvatom većeg broja osoba sa sumnjom na obolijevanje ili kontakt sa oboljelim osobama od zarazne bolesti od posebnog javnozdravstvenog značaja.

Crna Gora u ovom trenutku ne posjeduje ni poljsku bolnicu, niti bilo kakav bolnički kapacitet tog tipa, što bi za slučaj budućih vanrednih situacija bilo neophodno. Potrebno je, u tom smislu definisati institucije i nadležna ministarstva, koji bi bili odgovorni za reagovanje na ovaj način.

Tokom pandemije COVID-*19*, u pogledu ***PCR* dijagnostike,** Crna Gora i IJZCG su uvećali svoje kapacitete 50 puta. Izvršena je i decentralizacija kada je riječ o domovima zdravlja u Kotoru i Beranama, kao i u Opštoj bolnici Bijelo Polje i KCCG, nabavkom opreme i osposobljavanjem za rad na *PCR* detekciji. Savladana je tehnika, odnosno metoda sekvenciranja patogena u mikrobiološkoj laboratoriji IJZCG. Do sredine 2023. godine biće osposobljen i Kabinet za detekciju patogena nivoa biološke sigurnosti 3 (BSL 3 kabinet). U planu je i izgradnja Centra za prevenciju i kontrolu trovanja, čiji bi kapaciteti za tretman i liječenje bili smješteni u KCCG, a laboratorijska dijagnostika u IJZCG. **Postojećim sistemom i njegovom nadogradnjom na ovaj način, zaokružio bi se proces odgovora na biološki ili hemijski hazard u Crnoj Gori, u skladu sa svim preporukama i strogim kriterijumima međunarodnih javnozdravstvenih autoriteta.**

U Crnoj Gori ne postoji stalni budžet za finansiranje odgovora na vanredne situacije u zdravstvu, niti je to predviđeno kao posebna budžetska linija u okviru godišnjih planova za budžet za zdravstvene ustanove, jer ne postoji zakonski osnov za planiranje finansijskih sredstava za ovu namjenu. Međutim, Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti propisano je da, kada opasnost od epidemije ili pandemije zarazne bolesti proglasi SZO, Vlada, na predlog Ministarstva zdravlja, utvrđuje potrebe Crne Gore za nabavkom roba, usluga i radova u cilju sprečavanja i suzbijanja te zarazne bolesti.

Trenutno u Crnoj Gori postoje četiri izvora finansiranja odgovora na vanredne situacije u zdravstvu, a to su: donacije, budžetska sredstva, sredstva IJZCG i projekti. U tom smislu neophodno je posebno izdvojiti značaj međunarodnih projekata, koji doprinose jačanju našeg zdravstvenog sistema kroz unapređenje: dijagnostičkih usluga; laboratorijskog i dijagnostičkog operativnog sistema; znanja o novim metodama liječenja kroz specijalizovanu edukaciju; svijesti stanovništva i očuvanja javnog zdravlja kroz prekograničnu razmjenu znanja, iskustava i najboljih praksi itd. Nadalje, pomenuti projekti imaju za cilj dodatno jačanje postojećeg zdravstvenog sistema, kako bi se obezbijedio kontinuitet u pružanju zdravstvenih usluga stanovništvu, a naročito ugroženoj populaciji, u neposrednom i dugoročnom oporavku od posljedica velikih pandemija. Mišljenja smo da bi u narednom periodu bilo neophodno uspostaviti zakonski osnov za planiranje stalnih finansijskih sredstava za vanredne situacije u zdravstvu.

I na kraju, vjerujemo da sveukupna ocjena sposobnosti upravljanja rizikom od epidemija u Crnoj Gori (koju u nastavku izdvajamo), po zadatim kategorijama iz Smjernica za procjenu sposobnosti upravljanja rizicima EK (2015/C 261/03), **u velikoj mjeri odgovara činjeničnom stanju,** posebno ako se uzme u obzir da su pojedinačne ocjene najniže u domenu finansiranja, dok su administrativni i tehnički kapaciteti u značajnoj mjeri identifikovani, integrisani i kontinuirano se nadograđuju.

Tabela 23: *Sumirani nivoi sposobnosti upravljanja rizikom od epidemija u Crnoj Gori po zadatim kategorijama iz Smjernica za procjenu sposobnosti upravljanja rizicima EK (2015/C 261/03)*

Br.	Kategorije	Prosječna ocjena[98]
1	Zakonodavni okvir	4,00
2	Koordinacija	4,00
3	Stručna znanja	3,50
4	Ostali učesnici	4,00
5	Informacije i komunikacije	2,66
6	Metodologija	4,00
7	Informacione i komunikacione tehnologije	4,00
	Administrativni kapaciteti za procjenu rizika od epidemija	3,61
8	Metodologija	3,00
9	Informacione i komunikacione tehnologije	2,00
	Tehnički kapaciteti za procjenu rizika od epidemija	2,50
10	Finansiranje	2,00
	Finansijski kapaciteti za procjenu rizika od epidemija	2,00
	PROCJENA RIZIKA OD EPIDEMIJA	
11	Koordinacija	3,50
12	Stručna znanja	3,50
13	Metodologija	3,50
14	Ostali učesnici	3,50
15	Informacije i komunikacije	3,00
	Administrativni kapaciteti za mjere planiranja	3,41
16	Oprema	2,00
	Tehnički kapaciteti za mjere planiranja	2,00
17	Finansije	2,00
	Finansijski kapaciteti za mjere planiranja	2,00

[98] Obrazloženje nivoa:
(1): kapacitet koji se smatra primjenjivim — rad na njemu još nije započet,
(2): identifikovani kapacitet — početni napredak je postignut,
(3): kapacitet sproveden u ključnim područjima,
(4): kapacitet integrisan i unapređuje se.

Br.	Kategorije	Prosječna ocjena[98]
	MJERE PLANIRANJA	
18	Strategije/politike/metodologije	3,00
19	Koordinacija	3,00
20	Stručna znanja	3,00
21	Ostali učesnici	3,33
22	Postupci	3,00
23	Informacije i komunikacije	4,00
24	Stručna znanja	3,00
	Administrativni kapaciteti za mjere sprovođenja	3,21
25	Infrastruktura	2,00
26	Oprema i zalihe	2,50
	Tehnički kapaciteti za mjere sprovođenja	2,33
27	Finansiranje	2,00
	Finansijski kapaciteti za mjere sprovođenja	2,00
	MJERE SPROVOĐENJA	
	SPOSOBNOST UPRAVLJANJA RIZIKOM OD EPIDEMIJA CRNE GORE	**(159:51) 3,11**

BOLESTI BILJAKA I ŽIVOTINJA EPIZOOTIJE I EPIFITOTIJE

Skraćenice

ADIS	Informacioni sistem za bolesti životinja
ASK	Afrička svinjska kuga
BKKG	Bolest kvrgave kože goveda
BTSF	Bolji trening za bezbjednu hranu
DDD	Dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija
DG SANTE	Direktorat za zdravlje Evropske komisije
DVM	Doktor veterinarske medicine
EADRCC	Evroatlantski centrar za koordinaciju odgovora na katastrofe NATO-a
EFSA	Evropska agencija za bezbjednost hrane
EK	Evropska komisija
EPPO	Evropska i Mediteranska organizacija za zaštitu bilja
ERCC	Centar za koordinaciju odgovora na vanredne situacije Generalnog direktorata za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći Evropske komisije (DG ECHO)
EU	Evropska unija
EuFMD	Evropska komisija za kontrolu slinavke i šapa
FAO	Međunarodna organizacija za hranu i poljoprivredu
GEF	Globalni ekološki fond
GF-TADs	Globalni okvir za unapređenje kontrole prekograničnih bolesti životinja
GMO	Genetski modifikovani organizmi
IAEA	Međunarodna agencija za atomsku energiju
IPA	Instrument za pretpristupnu pomoć
IPPC	Međunarodna konvencija za zaštitu bilja
MPŠV	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
SVL	Specijalistička veterinarska laboratorija
TAIEX	Instrument tehničke pomoći i razmjene informacija Evropske komisije
UBHVFP	Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
VA	Veterinarska/e ambulanta/e
WAHIS	Svjetski informacioni sistem o zdravlju životinja
WHO	Svjetska zdravstvena organizacija
WOAH	Svjetska organizacija za zdravlje životinja
WTO	Svjetska trgovinska organizacija

9. BOLESTI BILJAKA I ŽIVOTINJA

9.1. ZARAZNE BOLESTI BILJAKA - EPIFITOTIJE

Karantinski štetni organizmi bilja su štetni organizmi koji imaju mogućnost veoma naglog i brzog širenja bez obzira na državne granice. Njihova pojava može da izazove u manjoj ili većoj mjeri negativne socio-ekonomske posljedice za državu, utiče na smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura, a nekada ugrožava i opstanak određene biljne vrste i uvijek, dovodi do kraćih ili dužih ograničenja u međunarodnoj trgovini bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom.

Rizik od unosa karantinski štetnih organizama bilja, a naročito prioritetnih, čiju pojavu nije moguće predvidjeti, spriječiti i kvantifikovati je uvijek prisutan. Ovi štetni organizmi su predmet posebnog praćenja i nadzora i zahtijevaju brzu reakciju službi po unaprijed pripremljenim kriznim planovima. Kako štetni organizmi ne poznaju granice, veliki broj zemalja pod okriljem FAO, IPPC i EPPO, prepoznao je potrebu zajedničkog djelovanja u suzbijanju štetnih organizama jer njihova pojava i širenje predstavljaju prijetnju kako na regionalnom tako i na globalnom nivou.

Cilj je unapređenje saradnje i podizanje sinergije između glavnih organizacija (međunarodnih i nacionalnih) uključenih u zdravstvenu zaštitu bilja na globalnom i regionalnom nivou, uz komunikaciju sa učesnicima koji imaju posebne interese u proizvodnji, zaštiti životne sredine, trgovini biljem, biljnim proizvodima i objektima pod nadzorom.

Tabela 24: *Prioritetni štetni organizmi*

1.	*Agrilus anxius* Gory
2.	*Agrilus planipennis* Fairmaire
3.	*Anastrepha ludens* (Loew)
4.	*Anoplophora chinensis* (Thomson)
5.	*Anoplophora glabripennis* (Motschulsky)
6.	*Anthonomus eugenii* Cano
7.	*Aromia bungii* (Faldermann)
8.	*Bactericera cockerelli* (Sulc.)
9.	*Bactrocera dorsalis* (Hendel)
10.	*Bactrocera zonata* (Saunders)
11.	*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Bührer) Nickle et al.
12.	*Candidatus Liberibacter* spp., causal agent of Huanglongbing disease of citrus/citrus greening
13.	*Conotrachelus nenuphar* (Herbst)
14.	*Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov
15.	*Phyllosticta citricarpa* (McAlpine) Van der Aa
16.	*Popillia japonica* Newman
17.	*Rhagoletis pomonella* Walsh
18.	*Spodoptera frugiperda* (Smith)
19.	*Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick)
20.	*Xylella fastidiosa* (Wells et al.)

9.1.1.Administrativni kapaciteti



U Crnoj Gori postoji pravni okvir kojim je obezbjeđeno kreiranje politika, strategija, mjera i drugih potrebnih aktivnosti u oblasti zdravstvene zaštite bilja, a obezbijeđen je i metodološki pristup uz jasno definisane nadležne organe, nadležnosti i obaveze nadležnih organa, institucija i organizacija zaduženih za sprovođenje zdravstvene zaštite bilja.

U nacionalnu legislativu, kojom je uređena oblast zdravstvene zaštite bilja, transponovane su odredbe i pravila Evropskog zakonodavstva i standardi, preporuke i smjernice IPPC, EPPO i WTO. Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove (UBHVFP) je član svih navedenih organizacija, i njeni predstavnici aktivno učestvuju u radnim i stručnim tijelima navedenih organizacija.

Strategijom Crne Gore za transpoziciju i implementaciju pravne tekovine Evropske unije za Pregovaračko poglavlje 12 – Bezbjednost hrane, veterinarska i fitosanitarna politika sa Opštim akcionim planom i Posebnim akcionim planom za suzbijanje i iskorjenjivanje klasične kuge svinja definisan je strateški okvir i aktivnosti vezane za implementaciju. Strategija je usvojena 2015. godine i redovno se ažurira.

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja („Službeni list RCG", br. 28/2006 i „Službeni list CG", br. 28/2011 i 48/2015) definisana je politika, kao i obaveze i prava svih učesnika u oblasti zdravstvene zaštite bilja. Zakonom se uređuje zdravstvena zaštita bilja i biološke mjere za zaštitu bilja, mjere za sprečavanje unošenja i širenja štetnih organizama i mjere za suzbijanje štetnih organizama na bilju, biljnim proizvodima i objektima pod nadzorom, kao i druga pitanja od značaja za zdravstvenu zaštitu bilja. Kao posao od javnog interesa za Crnu Goru definisana je organizacija i sprovođenje zdravstvene zaštite bilja, kao i sprovođenje fitosanitarnih mjera. Velikim brojem podzakonskih akata donijetih na osnovu ovog zakona bliže su propisane fitosanitarne, metodološke, stručne i druge mjere za otkrivanje, sprečavanje unošenja i širenja i eradikaciju odnosno suzbijanje štetnih organizama bilja.

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja definisani su poslovi od javnog interesa (Poglavlje VII, član 51), između ostalih, to su:

1) praćenje zdravstvenog stanja bilja, uključujući i samoniklo bilje radi prikupljanja podataka o pojavi, intenzitetu napada, dinamici populacije i širenju štetnih organizama za bilje, biljne proizvode i vođenje evidencije;
2) prikupljanje bioloških, meteoroloških i drugih podataka za prognoziranje pojave štetnih organizama;
3) prognoziranje pojave štetnih organizama, njihovog razvoja i kretanja populacije i određivanje optimalnih rokova za njihovo suzbijanje;
4) otkrivanje štetnih organizama;
5) laboratorijska ispitivanja bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom zbog dijagnostikovanja štetnih organizama;
6) izrada osnova sa kadrovskim i materijalnim preduslovima radi određivanja granica zaštićenog područja i područja pod posebnim nadzorom;

7) izvještavanje o pojavi, prisustvu i širenju štetnih organizama;
8) procjena rizika od štetnih organizama;
9) procjena potrebe sprovođenja preventivnih mjera i mjera suzbijanja štetnih organizama;
10) sprovođenje istraživanja u oblasti zdravstvene zaštite bilja;
11) davanje stručnih uputstava držaocima bilja iz oblasti zdravstvene zaštite bilja;
12) obučavanje držaoca bilja, pružaoca usluga i drugih subjekata o štetnim organizmima, fitosanitarnim mjerama i načinu obavljanja poslova iz oblasti zdravstvene zaštite bilja;
13) priprema, organizovanje i sprovođenje programa stručnog usavršavanja lica u oblasti zdravstvene zaštite bilja;
14) učestvovanje u pripremi i sprovođenju programa;
15) dostavljanje podataka za informacioni sistem;
16) poslovi suzbijanja štetnih organizama ili uništavanja bilja, biljnih proizvoda ili objekata pod nadzorom za koje su naređene mjere uništavanja;
17) poslovi dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije za potrebe zdravstvene zaštite bilja;
18) drugi stručni i tehnički poslovi u sprovođenju fitosanitarnih mjera.

Sprovođenjem ovih javnih poslova blagovremeno se prikupljaju informacije i podaci od posebnog značaja za procjenu rizika od pojave i širenja štetnih organizama bilja radi donošenja programa i planova za dalje planiranje i upravljanje rizicima i definisanje mjera.

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja definisana je obaveza donošenja planskih dokumenata koji prate politiku zdravstvene zaštite bilja: Program fitosanitarnih mjera, Program preventivnih mjera, Program posebnog nadzora, Program izvještajno-prognoznih poslova, Program biološke zaštite bilja, Program stručnog usavršavanja lica u oblasti zdravstvene zaštite bilja, Krizni plan, Program obuke za sprovođenje kriznog plana, jednogodišnje i višegodišnje planove službenih kontrola i dr.

Godišnjim Programom fitosanitarnih mjera utvrđuju se mjere za vršenje poslova od javnog interesa za zdravstvenu zaštitu bilja. Ciljevi su: stabilno zdravstveno stanje bilja na teritoriji Crne Gore, sprečavanje unošenja, blagovremeno otkrivanje, suzbijanje pojave i širenja i iskorjenjavanje štetnih organizama bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, pravovremeno, pravilno, uspješno i racionalno sprovođenje fitosanitarnih mjera u praksi, sprečavanje ili umanjivanje gubitaka prinosa u biljnoj proizvodnji i stvaranje preduslova za očuvanje zdravlja bilja kao ključnog faktora za održivu i konkurentnu poljoprivredu, ali i zaštitu životne sredine. Programom se stvaraju preduslovi za usaglašavanje oblasti zdravstvene zaštite bilja sa EU zahtjevima, a koji se odnose na dobijanje i održavanje zdravstvenog statusa na međunarodnom nivou za određene štetne organizme na osnovu kojih Crna Gora može izdavati međunarodna uvjerenja o zdravstvenom stanju bilja za izvoz (fitosanitarni sertifikati).

Za postupanje u kriznim situacijama kod pojave karantinski štetnih, a naročito prioritetnih štetnih organizama donose se posebni krizni planovi. Kriznim planovima, za prioritetne štetne organizme, u zavisnosti od procjene rizika definišu se: organizacija i način sprovođenja mjera; potrebna sredstva; oprema; ljudski resursi i postupak kontrole sprovođenja plana. Planovima se bliže uređuje koordinacija i organizacija operativnih jedinica za sprovođenje aktivnosti.

Pri definisanju prioritetnih štetnih organizama i mjera za njihovu prevenciju, otkrivanje i suzbijanje, a posebno radi rješavanja njihovih

izvornih i globalnih dimenzija, uzimaju se prvenstveno u obzir preporuke EU, kao i preporuke na međunarodnom nivou. Pri definisanju načina praćenja i otkrivanja u obzir se uzima i broj, vrsta i geografska raspoređenost, biljke domaćini, vektori, zdravstveni statusi zemalja i dr.

Posebni nadzor kroz poseban postupak sistematskog prikupljanja i čuvanja podataka o štetnim organizmima, uključuje podatke dobijene inspekcijskim pregledima, kao i praćenje zdravstvenog stanja bilja i sistematsko istraživanje na područjima u kojima su štetni organizmi prisutni kroz jasno definisane aktivnosti (zdravstvene preglede bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, prikupljanje uzoraka, laboratorijska ispitivanja) i druge propisane aktivnosti.

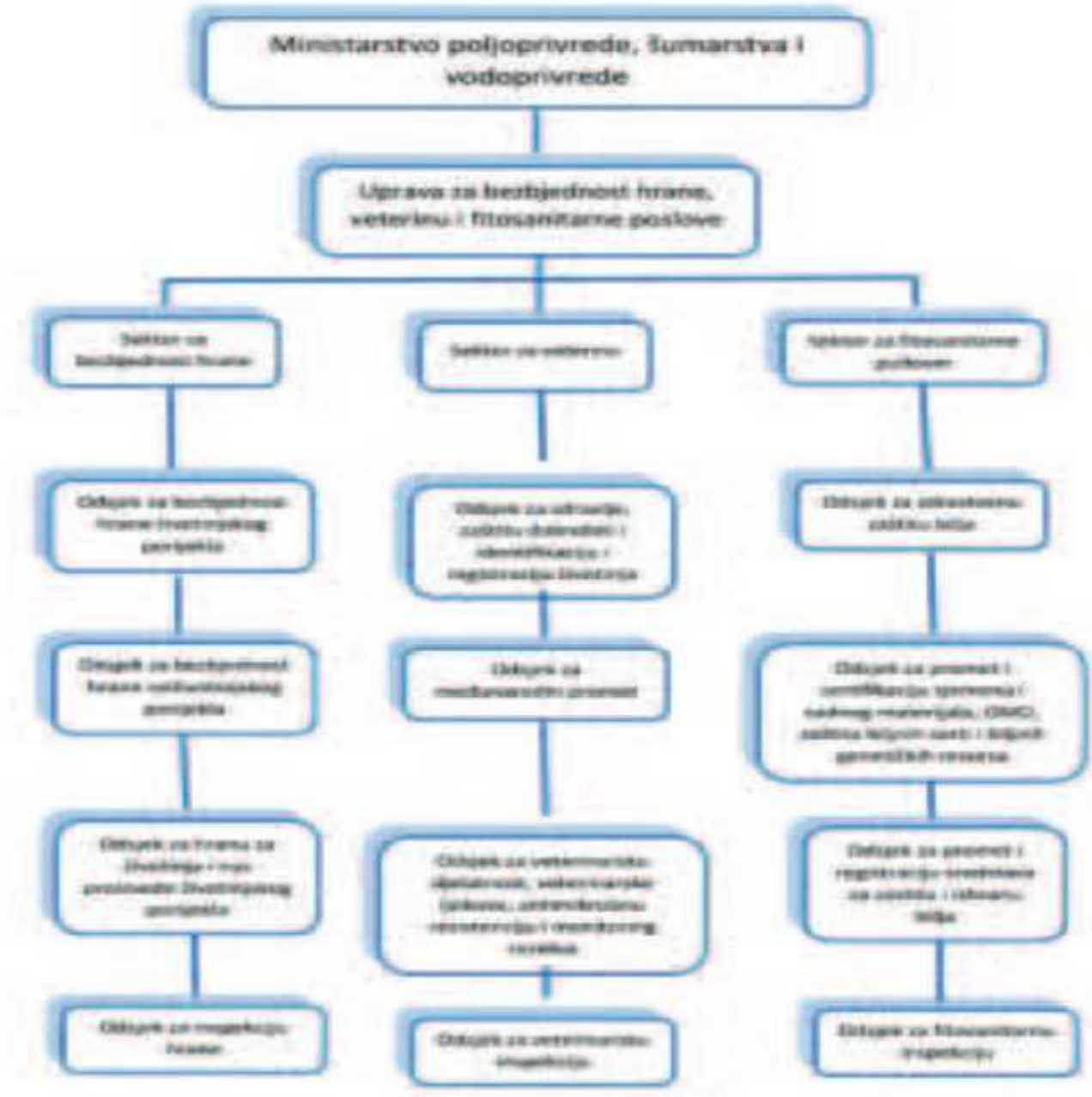
UBHVFP ima jednostavnu, centralizovanu organizacionu strukturu sa lancem odgovornosti koji daje solidnu osnovu za uspješnu koordinaciju administracijom, fitosanitarnom inspekcijom, laboratorijom, držaocima bilja i drugim licima odgovornim za uzgoj i promet bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom u procesu procjene, upravljanja rizikom i sprovođenja mjera za smanjivanje rizika od pojave karantinski štetnih organizama.

UBHVFP organizaciono je podijeljena na tri Sektora:

- Sektor za bezbjednost hrane;
- Sektor za veterinu; i
- Fitosanitarni sektor.

Fitosanitarni sektor je rad organizovao kroz četiri odsjeka:

- Odsjek za zdravstvenu zaštitu bilja;
- Odsjek za promet i sertifikaciju sjemena i sadnog materijala, GMO, zaštitu biljnih sorti i biljne genetičke resurse;
- Odsjek za promet i registraciju sredstava za zaštitu i ishranu bilja, i
- Odsjek za fitosanitarnu inspekciju.



Slika 6: *Organizaciona šema UBHVFP*

Odsjek za zdravstvenu zaštitu bilja organizaciona je jedinica koja je direktno odgovorna za izvršavanje poslova iz oblasti zdravstvene zaštite bilja i kontinuiranu procjenu rizika od pojave naročito rizičnih i prioritetnih štetnih organizama i prekograničnih poslova uz sektorsku saradnju sa drugim odsjecima i sektorima u UBHVFP, držaocima bilja, laboratorijom, MPŠV, međunarodnim organizacijama za zdravlje bilja, FAO, EFSA, DG SANTE itd [99].

Odsjek za fitosanitarnu inspekciju vrši poslove službenih kontrola/inspekcijskog nadzora nad sprovođenjem propisa iz oblasti zdravstvene zaštite bilja; kontrolu sprovođenja fitosanitarnih mjera i preduzimanje i izvršavanje upravnih i drugih mjera i radnji; otklanjanje utvrđenih nepravilnosti primjenom propisanih procedura, efikasnih i odgovarajućih metoda i tehnika službene kontrole; izdavanje prekršajnih naloga; podnošenje zahtjeva za pokretanje prekršajnih postupaka, krivičnih i drugih odgovarajućih prijava; praćenje notifikacija i postupanje po notifikacijama; sprovođenje godišnjeg plana službenih kontrola i drugih zakonom propisanih poslova.

Tabela 25: *Stručni kapaciteti UBHVFP – Fitosanitarni sektor* [100]

Fitosanitarni sektor	Broj sistematizovanih radnih mjesta	Broj zaposlenih	Broj slobodnih radnih mjesta
Pomoćnik direktora	1	1	0
Odsjek za zdravstvenu zaštitu bilja	4	3	1
Odsjek za promet i sertifikaciju sjemena i sadnog materijala, gmo, zaštitu biljnih sorti i biljne genetičke resurse	4	1	3
Odsjek za promet i registraciju sredstva za zaštitu i ishranu bilja	4	2	2
Odsjek za fitosanitarnu inspekciju	23	17	6
Ukupno	36	24	12

Tabela 26: *Stručni kapaciteti Fitosanitarne laboratorije* [101]

Struktura zaposlenih	**Broj**
Entomologija	2
Virusologija	1
Nematologija	1
Fitopatologija (gljive/bakterije)	3
Tehničari	1

[99] Poslovi sektora bliže su opisani Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove.

[100] Izvor: UBHVFP.

[101] Izvor: Biotehnički fakultet.

Fitosanitarna laboratorija je jedina laboratorija te vrste u Crnoj Gori i upućena je isključivo na saradnju sa sličnim laboratorijama u okruženju u cilju razmjene stručnih iskustava, novih metoda ispitivanja i sl. Predstavnici laboratorije su aktivni učesnici u planiranju i sprovođenju Programa fitosanitarnih mjera.

Obuke za stručno osposobljavanje zaposlenog osoblja u UBHVFP sprovode se najvećim dijelom preko dostupnih instrumenata tehničke podrške od strane EK i međunarodnih organizacija iz oblasti zdravlja bilja, poljoprivrede i procjene rizika: TAIEX, BTSF, EFSA, IPPC, EPPO, FAO, IPA projekti itd. Takođe, obuke se organizuju kroz tematske radionice i vježbe simulacije ili kroz učešće na radionicama, seminarima, simpozijumima i kongresima u zemljama okruženja i EU.

Stručno usavršavanje i provjera znanja zaposlenih u UBHVFP vrši se u skladu sa programom stručne obuke koji utvrđuje UBHVFP. Zbog izuzetno malog broja zaposlenih obuke se sprovode na ad hoc osnovi, a učesnici se određuju prema poslovima za koje su trenutno zaduženi.

Predstavnici Fitosanitarne laboratorije redovno učestvuju u međulaboratorijskim ispitivanjima najčešće u saradnji sa laboratorijama u regionu i EU referentnim laboratorijama. Učestvuju na raznim obukama i razmjenama stručnjaka, kao i u realizaciji projekata, itd. Laboratorija je u saradnji sa IAEA bila učesnik u projektu vezano za štetni organizam Ceratitis capitata (voćna muva). U okviru IPA projekata izvršena je nabavka nedostajuće laboratorijske opreme za vršenje molekularnih tehnika dijagnostike, kao i obuke za laboratorijsko osoblje za različite metode ispitivanja štetnih organizama.

Sa navedenim ograničenjima, vezanim za ljudske kapacitete nije obezbijeđen kontinuitet i transfer znanja što dugoročno može imati negativan efekat na preduzimanje i kontrolu sprovođenja propisanih mjera za sprečavanje rizika, kao i mjera pripravnosti.

Koordinacija aktivnosti između odgovornih nadležnih organa neformalno je dobro razrađena. Mali broj zaposlenih u UBHVFP kao i činjenica da je zemlja mala, omogućavaju direktan kontakt u okviru organizacije, kao i između njenih različitih nivoa. Međutim, rijetko postoji formalna razmjena informacija.
Postojeći program obuka nije u potpunosti razrađen, nije definisana učestalost i kontinuitet sprovođenja, kao ni tematske oblasti, već se obuke organizuju u odnosu na trenutnu situaciju u zemlji i svijetu i procjene rizika od pojave određenih štetnih organizama na osnovu već pomenutih, sakupljenih i dobijenih informacija i obavještenja.

Koordinacija radi donošenja odluka definisana je Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja kroz utvrđene nadležnosti i poslove nadležnih organa u oblasti zdravstvene zaštite bilja, laboratorija, naučnih ustanova i držaoca bilja.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV) u vršenju poslova utvrđenih Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja donosi propise za izvršavanje zakona i definisanih programa.

Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove (UBHVFP) u sprovođenju Zakona o zdravstvenoj zaštiti bilja utvrđuje višegodišnje i godišnje planove službenih kontrola u oblasti zdravstvene zaštite bilja i priprema stručne osnove za:

- strategiju zdravstvene zaštite bilja, program fitosanitarnih mjera, druge posebne

programe nadzora, planove za upravljanje kriznim situacijama, propise, instrukcije, uputstva i smjernice iz oblasti zdravstvene zaštite bilja;
- vrši službene kontrole nad sprovođenjem ovog zakona, programa i planova;
- učestvuje, u okviru svojih nadležnosti, u aktivnostima i sarađuje sa međunarodnim organizacijama i nadležnim organima drugih država u oblasti zdravlja bilja.

Djelatnost zdravstvene zaštite bilja obuhvata:
1) zaštitu bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom od djelovanja štetnih organizama;
2) sprečavanje unošenja i širenja štetnih organizama i njihovo suzbijanje sprovođenjem fitosanitarnih mjera;
3) otkrivanje i determinaciju štetnih organizama;
4) obezbjeđivanje uslova za optimalnu proizvodnju i promet bilja;
5) prognozno-izvještajne poslove;
6) zaštitu životne sredine od posljedica djelovanja štetnih organizama;
7) prikupljanje, čuvanje i razmjenu podataka i informacija;
8) stalni nadzor nad biljem tokom vegetacije, biljnim proizvodima u skladištu i biljnim proizvodima tokom prevoza;
9) praćenje štetnih organizama, procjenu rizika, upravljanje rizicima od štetnih organizama i njihovo suzbijanje, kao i sprovođenje bioloških mjera zdravstvene zaštite bilja;
10) nadzor nad uništenjem i širenjem organizama štetnih za bilje i biljne proizvode;
11) nadzor pri izvozu pošiljki bilja i biljnih proizvoda za koje druge zemlje postavljaju posebne fitosanitarne zahtjeve;
12) posebni nadzor nad štetnim organizmima, naročito fitosanitarni pregled, praćenje zdravstvenog stanja bilja i sistematsko istraživanje;
13) pregled bilja i biljnih proizvoda na teritoriji Crne Gore i izdavanje biljnih pasoša, fitosertifikata i drugih dokumenata;
14) sprovođenje fitosanitarnih mjera;
15) edukaciju i podizanje svijesti stanovništa o zdravstvenoj zaštiti bilja;
16) obavljanje drugih poslova propisanih zakonom.

Mjere za sprečavanje rizika, mjere sprečavanja i suzbijanja štetnih organizama su, kao posao od javnog interesa za Crnu Goru, definisane u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja kroz:
- Fitosanitarna mjera ili izjava je svaka mjera koja se sprovodi u cilju zdravstvene zaštite bilja od rizika prilikom unošenja, odnosno širenja štetnih organizama, kao i u cilju sprečavanja nastanka ili smanjivanja štete koju nanosi štetni organizam, preduzeta ili izrečena od organa uprave nadležnog za poslove zdravstvene zaštite bilja (u daljem tekstu: organ uprave), odnosno lica koja ovlasti organ uprave u vezi sa izdavanjem fitosertifikata ili fitosertifikata za reeksport.
- Fitosanitarni pregled je provjera isprava, identiteta i zdravstvenog stanja bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, s namjerom da se utvrdi je li prisutan štetni organizam.
- Objekti pod nadzorom su zemljišta, skladišta, objekti za preradu, ambalaža, transportna sredstva, kontejneri, zemlja ili bilo koja druga podloga u ili na kojima se biljke gaje ili drugi organizmi, predmeti ili materijali koji mogu da sadrže ili prenose štetne organizme zbog kojih treba sprovesti fitosanitarne mjere.
- Procjena rizika od štetnih organizama je biološka, naučna i ekonomska ocjena dokaza da li neki štetni organizam treba staviti pod obaveznu kontrolu, kao i o obimu fitosanitarnih mjera koje će se preduzeti.

- Stalni nadzor je postupak prikupljanja i bilježenja podataka o prisustvu ili odsustvu štetnih organizama, na osnovu fitosanitarnog pregleda, praćenja zdravstvenog stanja, sistematskog istraživanja iz raspoloživih izvora.
- Posebni nadzor je službena kontrola koja se sprovodi u odgovarajućem vremenskom periodu, radi otkrivanja pojave štetnih organizama ili utvrđivanja specifičnosti njihove populacije ili granica područja (zaraženog, napadnutog i slobodnog od štetnih organizama).
- Štetni organizam je vrsta, soj ili biotip biljaka, životinja i drugih patogenih organizama koji su štetni za bilje i biljne proizvode.
- Unošenje štetnih organizama je ulazak štetnog organizma u neko područje u kojem do tada nije bio prisutan ili je prisutan, ali nije široko rasprostranjen i u kojem se nalazi pod kontrolom.

Mjere za sprečavanje rizika definisane su kroz dva nivoa.

Prvi nivo je sprovođenje redovnih i svakodnevnih mjera za sprečavanje rizika od strane držaoca bilja koji je dužan da:

1) radi otkrivanja pojave i sprečavanja širenja štetnih organizama obavezno pregleda gajeno bilje na površinama na kojima ih uzgaja (njiva, plantaža, rasadnik, bašta, zatvoreni prostor i sl.), samoniklo bilje, kao i biljne proizvode i objekte pod nadzorom, bilo da je njihov vlasnik ili ih na drugi način upotrebljava i postupa sa njima;

2) o svim novim i neuobičajenim pojavama ili sumnjama o prisustvu štetnih organizama obavijestiti organ uprave, odnosno druga lica koja obavljaju poslove zdravstvene zaštite bilja;

3) bez odlaganja preduzme mjere koje odredi organ uprave radi sprečavanja širenja, suzbijanja ili iskorjenjivanja štetnih organizama;

4) vodi evidenciju o preduzetim mjerama zaštite bilja.

Ako držalac bilja ne sprovede mjere, organ uprave će o trošku držaoca bilja sprovesti mjere.

Dodatno, organ uprave, ovlašćene ustanove, pružaoci usluga i držaoci bilja, radi blagovremenog otkrivanja štetnih organizama, izvještavanja o njihovoj pojavi, širenju i suzbijanju dužni su vršiti stalni nadzor i sarađivati na sprovođenju stalnog nadzora nad biljem, biljnim proizvodima i objektima pod nadzorom.

O svim novim i neočekivanim pojavama štetnih organizama, navedena lica moraju, bez odlaganja, obavijestiti nadležnog inspektora, odnosno UBHVFP.

Obaveza obavještavanja odnosi se i na sva lica koja po prirodi svog posla primijete ili posumnjaju na pojavu novih ili neočekivanih štetnih organizama.

Drugi nivo, sprovođenje mjera za sprečavanje rizika, sadržan je u Programu fitosanitarnih mjera koji se donosi krajem tekuće za narednu godinu na osnovu sprovedenog postupka procjene rizika.

Program fitosanitarnih mjera izrađuje se na osnovu sprovedenog postupka planiranja upravljanja rizicima. Programom mjera utvrđuju se preventivne mjere radi praćenja, sprečavanja pojave, otkrivanja, suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama, način njihovog sprovođenja, subjekti koji će ih sprovoditi, izvori, način obezbjeđivanja i korišćenja sredstava, način kontrole, način izvještavanja, kao i drugi uslovi za njihovo sprovođenje. Sprovođenje mjera je obavezno na cijelom području Crne Gore, primjereno stepenu opasnosti i situaciji iz prethodnog perioda.

Mjere utvrđene godišnjim Programom fitosanitarnih mjera i drugim programima i planovima sprovode UBHVFP, fitosanitarna inspekcija i ovlašćena lica i organizacije. Poslovi sprovođenja mjera utvrđenih ovim programom

mogu biti ustupljeni na izvršavanje ovlašćenim organizacijama. UBHVFP može u toku sprovođenja Programa mjera vršiti izmjenu namjene korišćenja sredstava i sredstva preusmjeravati sa jednog programa na drugi, naročito u slučaju postojanja sumnje na pojavu određenog potencijalnog rizika do visine ukupnih sredstava.

Radi praćenja, sprečavanja pojave, otkrivanja, suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama po ovom Programu fitosanitarnih mjera za 2023. godinu sprovode se sljedeće obavezne mjere, koje su date tabelarno:

Tabela 27: *Program zdravstvene zaštite bilja*

Komponente
1.1 Posebni nadzori nad štetnim organizmima
1.1.1 Posebni nadzor Globodera pallida i Globodera rostochiensis
1.1.2 Posebni nadzor Synchytrium endobioticum
1.1.3a i 1.1.3.b Posebni nadzor Ralstonia solanacearum i Clavibacter michigenensis subsp. Sepedonicus
1.1.4 Posebni nadzor Epitrix cucumeris, Epitrix papa, Epitrix subcrinita, Epitrix tuberis
1.1.5 Posebni nadzor Bursaphelenchus xylophilus
1.1.6 Posebni nadzor Fusarium circinatum
1.1.7 Posebni nadzor Anoplophora chinensis
1.1.8 Posebni nadzor Anoplophora glabripennis
1.1.9 Posebni nadzor Xylella fastidiosa
1.1.10 Posebni nadzor Aleurocanthus spiniferus
1.1.11 Posebni nadzor Neoleucinodes elegantalis i Anthonomus eugenii
1.1.12 Posebni nadzor Aromia bungii
1.1.13 Posebni nadzor Candidatus Phytoplasma vitis (Flavescence dorée) i monitoring vektora Scaphoideus titanus
1.1.14 Posebni nadzor Tomato brown rugose fruit virus
1.1.15 Posebni nadzor voćnih muva iz familija Tephritidae
1.1.16 Posebni nadzor Spodoptera frugiperda (Smith)
1.1.17 Posebni nadzor Tecia solanivora (TECASO)
1.1.18 Posebni nadzor Popilia japonica
1.1.19 Posebni nadzor Thaumatotibia leucotreta
1.2 Monitoring, izvještajno-prognozni programi i fitosanitarne mjere
1.2.1 Monitoring Drosophila suzukii
1.2.2 Monitoring Bactrocera oleae (muva masline)
1.2.3 Monitoring Ceratitis capitata (voćna muva)
1.3 Edukacije
1.4 Hitne fitosanitarne mjere

1.4.1 Hitne mjere – Candidatus Phytoplasma vitis (Flavescence doree)
1.4.2 Hitne mjere – štetni organizmi
1.4.3 Nadoknada za vrijednost uzetog uzorka
KOMPONENTA 1.5. Podrška organizaciji FAO/IPPC Regionalne radionice za centralnu i istočnu Evropu i centralnu Aziju

Fitosanitarne mjere koje se sprovode u cilju sprečavanja unošenja i širenja štetnih organizama su:

1) odgovarajuće tretiranje, odnosno dezinfekcija ili dezinfestacija bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom;
2) bilje ostaje pod nadzorom fitosanitarne inspekcije do dobijanja rezultata laboratorijskih analiza;
3) praćenje zdravstvenog stanja bilja kod krajnjeg korisnika (karantinski nadzor);
4) vraćanje pošiljke;
5) uništavanje zaraženog bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom ili bilja za koje su naređene druge mjere uništavanja, i
6) druge mjere u skladu sa zakonom.

Bilje, biljni proizvodi i objekti pod nadzorom uništavaju se: spaljivanjem, upotrebom sredstava za zaštitu bilja, zakopavanjem ili zaoravanjem i na drugi način koji onemogućava širenje štetnih organizama.

Spaljivanjem bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom vrši se uništavanje sjemena, sadnica drvenastih kultura, drveta i drvene ili papirne ambalaže i slično, u specijalnim jamama ili na drugim mjestima, gdje nema opasnosti po okolinu od požara.

Upotrebom sredstava za zaštitu bilja – herbicida uništavaju se zeljaste i olistale biljke, koje se po uništavanju zaoravaju ili zakopavaju.

Dubokim zakopavanjem uništavaju se korjenaste i krtolaste biljke, lukovice, ambalaža i drugo bilje, koje se na drugi način ne može uništiti, na način što se zakopano bilje i djelovi bilja prekrivaju slojem zemlje, debljine najmanje 1 m, koja mora biti u ravni sa okolnim terenom.

Zakopavanje bilja, vrši se na osnovu procjene fitosanitarnog inspektora i na mjestu koje mora biti udaljeno od vodnih izvora najmanje 500 metara, na neobradivim, nepoljoprivrednim površinama, uzimajući u obzir tip zemljišta, biologiju organizma i način njegovog širenja. Mjesto zakopavanja bilja, mora biti vidno označeno i ne smije se obrađivati najmanje tri godine od dana izvršenog zakopavanja.

Uništavanje ambalaže odvojene od zaraženog bilja u skladu sa posebnim propisima kojima je uređeno upravljanje otpadom (metalna, plastična-višeslojna, aluminijska i slično).

Zaoravanjem ili drugim mehaničkim načinom uništavaju se biljke, koje još nemaju reproduktivnih organa i vegetativno se ne razmnožavaju i na kojima nije utvrđeno prisustvo štetnih organizama.

Prevozno sredstvo koje je služilo za prevoz zaraženog bilja mora biti podvrgnuto dezinfekciji, odnosno dezinsekciji.

Obim uništavanja bilja određuje se u zavisnosti od biologije organizma i načina njegovog širenja (individualne biljke ili djelovi zasada ili biljke iste sorte ili istog porijekla) u pošiljci ili na jedinici proizvodnje, odnosno kumulativno, ako se na jedinici proizvodnje ustanovi prisustvo štetnog organizma više godina uzastopno ili prisustvo više vrsta štetnih organizama istovremeno.

Hitne mjere sprovode se u kriznim situacijama (pojava štetnih organizama većih razmjera i

slično), kao i u drugim okolnostima čije nastupanje nije moguće predvidjeti, spriječiti, otkloniti ili smanjiti do prihvatljivog nivoa, MPŠV može, radi suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama, narediti preduzimanje i drugih mjera i postupaka.

Sprečavanje unošenja, širenja štetnih organizama i njihovo suzbijanje sprovodi se na osnovu plana postupanja u kriznim situacijama za pojedine štetne organizme odnosno kriznog plana, koji donosi Vlada Crne Gore. UBHVFP izrađuje krizne planove, vrši nadzor i koordinaciju u sprovođenju i daje instrukcije za njegovo sprovođenje. Krizni plan sadrži organizaciju i način sprovođenja mjera za suzbijanje štetnog organizma, potrebna sredstva, opremu i ljudske resurse, kao i postupak kontrole sprovođenja plana. UBHVFP priprema i koordinira vježbe simulacije prekograničnih prioritetnih štetnih organizama radi provjere kriznih planova. U cilju uspješnog otkrivanja, praćenja, suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama UBHVFP izrađuje i plan redovne edukacije i sprovodi redovnu edukaciju osoblja.

UBHVFP dostavlja krizne planove EK i dužna je da na propisan način prijavi pojavu štetnog organizma EK, IPPC i EPPO, kao i nadležnim organima država u okruženju sa kojima ima potpisane Memorandume o saradnji u oblasti zdravstvene zaštite bilja (Republika Albanija, Republika Srbija i Republika Sjeverna Makedonija).

Dodatno, Crna Gora je zaključila bilateralne sporazume o saradnji u oblasti zaštite od prirodnih i civilizacijskih katastrofa sa Republikom Grčkom, Republikom Slovačkom, Ukrajinom, Republikom Slovenijom, Republikom Srbijom, Republikom Sjevernom Makedonijom, Republikom Hrvatskom, Bosnom i Hercegovinom, Republikom Albanijom, Republikom Turskom, Republikom Azerbejdžanom i Republikom Bugarskom. Takođe, članica je NATO-a, Mehanizma Unije za civilnu zaštitu i Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoističnoj Evropi (DPPI SEE), a učestvuje u radu UN i drugih međunarodnih organizacija iz oblasti smanjenja rizika od katastrofa.

U slučaju kriznih situacija u oblasti zdravstvene zaštite bilja većih razmjera ili u skladu sa definisanim kriterijumima iz kriznih planova, kao i u drugim okolnostima čije nastupanje nije moguće predvidjeti, spriječiti, otkloniti ili smanjiti do prihvatljivog nivoa, UBHVFP, radi suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama, može narediti preduzimanje i drugih mjera i postupaka. Suzbijanje i iskorjenjivanje karantinski štetnih organizama, u zavisnosti od procjene rizika, organizuje se i sprovodi na osnovu kriznih planova koje donosi Vlada.

Koordinacija pri donošenju odluka na nacionalnom nivou utvrđena je Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja kroz definisane nadležnosti MPŠV, UBHVFP i obaveze držaoca bilja, udruženja i organizacija poljoprivrednih proizvođača i drugih proizvođača bilja, uključenih nadležnih organa, institucija i službi u slučaju krizne situacije.

U slučaju da postoji opasnost od unošenja karantinski štetnog organizma na teritoriju Crne Gore UBHVFP je nadležni organ za preduzimanje mjera upravljanja identifikovanim rizicima, kao i mjera za pripravnost i odgovor. UBHVFP je kontakt tačka za hitne slučajeve na nacionalnom nivou, koja na osnovu sprovedene procjene rizika obavještava MPŠV, donosi i sprovodi mjere upravljanja rizikom kao što su ograničenja uvoza, kretanja, trgovine bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom.

UBHVFP proglašava kriznu situaciju u slučaju pojave karantinski štetnog organizma na širem području i obavještava organ državne uprave nadležan za poslove zaštite i spašavanja, EK, EPPO, IPPC i nadležne organe zemalja okruženja.

Shodno Nacionalnom planu zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika (2021) zaštitom i spašavanjem u slučaju biološkog rizika na području opštine rukovodi opštinski tim za zaštitu i spašavanje. Koordinaciju i rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja u slučaju proglašenja vanrednog stanja u jednoj ili više opština ili kada postoji opasnost da se katastrofa, odnosno veća nesreća proširi na čitavu teritoriju Crne Gore, vrši Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje. Operativno koordiniranje aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje na način što operativno koordinira sprovođenje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade, kao i ostalih aktivnosti propisanih Zakonom o zaštiti i spašavanju. Pozivanje članova Koordinacionog tima i Operativnog štaba vrši se putem Operativno – komunikacionog centra 112.

Opštinski tim za zaštitu i spašavanje sarađuje sa opštinskim timovima susjednih i drugih opština. U slučaju kada se angažovanjem ljudskih i materijalnih resursa sa područja opštine ne može otkloniti rizik na području opštine Operativni štab je dužan da na zahtjev Opštinskog tima pruži odgovarajuću pomoć opštini.

Odluku o traženju pomoći od drugih država u slučaju nastanka vanrednog stanja donosi Vlada Crne Gore, dok Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje traži pomoć od drugih država i međunarodnih organa i organizacija u slučaju nastanka elementarne nepogode, tehničko-tehnološke i druge nesreće. Pomoć se može tražiti preko Mehanizma Unije za civilnu zaštitu (ERCC), NATO-a (EADRCC), UN-a i drugih međunarodnih organizacija i bilateralno.

Direktorat za zaštitu i spašavanje MUP-a je nadležna institucija za saradnju sa Centrom za koordinaciju odgovora na vanredne situacije (ERCC) Generalnog direktorata za evropsku civilnu zaštitu i aktivnosti humanitarne pomoći Evropske komisije (operativno tijelo Mehanizma Unije za civilnu zaštitu) i Evroatlantskim centrom za koordinaciju odgovora na katastrofe NATO-a (EADRCC), kao i za koordinaciju primanja i slanja pomoći preko ovih centara.

Kriznim planovima koji su doneseni u ranijem periodu definisan je lanac rukovođenja i koordiniranja koji nije u potpunosti usaglašen sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Utvrđena je i organizaciona struktura sa definisanim učesnicima i obavezama uključenih subjekata. Potrebno je izvršiti dodatno usklađivanje postojećih kriznih planova sa izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", broj 54/16).

Obuka učesnika prepoznatih u kriznim planovima i vježbe simulacije u cilju provjere postupaka definisanih kriznim planovima ne sprovode se u potrebnom obimu.

Koordinacija aktivnosti između odgovornih nadležnih organa, organa lokalne samouprave i drugih učesnika za sprovođenje aktivnosti propisanih kriznim planovima je neformalno dobro razrađena. Nisu uspostavljene pisane procedure za koordinaciju aktivnosti.

Mali broj zaposlenih u UBHVFP omogućava direktnu i efektivnu intrasektorsku saradnju. S obzirom da je zemlja mala postoji dobra saradnja i koordinacija sa drugim učesnicima koja se

takođe ostvaruje na neformalan način. Nijesu uspostavljene procedure za formalnu razmjenu informacija kojima bi se povećao nivo odgovornosti i obaveznosti za postupanje svih nadležnih subjekata u procesu procjene rizika, sprečavanja, pripravnosti i odgovora na pojavu karantinski štetnih organizama.

Uključivanje donosioca odluka i angažovanje uključenih strana definisano je Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja kroz definisane nadležnosti MPŠV i UBHVFP, a definisane su i obaveze državaoca bilja tokom krizne situacije, a naročito u dijelu otkrivanja novih slučajeva i širenja opasnosti.

Držalac bilja je dužan da odmah, kada primijeti promjene obavijesti UBHVFP, a fitosanitarni inspektor vrši pregled bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, uzorkovanje, dostavlja uzorak na ispitivanje u fitosanitarnu laboratoriju i naređuje preventivne mjere do dobijanja rezultata laboratorijskih analiza.

U slučaju potvrde prisustva karantinski štetnog organizma laboratorija odmah obavještava UBHVFP i nadležnog fitosanitarnog inspektora, koji donosi rješenje za obilježeno i zaraženo područje i naređuje mjere za sprečavanje širenja i iskorjenjivanja karantinski štetnog organizma.

UBHVFP donosi rješenje o proglašenju obilježenog područja i određuje mjere za sprečavanje širenja karantinski štetnog organizma.

Bliža zaduženja i raspodjela odgovornosti uključenih učesnika preispituju se u svakoj pojedinačnoj kriznoj situaciji, tj. neposredno pred proglašenje krizne situacije. S obzirom na to da u opisu poslova zaposlenih procjena rizika nije prepoznata kao poseban posao niti je definisan u zakonskom sektorskom okviru, obaveze i uloge unutar UBHVFP i drugih organa državne uprave dodjeljuju se tek nakon proglašenja krizne situacije i aktiviranja kriznog plana. Na ovaj način se ne obezbjeđuju uvijek ljudski kapaciteti koji kontinuirano rade na dokumentima, koji imaju najviše podataka i znanja na tom području niti posjeduju vještine i znanja koji im omogućavaju stručno i efikasno izvršavanje povjerenih zadataka.

UBHVFP, putem sredstava javnog informisanja, s nacionalnom pokrivenošću, obavještava javnost o potencijalnom riziku, držaoce bilja i druge zainteresovane strane o opasnosti od pojave karantinski štetnog organizma. Obavještenje držaocima bilja sadrži smjernice za postupanje u cilju ranog otkrivanja i prijave prisustva karantinski štetnog organizma. Sva obavještenja, naredbe i uputstva objavljuju se i na internet stranici UBHVFP.

Postoji služba za obavještavanje, ali je neophodno unapređenje kapaciteta za obavještavanje javnosti. Iako se sve informacije nalaze na veb stranicama, potrebno je mnogo više kako bi svi učesnici i javnost bili upoznati o riziku i načinu djelovanja. Interno obavještavanje je uspostavljeno na efektivniji način, vrši se na neformalan način najčešće ličnim kontaktom tako da je i ovaj segment potrebno unaprijediti i formalizovati donošenjem procedura.

9.1.2. Tehnički kapaciteti



Stanje odgovarajuće opreme i sredstava za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti analizira se najmanje jednom godišnje u periodu planiranja i kada postoji potencijalna i izvjesna mogućnost od unošenja određenog rizika zbog otkrivanja istog u zemljama okruženja, krajem tekuće godine za narednu. Dodatno, UBHVFP vrši i analizu raspoložive i potrebne infrastrukture.

Godišnjim programom fitosanitarnih mjera definiše se vrsta rizika, što uključuje obavezu praćenja tj. dijagnostičkih ispitivanja. Shodno tome nužno je obezbijediti dovoljno opreme za uzimanje uzorka, opremu za dostavljanje uzetog materijala, kao i prostorije i opremu za čuvanje istog.

Obezbjeđivanje infrastrukture za krizne situacije je odgovornost UBHVFP i drugih uključenih organa državne uprave i lokalne samouprave u skladu sa obavezama definisanim kriznim planovima.

Postojećim kriznim planovima definisana je potrebna oprema, i to:

Prostorije i oprema potrebne za rad Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje:

- adekvatno opremljen kancelarijski prostor za rad;
- sredstva za komunikaciju (telefoni, kompjuteri, faks, internet, radio veza i sl.);
- ostala kancelarijska oprema (štampač, fotokopir, kancelarijski materijal i sl.);
- Geografski informacioni sistem za identifikaciju obilježenog područja;
- uređaji za geopozicioniranje;
- fotoaparati, video kamere, dronovi i slično;
- registri objekata: proizvođači, pijace i druge organizacije i udruženja koja bi mogla biti ugrožena i koji moraju biti obaviješteni o potvrđenoj pojavi karantinski štetnog organizma;
- spisak javnih ustanova i drugih organizacija koje mogu biti angažovane na poslovima suzbijanja štetnih organizama;
- vozila za prevoz ljudi i opreme.

Oprema opštinskih timova za zaštitu i spašavanje

Opštinski timovi moraju biti snabdjeveni sljedećom opremom:

- sredstva za komunikaciju (telefoni, kompjuteri, faks, internet, radio veza i sl.);
- kancelarijska oprema (štampač, fotokopir i sl.);
- Geografski informacioni sistem za identifikaciju obilježenog područja;
- uređaji za geopozicioniranje;
- registri objekata: proizvođači, pijace i druge organizacije i udruženja koja bi mogla biti ugrožena i koji moraju biti obaviješteni o potvrđenoj pojavi određenog štetnog organizma;
- dovoljan broj prevoznih sredstava za ljude i opremu.

Ovlašćena lica koja vrše poslove zdravstvene zaštite bilja moraju posjedovati mobilne telefone (mreža sa najvećim stepenom pokrivenosti za to područje) za komunikaciju sa Operativnim štabom.

Oprema i potrošni materijal obuhvata:

- zaštitna odijela za jednokratnu upotrebu i opremu za lica koja vrše terenski rad (gumene i rukavice od lateksa, zaštitne maske i naočare, gumene čizme, PVC vreće za pakovanje zaštitne odbačene odjeće i opreme za dezinfekciju i čuvanje čizama);
- opremu za čišćenje i dezinfekciju (četke, lopate, kofe, leđne prskalice (ručne i na motorni pogon, uređaje za pranje pod pritiskom));
- odgovarajuću količinu dezinfekcionih sredstava;
- odgovarajuću opremu i sredstva za obilježavanje područja;
- kancelarijski materijal, knjige potrebnih obrazaca i zapisnike i dr.;
- fotoaparat i video kameru, baterijske lampe i drugu sličnu opremu.

Oprema ekspertskih grupa:
- zaštitna odijela za jednokratnu upotrebu i opremu za lica koja vrše terenski rad (gumene i rukavice od lateksa, zaštitne maske i naočare, gumene čizme, PVC vreće za pakovanje zaštitne odbačene odjeće i opreme za dezinfekciju i čuvanje čizama);
- oprema za čišćenje i dezinfekciju;
- odgovarajuća količina dezinfekcionih sredstava;
- odgovarajuća oprema i sredstva za obilježavanje zaraženog i ugroženog područja, i
- kancelarijski materijal, knjige potrebnih obrazaca i zapisnike i dr.

Sredstva za sprovođenje Kriznog plana obezbjeđuju se iz budžeta Crne Gore – budžetske rezerve, kojima se finansiraju dijagnostička ispitivanja i naknada štete prilikom sprovođenja mjera vlasnicima bilja i drugi troškovi za:
- nabavku opreme za zaštitu angažovanih lica;
- nabavku potrošnog materijala;
- opremanje Operativnog štaba i opštinskih timova za zaštitu i spašavanje;
- opremu i sredstva za uništavanje bilja;
- opremu i vozila za sakupljanje uništenog bilja;
- opremu i sredstva za neškodljivo uklanjanje;
- sredstva i opremu za čišćenje i dezinfekciju, objekata, opreme i vozila i drugih predmeta;
- pesticide i dijagnostička sredstva za zdravstvenu zaštitu bilja;
- naknadu štete držaocima bilja za uništeno bilje, biljne proizvode i druge objekte prilikom izvršenja naređenih mjera;
- izradu informativno-edukativnog materijala;
- obuku angažovanih lica;
- rad eksperata i/ili grupa za nadzor i kontrolu sprovođenja mjera iz državnih organa ili drugih institucija;
- naknadu za angažovanje pravnih i fizičkih lica koja učestvuju u sprovođenju određenih mjera i aktivnosti;
- naknadu za rad zaposlenih iz državnih organa ili drugih institucija za vanredno radno angažovanje i povećan obim poslova.

Za navedenu opremu u Kriznom planu propisano je redovno obnavljanje, održavanje u ispravnom stanju, dostupnost i racionalno korišćenje, kao i čuvanje opreme u odgovarajućim prostorijama. O utrošenoj opremi mora se voditi precizna evidencija.

UBHVFP obezbjeđuje opremu kupovinom, ugovorom o zakupu ili iznajmljivanju ili ugovorom o angažovanju pravnih i fizičkih lica za određene robe i usluge za potrebe realizacije Kriznog plana (mašine za dezinfekciju većih razmjera, opremu i mašine za kopanje, prevoz i dr.).

U svrhu brzog reagovanja u situacijama neočekivane i iznenadne pojave karantinski štetnih organizama, a koje zahtijevaju neodložno

sprovođenje određenih nadzora štetnih organizama obezbjeđuju se u određenom manjem procentu iz donacija.

Stanje opreme i sredstava se analizira, ali nakon izvršenih analiza ne donose se odluke za obezbjeđivanje nedostajuće opreme i sredstava i infrastrukture za sprovođenje mjera. Ne postoji dovoljno finansijskih sredstava za redovno obnavljanje. Ova sredstva se uglavnom obezbjeđuju preko raznih donacija, bez planiranja, ad hoc.

UBHVFP vodi evidenciju opreme i sredstava, ali se ne vrši kontinuirana procjena potrošenih količina, kao ni kontinuirano obnavljanje i naručivanje potrošene i nedostajuće opreme i sredstava.

Ne postoji definisana obaveza ni procedura nekog od zaposlenih u UBHVFP da vrši ove poslove. Postoje samo knjigovodstvene liste inventara koje se ažuriraju godišnje i nepouzdane sektorske evidencije. Dodatno, nisu obezbijeđeni adekvatni uslovi za skladištenje, čuvanje i održavanje opreme i sredstava. Takođe, za podršku procjeni rizika potrebno je razvijati nova softverska rješenja [102] koja pomažu u određivanju vjerovatnoće pojave određenih štetnih organizama kao što je to slučaj sa alatima dostupnim preko EFSE, IPPC i drugih međunarodnih organizacija koje se bave prognozom pojave štetnih organizama i analizom rizika.

[102] Primjer: EFSA Plant pest survey toolkit https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MinimalGallery/index.html?appid=f91d6e95376f4a5da206eb1815ad1489



Slika 7: *Prioritetni štetni organizmi*

Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za sprečavanje unošenja, širenja i suzbijanje štetnih organizama i listama štetnih organizama bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom („Sl. list CG", br. 39/2011, 80/2016, 91/2017, 38/2018, 136/2021 i 70/2022) definiše liste štetnih organizama bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, fitosanitarne mjere za sprečavanje unošenja, širenja i mjere za suzbijanje štetnih organizama, način vršenja fitosanitarnog pregleda pošiljke bilja, kao i najmanji broj i veličinu uzoraka pošiljke, male količine za pojedine vrste bilja i biljnih proizvoda, obrazac i sadržaj fitosertifikata i fitosertifikata za reeksport, uslove pod kojima se može prihvatiti ovjerena kopija fitosertifikata i fitosertifikata izdata u državi

izvoznici koja nije ratifikovala Međunarodnu konvenciju o zaštiti bilja, način najave pošiljke i obrazac prijave za fitosanitarni pregled pošiljke, bliže uslove pod kojima se primjenjuju fitosanitarne mjere, oblik i sadržaj oznaka prilikom uvoza pošiljke bilja, obrazac, način i rok podnošenja zahtjeva za izdavanje fitosertifikata i fitosertifikata za reeksport, mjesto i način obavljanja fitosanitarnog pregleda pošiljke bilja koja se izvozi, kao i obavezni fitosanitarni pregled za pošiljke u tranzitu, u slučaju havarije ili osnovane sumnje da postoji rizik od unošenja i širenja štetnih organizama. Dodatno, Pravilnikom o fitosanitarnim mjerama za unošenje bilja i biljnih proizvoda koji predstavljaju neprihvatljiv rizik od štetnih organizama („Sl. list CG", br. 135/2022) i drugim pravilnicima bliže su definisani specifični zahtjevi za pojedinačne štetne organizme.

Ako se pojavi štetni organizam ili se sumnja na njegovo prisustvo, vlasnik bilja bez odlaganja obavještava UBHVFP i najbližeg fitosanitarnog inspektora.

Sva obavještenja o rizicima redovno se postavljaju na internet stranici UBHVFP: www.ubh.me.

Interno obavještavanje o ranim najavama vrši se razmjenom internih baza podataka (excel tabele, izvještaji, dobijene informacije od IPPC, EPPO, EFSA i pojedinačnih država). Zaposleni u Odsjeku za zdravstvenu zaštitu bilja odgovorni su za protok informacija o ranoj najavi između svih uključenih učesnika u ovom procesu, obavještavanje o procjeni rizika, stepenu opasnosti i mjerama za upravljanje rizikom (poljoprivredne apoteke, inspektori, držaoci bilja…).

Javnost se obavještava putem elektronskih ili štampanih medija.

Javna ili privatna preduzeća obavještavaju se o rizicima utvrđenim u okviru procjena rizika. Organizuju se tematske rasprave i razgovori sa odgovarajućim udruženjima proizvođača, kao predstavnicima privatnih lica, kroz popunjavanje tematskih upitnika za sakupljanje ciljanih informacija, organizovanjem radionica ili predstavljanjem teme na veb stranicu UBHVFP.



Slika 8: *Primjer obavještavanja o riziku od pojave zlatne žutice vinove loze*[103]

[103] Izvor: UBHVFP.

U Zakonu o zdravstvenoj zaštiti bilja sistem rane najave nije definisan na jasan način i nedostaje pravni osnov za donošenje pravnih akata koji bi bliže definisali ko je odgovoran, način obavještavanja i način osposobljavanja za te poslove. Dodatno, zbog čestih promjena na organizacionom nivou kako UBHVFP tako i države, raspodjela obaveza unutar sektora vrši se u skladu sa opisom poslova, a često lica nemaju dovoljno iskustva, znanja i vještina za vršenje ovih poslova što dovodi do nedosljednosti u radu i dovodi do prekida kontinuiteta na izradi dokumenata, procedura, smjernica u ovoj oblasti i gubljenja ljudskih kapaciteta koji imaju najviše iskustva, znanja, vještina, podataka i institucionalnu memoriju koja bi omogućila kvalitetno izvršavanje povjerenih poslova.Evidentan je nedostatak administrativnih kapaciteta za ranu najavu, jer veoma mali broj ljudi ovo obavlja u okviru dodatnih aktivnosti koje nisu predviđene važećim aktima.Postojeći program obuka nije u potpunosti razrađen, nije definisana učestalost sprovođenja obuka ni predmeta-tematske oblasti obuka već se iste organizuju od strane UBHVFP u odnosu na trenutnu situaciju u zemlji i svijetu na osnovu već pomenutih sakupljenih i dobijenih informacija i obavještenja.

Jedan od prepoznatih strukturnih nedostataka je **izgradnja karantinske jedinice** za nadzor štetnih organizama kod sumnjivih uzoraka biljnog materijala prilikom uvoza ili ako se sumnje identifikuju na domaćem terenu – proizvodnji. Takođe, karantinska jedinica je važna i za službene kontrole, ali i za naučne i obrazovne svrhe, za oglede, sortnu selekciju ili oplemenjivanje i naučno-istraživačke radove stručnjaka Biotehničkog fakulteta iz raznih oblasti poljoprivrede. EK je kroz IPA 2021 projekat finansijski podržala izgradnju karantinske jedinice.

Uredba (EU) 2016/2031 Evropskog parlamenta i Savjeta od 26.10.2016. godine o zaštitnim mjerama protiv organizama štetnih za bilje i o izmjeni uredbi (EU) br. 228/2013, (EU) br. 652/2014 i (EU) br. 1143/2014 Evropskog parlamenta i Savjeta te stavljanju van snage direktiva Savjeta 69/464/EEZ, 74/647/EEZ, 93/85/EEZ, 98/57/EZ, 2000/29/EZ, 2006/91EZ i 2007/337EZ u članovima 60, 61, 62, 63 i 64 propisuje zahtjeve za karantinsku jedinicu. Navedena regulativa će biti transponovana u pravni sistem Crne Gore kao zakonski akt do IV kvartala 2023. godine. Djelovi katastarskih parcela na kojima se planira izgradnja predmetnog staklenika je u svojini Univerziteta Crne Gore (3549 i 4984/1 KO Tološi, Podgorica). Istim projektom prepoznat je i **drugi strukturni nedostatak,** a to su **granični prelazi** na kojima se obavlja kontrola od strane fitosanitarnih inspektora. Postojeći granični prelazi, osim Luke Bar ne ispunjavaju propisane uslove za vršenje fitosanitarnih inspekcijskih pregleda, te je EK u sklopu istog IPA 2021 projekta za karantinsku jedinicu finansijski podržala i izgradnju tri granična prelaza: Kula, Božaj i Aerodrom Podgorica. Projektovani budžet je 1.700.000,00 €.

Treći prepoznati strukturni nedostatak je fitosanitarni informacioni sistem, te je EK u sklopu istog IPA 2021 projekta finansijski podržala i nadogradnju i uvezivanje postojećeg Fitosanitarnog informacionog sistema u iznosu od 200.000,00 €.

Četvrti prepoznati strukturni nedostatak je Fitosanitarna laboratorija čija se izgradnja i opremanje finansira iz sredstava Svjetske banke (MIDAS) u iznosu od 1.300.000,00 €.

9.1.3. Finansijski kapaciteti



Programom fitosanitarnih mjera utvrđuju se preventivne mjere radi praćenja, sprečavanja pojave, otkrivanja, suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom, način njihovog sprovođenja, subjekti koji će ih sprovoditi, izvori, način obezbjeđivanja i korišćenja sredstava, način kontrole, način izvještavanja, kao i drugi uslovi za njihovo sprovođenje. Programom mjera stvaraju se preduslovi za usaglašavanje oblasti zdravstvene zaštite bilja sa EU zahtjevima, a koji se odnose na dobijanje i održavanje statusa države, područja ili gazdinstava za određene štetne organizme.

Zakonom o Budžetu Crne Gore za 2023. godinu opredijeljena su *sredstva za sprovođenje mjera predviđenih Programom mjera u iznosu od 196.000,00 €.*

UBHVFP može u toku sprovođenja programa vršiti izmjenu namjene korišćenja sredstava i sredstva preusmjeravati sa jednog programa na drugi, do visine ukupnih sredstava u zavisnosti od definisanog rizika, prioriteta, upravljanja rizikom i slično.

Tabela 28: *Prikaz opredijeljenih budžetskih sredstava za program fitosanitarnih mjera (2012-2023)*

Godina	Iznos
2012	273.000,00 €
2013	190.000,00 €
2014	188.907,50 €
2015	190.018,42 €
2016	190.018,42 €
2017	220.092,50 €
2018	227.000,00 €
2019	227.000,00 €
2020	227.000,00 €
2021	227.000,00 €
2022	179.058,12 €
2023	196.000,00 €

U svrhu brzog reagovanja u situacijama neočekivane i iznenadne pojave štetnih organizama, koje se ne mogu predvidjeti, a koje zahtijevaju neodložno sprovođenje hitnih mjera radi zaštite zdravlja bilja i sprečavanja nastanka većih ekonomskih šteta, izvršiće se hitna nabavka potrebne opreme i materijala, odgovarajuće stručne aktivnosti na terenu i usluge laboratorijskih ispitivanja, a sprovođenje tih aktivnosti zavisiće od situacije i zahtjeva koje u tom trenutku iznenadna situacija bude nalagala, po uputstvima i nalozima UBHVFP, pri čemu se sredstva obezbjeđuju iz budžetskih rezervi.

U prethodnom periodu korišćeni su dostupni EU kapaciteti, kao direktni finansijski kapaciteti ili indirektno, kroz tehničke kapacitete.

Tabela 29: *Direktni finansijski kapaciteti EU – IPA i CARDS projekti*

Br.	Naziv i kratki opis
1.	**CARDS 2003** Jačanje veterinarskih i fitosanitarnih usluga Crne Gore
2.	**CARDS 2005** Jačanje laboratorija biotehničkog instituta
3.	**IPA 2008** Razvoj službe za sigurnost hrane
4.	**IPA 2010** Jačanje fitosanitarne službe
5.	**IPA 2012** Razvoj službi bezbjednosti hrane, veterinarske i fitosanitarne službe u Crnoj Gori
6.	**IPA ADEWB** Zdravstvena zaštita bilja na Zapadnom Balkanu – regionalni projekat

Međunarodni direktni finansijski kapaciteti:

- *MIDAS projekat (Kredit Svjetske banke i grant GEF-a):*
  - ✓ izgradnja i opremanje Fitosanitarne laboratorije u Podgorici;
  - ✓ Izgradnja i opremanje objekta za graničnu fitosanitarnu inspekciju – Luka Bar.

EPPO, EFSA, FAO, IPPC, WTO i dr. Predstavnici UBHVFP su članovi radnih stručnih tijela IPPC, EFSA, EPPO i učesnici većeg broja seminara, radionica, ekspertskih misija i studijskih posjeta iz oblasti zdravstvene zaštite bilja.

9.1.4. Zaključci i preporuke



Administrativni kapaciteti

Zaključci:

- Opšti okvir i sektorski nacionalni zakonodavni okvir iz oblasti zdravstvene zaštite bilja je usaglašen sa EU zakonodavstvom i međunarodnim preporukama i kontinuirano se usaglašava sa izmjenama EU legislative.
- Uloge i odgovornosti nadležnih organa utvrđeni su na nacionalnom i lokalnom nivou za upravljanje identifikovanim rizicima od pojave karantinski štetnih organizama, u pogledu mjera za sprečavanje, prevenciju, pripremljenost i odgovor.
- Kroz sektorski zakonski okvir definisane su nadležnosti, obaveze, odgovornosti i uloge/funkcije i kriterijumi za procjenu rizika od pojave karantinski štetnih organizama bilja, ali je potrebno podzakonskim i drugim aktima dodatno urediti ovu oblast.
- Mjere prevencije su definisane i sprovode se kontinuirano od strane držaoca bilja i drugih učesnika kroz godišnji program fitosanitarnih mjera.
- Mjere prevencije, upravljanja i odgovora u kriznim situacijama definisane su i sprovode se u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, Zakonom o zdravstvenoj zaštiti bilja, podzakonskim aktima, kriznim

planovima za pojedinačne karantinski štetne organizme bilja i Nacionalnim planom zaštite i spašavanja u slučaju hemijskih i bioloških rizika. Postoje jasno definisani zadaci i procedure za razmjenu informacija tokom pojave karantinski štetnih organizama bilja, ali je potrebno iste unaprijediti u odnosu na pojedinačne štetne organizme. Definisana je i uspostavljena prekogranična, bilateralna i međunarodna saradnja u vezi sa razmjenom informacija o karantinski štetnim organizmima bilja.

- Zaposleno osoblje UBHVFP i fitosanitarne laboratorije posjeduju stručna znanja i vještine i imaju iskustvo u oblasti zdravstvene zaštite bilja, ali je broj zaposlenih nedovoljan i nije obezbijeđen kontinuitet održavanja i transfera znanja u ovoj oblasti što dugoročno može imati negativan efekat u sprovođenju procjene rizika, upravljanja rizikom i definisanja i sprovođenja mjera prevencije i odgovora nadležnih organa naročito u kriznim situacijama. Takođe, članstvo u međunarodnim organizacijama i učešće u radu stručnih tijela međunarodnih i EU organizacija obezbjeđuje dostupnost za stručno i kontinuirano osposobljavanje zaposlenog osoblja. Posvećeno i kompetentno osoblje je u redovnom kontaktu sa evropskim i međunarodnim stručnjacima iz ove oblasti.
- Držaoci bilja ne prepoznaju svoju ulogu i još uvijek ne uzimaju aktivno učešće u sistemu zdravstvene zaštite bilja. Razlog je nepostojanje proaktivnih udruženja, još uvijek nedovoljno razvijena svijest o važnosti poznavanja štetnih organizama i pravovremenog prijavljivanja sumnji na promjene zdravstvenog stanja bilja i preduzimanja mjera što predstavlja oblast za dalje unapređenje u dijelu poštovanja propisanih obaveza držaoca bilja.

Preporuke:

- Potrebno je unaprijediti i razviti SOP-ove, priručnike i instrukcije za sprovođenje kriznih planova i razmjenu informacija, kao i druge dokumente potrebne za kvalitetno upravljanje.
- Neophodno je krizne planove koji su doneseni u ranijem periodu u potpunosti usaglasiti sa Zakonom o zaštiti i spašavanju odnosno sa izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", broj 54/16), kao i nove krizne planove za 20 prioritetnih štetnih organizama.
- Unaprijediti plan obuka za sve učesnike prepoznate u kriznim planovima i redovno sprovoditi vježbe simulacije za pojedinačne krizne planove u cilju provjere pripremljenosti za brzi odgovor u kriznim situacijama, uz korišćenje dostupnih EU i međunarodnih tehničkih kapaciteta (EPPO, IPPC, WHO, EFSA, BTSF i dr.).
- Potrebno je jačati stručne i administrativne kapacitete u UBHVFP u oblasti zdravstvene zaštite bilja i drugim povezanim oblastima. Takođe, neophodno je održati posebnu obuku za unapređenje vještina i znanja osoblja koje se bavi prikupljanjem uzoraka, analizom i procjenom rizika.
- Unaprijediti nivo znanja i svjesti držaoca bilja za aktivno učešće o važnosti poznavanja štetnih organizama i pravovremenog prijavljivanja sumnji na promjene zdravstvenog stanja bilja i preduzimanja mjera.
- Potrebno je organizovati kampanje za podizanje svijesti, kako za širu javnost, tako i za uže definisane ciljne grupe.

Tehnički kapaciteti
Zaključci:

- Postoje limitirani laboratorijski kapaciteti za štetne organizme, koji mogu otkriti, izolovati i identifikovati i dati uputstva za uzimanje uzoraka.
- UBHVFP ima limitiranu bazu podataka za mogućnost praćenja štetnih organizama po biljnim vrstama.
- Nijesu određene i u potpunosti opremljene prostorije za rad opštinskih timova za zaštitu i spašavanje, skladišta za smještaj dijagnostičkih sredstava, sredstava i opreme za DDD, označavanje zaraženih i ugroženih područja, zaštitnu opremu i dr. za sprovođenje mjera u skladu sa kriznim planovima.
- Laboratorijski kapaciteti za štetne organizme su limitirani.
- Baze podataka za mogućnost praćenja štetnih organizama po biljnim vrstama su nedovoljno razvijene.
- Ne postoji adekvatan sistem za prikupljanje uzoraka i transport.

Preporuke:

- Potrebno je unaprijediti i prilagoditi softver u postojećim informacionim sistemima.
- Neophodno je nadograditi fitosanitarni informacioni sistem (FIS).
- Laboratorije treba da budu opremljene tako da mogu da primjenjuju nove metode.
- Neophodna je izgradnja uslovnih graničnih prelaza za potrebe sprovođenja fitosanitarne kontrole bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom.

Finansijski kapaciteti
Zaključci:

- Zakonom o Budžetu Crne Gore opredjeljuju se nedovoljna finansijska sredstva za sprovođenje fitosanitarnih mjera predviđenih Godišnjim programom fitosanitarnih mjera. U slučaju aktiviranja kriznih planova za određene štetne organizme finansijska sredstva se obezbjeđuju iz budžetskih rezervi.
- Crna Gora uspješno koristi sredstva iz EU fondova i druge instrumente tehničke pomoći za unapređenje nacionalnog sistema za kontrolu, prevenciju i unapređenje oblasti zdravstvene zaštite bilja, kao i dostupne međunarodne fondove.

Preporuke:

- Potrebna su sredstva za zapošljavanje većeg broja osoblja i obezbjeđivanje kontinuirane edukacije.
- Potrebno je za Fitosanitarni sektor izdvajati finansijska sredstva za jačanje stručnih, administrativnih i inspekcijskih kapaciteta.
- Neophodno je kontinuirano obezbjeđivati budžetska sredstva za sprovođenje planova kontrole i programa monitoringa.
- Potrebno je obezbijediti finansijska sredstva kako bi laboratorije bile opremljene tako da mogu da primjenjuju nove metode.
- Potrebna su finansijska sredstva za:
    - izgradnju uslovnih graničnih prelaza za potrebe sprovođenja fitosanitarne kontrole bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom;
    - izradu i nadogradnju postojećeg fitosanitarnog informacionog sistema, i
    - za prikupljanje uzoraka i transport.

9.2. ZARAZNE BOLESTI ŽIVOTINJA – EPIZOOTIJE

Naročito opasne zarazne bolesti životinja su bolesti koje imaju mogućnost veoma naglog i brzog prekograničnog širenja. Pojava ovih bolesti izaziva uvijek u manjoj ili većoj mjeri negativne socio-ekonomske posljedice za državu, utiče na smanjenje, a nekada u odnosu na brojnost neke vrste ugrožava i opstanak određene životinjske vrste i uvijek, dovodi do kraćih ili dužih ograničenja u međunarodnoj trgovini životinjama i proizvodima životinjskog porijekla.

Rizik od unosa virusnih, eksplozivnih zaraznih bolesti životinja, čiju pojavu nije moguće predvidjeti, spriječiti i kvantifikovati uvijek je prisutan. Ove bolesti su predmet posebnog praćenja i nadzora i zahtijevaju brzu reakciju veterinarskih službi po unaprijed pripremljenim kriznim planovima. Kako pojedine zarazne bolesti ne poznaju granice, veliki broj zemalja je pod okriljem FAO i WOAH prepoznao potrebu zajedničkog djelovanja u suzbijanju određenih bolesti čija pojava i širenje prestavlja prijetnju na regionalnom i globalnom nivou.

Globalni okvir za unapređenje kontrole prekograničnih naročito opasnih bolesti životinja (GF-TADs) pokrenut je 24. maja 2004. godine, na dan potpisivanja „Opšteg sporazuma FAO-WOAH GF-TADs". GF-TADs je zajednička inicijativa FAO i WOAH, uz očekivano učešće WHO za zoonoze, radi prevencije, otkrivanja i suzbijanja prekograničnih bolesti životinja, a posebno radi rješavanja njihovih izvornih i globalnih dimenzija. Od strane GF-TADs definisane su prioritetne bolesti (prikaz u Tabeli 29).

Cilj je unapređenje saradnje i podizanje sinergije među glavnim organizacijama (međunarodnim i nacionalnim) uključenim u zdravlje životinja i javno zdravlje na globalnom i regionalnom nivou, uz komunikaciju sa učesnicima koji imaju posebne interese u proizvodnji, dobrobiti, zaštiti životne sredine, trgovini živim životinjama ili njihovim proizvodima.

Globalni i regionalni akcioni planovi bave se bolestima životinja i unakrsnim temama koje je GF-TADs identifikovao kao "prioritetne" za globalni ili regionalni nivo. Akcioni plan je živi dokument koji se mijenja u skladu sa pojavom novih bolesti, pojavom ili ponovnom pojavom naročito opasnih zaraznih bolesti životinja koje mogu razviti globalne dimenzije.

Tabela 30: *Prioritetne bolesti GF-TADs*[104]

REGION	PRIORITETNE BOLESTI (INDIKATIVNI FOKUS)								GLAVNI FOKUS
EVROPA	SIŠ (FMD)	VPAI (HPAI)	KMP (PPR)	BJESNILO	KKS (CSF)	BRUCELOZA	AKS (ASF)	BKK (LSD)	SIŠ (FMD), BJESNILO, AKS (ASF)
SREDNJI ISTOK	SIŠ (FMD)	VPAI (HPAI)	KMP (PPR)	BJESNILO	GDR (RVF)	BRUCELOZA, BOGINJE OVACA I KOZA	BPJ (BT) SAKAGIJA		SIŠ (FMD), BRUCELOZA, GDR (RVF), KMP (PPR)
AFRIKA	SIŠ (FMD)		KMP (PPR)	BJESNILO	GDR (RVF)	ZPG (CBPP)	AKS (ASF)		KMP (PPR), SIŠ (FMD, ZPG (CBPP), GDR (RVF), BJESNILO
AMERIKA	SIŠ (FMD)	VPAI (HPAI)		BJESNILO	KKS (CSF)	BSE	MIJAZA (NWS)		SIŠ (FMD, KKS (CSF), BJESNILO
AZIJA									
SAARC	SIŠ (FMD	VPAI (HPAI)	KMP (PPR)						
ASEAN+3	SIŠ (FMD)	VPAI (HPAI)		BJESNILO		KKS (CSF)			
SPC	*PREVENTIVNE AKTIVNOSTI PROTIV PREKOGRANIČNIH BOLESTI*								
GLOBALNO	SIŠ (FMD)		PPR	KG (RP - POST-ERAD.)	AKS (ASF)	VPAI (HPAI)			

[104] Izvor: http://www.gf-tads.org/about/priority-diseases/en.

9.2.1.Administrativni kapaciteti



U Crnoj Gori postoji pravni okvir kojim je obezbijeđeno kreiranje politika i strategije u oblasti zdravstvene zaštite životinja, kao i metodološki pristup uz jasno definisane nadležne organe, nadležnosti i obaveze nadležnih organa, institucija i organizacija za sprovođenje zdravstvene zaštite životinja. U nacionalnu legislativu kojom je uređena oblast zdravstvene zaštite životinja transponovane su odredbe i pravila Evropskog zakonodavstva i standardi, preporuke i smjernice WOAH čiji je UBHVFP član. Direktor UBHVFP je delegat u WOAH, a predstavnici UBHVFP su članovi stručnih tijela u ovoj i drugim međunarodnim organizacijama iz oblasti zdravlja životinja, javnog zdravlja i poljoprivrede kao što su: FAO, WHO, EFSA i GD.TDS-s.

Strategijom Crne Gore za transpoziciju i implementaciju pravne tekovine Evropske unije za Pregovaračko poglavlje 12 – Bezbjednost hrane, veterinarska i fitosanitarna politika sa Opštim akcionim planom i Posebnim akcionim planom za suzbijanje i iskorjenjivanje klasične kuge svinja definisan je strateški okvir. Strategija je usvojena 2015. godine i redovno se ažurira.
Zakon o veterinarstvu („Sl. list CG", br. 30/12, 48/15, 57/15, 52/16 i 43/18) je krovni pravni okvir kojim je definisana politika, uslovi i način obavljanja veterinarske djelatnosti, zdravstvena zaštita životinja, mjere veterinarskog javnog zdravlja, veterinarska zaštita životne sredine i druga pitanja od značaja za obavljanje veterinarske djelatnosti. Organizacija i sprovođenje zaštite zdravlja životinja i sprovođenje mjera veterinarskog javnog zdravlja od javnog su interesa za Cmu Goru. Podzakonskim aktima donijetim na osnovu ovog zakona propisane su metodološke i stručne mjere za rano otkrivanje, sprečavanje širenja i eradikaciju naročito opasnih zaraznih bolesti životinja.

Nadležni organi i veterinarske organizacije odgovorne za izvršavanje procjene rizika, sprečavanje, pripravnost i odgovor na pojavu i širenje naročito opasnih zaraznih bolesti životinja u skladu sa navedenim pravnim okvirom su:
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (MPŠV) – donosi propise iz oblasti zdravstvene zaštite životinja, program obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja, posebne programe zdravstvene zaštite životinja, sarađuje sa međunarodnim organizacijama i nadležnim organima drugih država u oblasti veterinarstva i vrši druge poslove u skladu sa nadležnostima utvrđenim zakonom.

Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove (UBHVFP) – donosi višegodišnje i godišnje planove službenih kontrola u oblasti zdravlja životinja i priprema stručne osnove za:

- strategiju zdravstvene zaštite životinja, program obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja, druge posebne programe, planove za upravljanje kriznim situacijama i propise iz oblasti veterinarstva;
- vrši službene kontrole nad sprovođenjem zakona, programa i planova;
- učestvuje u radu i sarađuje sa međunarodnim organizacijama i nadležnim organima drugih država u oblasti veterinarstva i zdravlja životinja;

- vrši nadzor i koordinira u sprovođenju kriznih planova i daje instrukcije za njegovo sprovođenje;
- priprema i koordinira vježbe simulacije izbijanja naročito opasnih, prekograničnih bolesti radi provjere kriznih planova;
- donosi plan obuke i sprovodi edukaciju veterinarskog osoblja u cilju uspješnog otkrivanja, praćenja, suzbijanja i iskorjenjivanja bolesti;
- dostavlja krizne planove Evropskoj komisiji;
- sačinjava Izvještaje o pojavi i kretanju zaraznih bolesti životinja na području Crne Gore.
-

Veterinarske organizacije koje obavljaju veterinarsku djelatnost moraju biti pravna lica organizovana kao veterinarske ambulante, specijalističke veterinarske ambulante, centri za sakupljanje sjemena za vještačko osjemenjavanje i veterinarske laboratorije.



Slika 9: *Mreža veterinarskih organizacija u Crnoj Gori*

Veterinarske ambulante (VA) su nosioci veterinarske djelatnosti u Crnoj Gori koja se dominatno odnosi na izvršavanje sljedećih poslova:

- praćenje zdravstvenog stanja životinja, predlaganje i preduzimanje mjere za sprečavanje pojave, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti životinja;
- sprovođenje programa obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja i drugih programa;
- izdavanje uvjerenja o zdravstvenom stanju životinja i uputa za laboratorijska ispitivanja;
- identifikaciju i registaciju životinja i gazdinstava;
- prijavljivanje promjena kretanja životinja na gazdinstvu (prodaja, klanje, uginuće i sl.);
- terenska i laboratorijska dijagnostika zaraznih i nezaraznih bolesti životinja;
- sprovođenje edukacije držaoca životinja u cilju podizanja znanja držaoca o čuvanju zdravlja, ishrani i zaštiti dobrobiti životinja;
- vršenje dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (DDD);
- sprovođenje veterinarsko-zdravstvenih mjera, u gazdinstvima i karantinskim objektima;
- otkrivanje, prijavljivanje i obavještavanje o sumnji i pojavi zaraznih bolesti životinja.

Javna ustanova, Specijalistička veterinarska laboratorija (SVL) na epizootiološkom području Crne Gore vrši sljedeće poslove od javnog interesa:

- prati i proučava epizootiološku situaciju, razvija i uvodi nove laboratorijske metode za dijagnostiku i kontrolu, primjenjuje nova veterinarsko-medicinska dostignuća i postupke;
- predlaže mjere za otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti životinja;

- vrši dijagnostička laboratorijska ispitivanja u slučaju sumnje na zarazne bolesti;
- obezbjeđuje i vrši kontinuiranu laboratorijsku dijagnostiku zaraznih bolesti životinja za koje je potrebno bez odlaganja utvrditi zaraznu bolest ili uzrok uginuća;
- učestvuje u sprovođenju obuka iz oblasti veterinarstva za držaoce životinja i druga lica.

SVL je jedina veterinarska laboratorija u Crnoj Gori i upućena je na saradnju sa sličnim laboratorijama u okruženju u cilju razmjene stručnih iskustava, uvođenja novih metoda ispitivanja i unapređenja kvaliteta rezultata ispitivanja.

Sprovođenje stalne zdravstvene zaštite životinja je posao od javnog interesa (Poglavlje 5, član 22) definisan Zakonom o veterinarstvu koji obuhvata sljedeće ključne aktivnosti:
- sistematsko praćenje zaraznih bolesti životinja u skladu sa programima i planovima;
- dijagnostička i laboratorijska ispitivanja u slučaju sumnje na pojavu bolesti;
- proučavanje epizootiološke situacije;
- pripremu epidemioloških studija i analiza rizika u vezi sa nivoom opasnosti od unošenja zaraznih bolesti životinja na teritoriju Crne Gore, sa optimalnim ekonomskim mjerama i sredstvima za sprovođenje mjera u slučaju pojave ili rizika od pojave bolesti životinja;
- obučavanje držaoca životinja i drugih lica o zaraznim bolestima životinja;
- stručno usavršavanje veterinara i veterinarskih tehničara;
- sprovođenje efektivnih mjera za prevenciju, nadzor i monitoring u cilju ranog otkrivanja prisutnosti naročito opasnih zaraznih bolesti životinja i sprečavanje daljeg širenja bolesti.

Sprovođenjem navednih javnih poslova prikupljaju se informacije i podaci koji se koriste za procjenu rizika od pojave naročito opasnih bolesti životinja pri donošenju godišnjih i višegodišnjih programa i planova zdravstvene zaštite životinja, planiranje i donošenje mjera za upravljanje rizicima kao što su mjere prevencije i mjere pripravnosti u slučaju izbijanja bolesti.

Zakonom o veterinarstvu definisane su obaveze i prava svih učesnika u odnosu na sprovođenje mjera za sprečavanje rizika i mjera pripravnosti (Poglavlje IV. Zdravlje životinja). Podzakonskim aktima, donijetim na osnovu ovog zakona, bliže su definisane mjere za svaku bolest pojedinačno u zavisnosti od prirode bolesti, uzročnika i brzine širenja.

Mjere prevencije rane prevencije i ranog reagovanja sprovode se kroz dva nivoa.

Prvi nivo su mjere odnosno obavezna postupanja koja sprovode držaoci životinja tokom uzgoja/držanja životinja i veterinarske ambulante tokom obavljanja veterinarske djelatnosti (liječenja, imunoprofilakse i sl.) u cilju zaštite zdravlja životinja.

Držalac životinja dužan je da sprovodi opšte preventivne mjere:
- obezbjeđivanje i održavanje biosigumosnih mjera u objektima za uzgoj životinja;
- sprečavanje unošenja uzročnika zaraznih bolesti u prostorije za uzgoj životinja;
- postupanje sa leševima životinja i drugim nus proizvodima i otpadnim vodama na propisan način;
- obezbjeđivanje sprovođenja DDD u objektima i u prevoznim sredstvima;
- obezbjeđivanje vakcinacije i serumizacije (imunoprofilakse) i zaštite ljekovima (hemoprofilakse);
- obezbjeđivanje ishrane i napajanja životinja bezbjednom hranom za životinje i vodom;

- druge preventivne mjere utvrđene Zakonom o veterinarstvu.

Držalac životinja dužan je da sprovodi i obavezne preventivne mjere odnosno da:

1) čuva zdravlje i dobrobit životinje i zdravlje ljudi od bolesti prenosivih između životinja i ljudi (zoonoza);
2) preduzima mjere zaštite zdravlja životinja radi sprečavanja pojave i širenja naročito opasnih zaraznih bolesti životinja na način i u rokovima utvrđenim Zakonom o veterinarstvu;
3) omogući vršenje veterinarskih pregleda i kontrola, uzimanje materijala potrebnog za ispitivanje, kao i sprovođenje drugih propisanih mjera i da u tom postupku pruži odgovarajuću pomoć;
4) bez odlaganja obavijesti najbližu veterinarsku ambulantu ili službenog veterinara u slučaju sumnje da postoji opasnost po zdravlje životinje i da u određenom roku da neophodne podatke o stanju zdravlja, obavljenoj zdravstvenoj zaštiti životinja i sprovedenim mjerama i da omogući provjeru vjerodostojnosti datih podataka, bez naknade;
5) omogući sprovođenje mjera utvrđenih godišnjim programom obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja i drugih propisanih mjera;
6) obezbijedi hranu za životinje kojom se ne mogu prenijeti ili prouzrokovati bolesti;
7) registruje gazdinstvo, obilježi i registruje životinje;
8) vodi i čuva na propisani način evidencije i dokumentaciju.

Drugi nivo su :

- mjere prevencije propisane godišnjim programom obavezne zdravstvene zaštite životinja (Program mjera) koji se donosi krajem tekuće za narednu godinu u cilju ranog otkrivanja prisutnosti naročito opasnih zaraznih bolesti životinja i imunizacije radi sprečavanja pojave određenih bolesti; kao i
- mjere u slučaju sumnje na prisutnost odnosno pojavu naročito opasne zarazne bolesti životinja.

Godišnjim programom obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja definišu se posebne preventivne mjere, primjerene epizootiološkoj situaciji i stepenu opasnosti, rokovi za sprovođenje mjera, način sprovođenja, subjekti – nosioci poslova, izvori, način obezbjeđivanja i korišćenja finansijskih sredstava, način kontrole i način izvještavanja.

Sprovođenje ovih mjera je obavezno na cijelom epizootiološkom području Crne Gore.

Mjere utvrđene Programom mjera sprovode veterinarske organizacije (VA i SVL) na osnovu prethodno sprovedenog postupka po javnom konkursu koji raspisuje UBHVFP. Ako na pojedinim područjima Crne Gore nije organizovana zdravstvena zaštita životinja, UBHVFP preduzima potrebne mjere u cilju obezbjeđenja odgovarajuće zdravstvene zaštite životinja na tim područjima. UBHVFP može u toku sprovođenja Programa mjera vršiti izmjenu namjene korišćenja sredstava i sredstva preusmjeravati sa jednog programa na drugi, naročito u slučaju postojanja sumnje na pojavu određenog potencijalnog rizika do visine ukupnih sredstava.

Zakonom o veterinarstvu definisane su mjere koje sprovodi držalac životinja u slučaju postojanja sumnje na zaraznu bolest životinja.
Kada se pojavi zarazna bolest životinja ili kada se utvrde znaci bolesti na osnovu kojih se sumnja da

je životinja oboljela ili uginula od zarazne bolesti držalac životinje dužan je da:

- bez odlaganja, obavijesti najbližu veterinarsku ambulantu ili službenog veterinara;
- odvoji zdrave od životinja za koje se sumnja da su oboljele;
- ne dozvoli ulazak neovlašćenih lica na gazdinstvo, odnosno u objekat;
- ne izvodi ili izgoni životinje van gazdinstva, odnosno objekta;
- sačuva uginulu životinju do dolaska veterinara;
- omogući klinički pregled, uzimanje materijala za dijagnostičko ispitivanje, uključujući usmrćivanje, odnosno klanje životinja, kao i sprovođenje epizootiološkog ispitivanja.

Zakonom o veterinarstvu definisane su i mjere koje sprovodi veterinar u slučaju sumnje na zarazne bolesti životinja.

Veterinar koji posumnja na zaraznu bolest dužan je da:

- naloži držaocu da sprovede propisane mjere i da naložene mjere upiše u evidenciju koja se vodi na gazdinstvu;
- preduzme neophodne mjere radi potvrđivanja ili isključivanja sumnje na bolest, odnosno utvrđivanja uzroka uginuća životinje i sprečavanja širenja bolesti;
- u slučaju potvrde naročito opasne zarazne bolesti životinja, na propisan način obavijesti službenog veterinara nadležnog za to epizootiološko područje.

Veterinarsko osoblje dužno je da preduzme sve potrebne mjere da ono ne predstavlja rizik za širenje uzročnika bolesti. Držalac životinje dužan je da sprovede naložene mjere od strane veterinara.

Pored navedenih mjera utvrđenim Zakonom o veterinarstvu i podzakonskim aktima za kontrolu pojedinačnih naročito opasnih zaraznih bolesti životinja, propisano je i kontinuirano sprovođenje i posebnih preventivnih mjera za zaštitu od zaraznih bolesti životinja koje naređuje i sprovodi UBHVFP preko veterinarskih inspektora, u saradnji sa veterinarskim organizacijama u skladu sa posebnim programima nadzora i godišnjim planovima službene kontrole. To su:

- dijagnostička i druga ispitivanja radi utvrđivanja uzroka oboljenja i uginuća;
- sprovođenje epizootiološkog ispitivanja;
- usmrćivanje u preventivne i dijagnostičke svrhe;
- laboratorijsko ispitivanje sirovih koža;
- laboratorijsko ispitivanje vode;
- zabrana korišćenja pomija u ishrani životinja;
- zabrana držanja domaćih životinja na pašnjaku;
- ispitivanje divljih životinja;
- laboratorijsko ispitivanje hrane za životinje;
- zoohigijenske, zootehničke i mjere izolacije i druge biosigurnosne mjere na mjestima gdje se životinje drže i/ili uzgajaju;
- kontrola životinja i proizvoda životinjskog porijekla u proizvodnji i prometu;
- kontrola životinja na mjestima za promet i okupljanje životinja;
- kontrola objekata za uzgoj i smještaj životinja;
- kontrola sredstava i uslova za prevoz životinja, proizvoda životinjskog porijekla, hrane za životinje i nus proizvoda;
- kontrola objekata za klanje životinja, obradu, preradu, skladištenje i promet proizvoda životinjskog porijekla, hrane za životinje i nus proizvoda;
- sakupljanje i uništavanje nus proizvoda;
- kontrola proizvodnje, prometa, upotrebe i skladištenja materijala za reprodukciju.

U cilju rane prevencije i ranog reagovanja Zakonom o veterinarstvu definisane su i opšte mjere za suzbijanje širenja i iskorjenjivanja zaraznih bolesti životinja.

Kada se utvrdi zarazna bolest i dok traje opasnost od zaraznih bolesti, prema prirodi bolesti i stepenu opasnosti, u zaraženom gazdinstvu, odnosno zaraženom i ugroženom području veterinarski inspektor može narediti jednu ili više sljedećih mjera:

- izdvajanje i odvojeno držanje oboljele od zdravih životinja;
- ograničenje i/ili zabranu premještanja, promet i trgovinu životinjama i kretanja ljudi i vozila;
- zabranu održavanja sajmova životinja, izložbi, sportskih takmičenja i drugih javnih smotri, zabranu rada pijaca, dogona i drugih mjesta okupljanja životinja;
- zabranu ili ograničenje prometa proizvoda životinjskog porijekla, hrane za životinje i drugih predmeta kojima se može prenijeti bolest i nus proizvoda;
- zabranu korišćenja pomija u ishrani životinja;
- zabranu klanja kopitara, papkara, živine, lagomorfa i divljači iz uzgoja;
- zabranu, ograničenje ili povećani odstrijel divljači;
- usmrćivanje ili u određenim slučajevima klanje oboljele i na zarazu sumnjive životinje;
- usmrćivanje ili u određenim slučajevima klanje životinja u svrhu zaštite dobrobiti životinja;
- popis životinja na gazdinstvu ili drugom mjestu gdje se drže ili uzgajaju, a prema potrebi i njihovo posebno obilježavanje;
- zabranu ili ograničenje proizvodnje životinja na određeno vrijeme;
- liječenje, preventivnu ili supresivnu vakcinaciju i dijagnostička ispitivanja;
- ograničenje kretanja lica koja dolaze u kontakt sa zaraženom ili na zarazu sumnjivom životinjom i proizvodima koji potiču od zaražene životinje;
- zabranu ulaska i izlaska ljudi i životinja u/iz, na zarazu sumnjivog područja;
- kastraciju oboljele životinje;
- obavezno vještačko osjemenjivanje i zabranu prirodnog pripusta;
- strogo držanje u zatvorenom prostoru pasa i mačaka čiji je vlasnik poznat i usmrćivanje na human način pasa i mačaka lutalica;
- zabranu selidbe i prometa pčelinjih društava;
- dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju predmeta, opreme, objekata, prevoznih sredstava, prostora i površina na kojima je boravila zaražena ili na zarazu sumnjiva životinja ili na kojima su bili smješteni proizvodi koji potiču od tih životinja i postavljanje dezbarijera;
- zabranu izdavanja uvjerenja o zdravstvenom stanju i porijeklu životinja i potvrda o bezbjednosti proizvoda i drugih dokumenata propisanih zakonom;
- sistematsko suzbijanje prenosioca bolesti;
- obezbjeđivanje i održavanje higijenskih uslova u objektima za uzgoj i proizvodnju životinja, objektima za proizvodnju, preradu, skladištenje i promet proizvoda životinjskog porijekla, hrane za životinje i nus proizvoda, kao i prevoznim sredstvima;
- obavezno čuvanje životinja na ispaši, odnosno zabranu ispaše na zaraženom, ugroženom ili na zarazu sumnjivom području;
- neškodljivo odlaganje i uništavanje leševa usmrćenih ili zaklanih životinja i zaraženog materijala;
- zabranu dobijanja, obrade, uskladištenja i korišćenja sjemena za vještačko osjemenjavanje, jajnih ćelija i oplođenih jajnih ćelija;
- neškodljivo uklanjanje i uništavanje hrane za životinje, prostirke, izlučevina, predmeta i drugih materijala iz objekata koji se ne mogu čišćenjem i dezinfekcijom učiniti neškodljivim;

- privremenu zabranu rada u objektima u kojima se proizvode, prerađuju, skladište i stavljaju u promet proizvodi životinjskog porijekla, hrana za životinje i nus proizvodi.

Sprovođenje jedne ili više ovih mjera UBHVFP može narediti i u slučaju neposredne opasnosti od pojave naročito opasne zarazne bolesti životinja.

Pri definisanju prioritetnih bolesti životinja i mjera za njihovu prevenciju, otkrivanje i suzbijanje u godišnjim programima kontrole, uzimaju se u obzir preporuke i zaključci GF-TAD-s i lista prioritetnih zaraznih bolesti životinja za evropski region (Tabela 30. Prioritetne bolesti GF-TADs). Dalje, u obzir se uzima i broj, vrsta i geografska raspoređenost životinja prijemčivih na određene bolesti, epizootiološka situacija u Crnoj Gori, zemljama okruženja i zemljama iz kojih se životinje i proizvodi životinjskog porijekla uvoze u Crnu Goru, kao i drugi faktori od značaja za procjenu rizika, planiranje i efikasno upravljanje rizicima.

Zakonom o veterinarstvu definisana je obaveza donošenja planskih dokumenata koji prate politiku zdravstvene zaštite životinja. To su, pored godišnjeg programa obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja, posebnih programa nadzora i službene kontrole i planovi upravljanja u kriznim situacijama (pojedinačni krizni planovi) za naročito opasne zarazne bolesti.
Za postupanje u kriznim situacijama donijeti su sljedeći krizni planovi[105]:

- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave atipične kuge živine;
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave avijarne influence živine;
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave bolesti kvrgave kože;
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave slinavke i šapa;
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave klasične kuge svinja;
- Priručnik za sprovođenje kriznih planova sa uputstvima i operativnim procedurama.

Kriznim planom definisani su: organizacija i način sprovođenja mjera za suzbijanje zarazne bolesti; potrebna finansijska sredstva; oprema; ljudski resursi i način vršenja kontrole sprovođenja plana. Planom je propisan način komunikacije i koordinacija između svih učesnika na suzbijanju pojave i iskorjenjivanju bolesti na cijelom epizootiološkom području Crne Gore.

UBHVFP ima jednostavnu, centralizovanu organizacionu strukturu sa lancem odgovornosti koji daje solidnu osnovu za uspješnu koordinaciju sa veterinarskim organizacijama, SVL, držaocima i drugim licima odgovornim za uzgoj i promet životinja u procesu procjene, upravljanja rizikom i sprovođenjem mjera za smanjivanje rizika od pojave prekograničnih zaraznih bolesti životinja. Poslove iz oblasti zdravlja životinja u nadležnim državnim organima i veterinarskim organizacijama mogu da vrše samo doktori veterinarske medicine (DVM). U skladu sa zakonom, DVM je lice koje posjeduje dokaz o formalnoj osposobljenosti za obavljanje

[105] www.ubh.gov.me/biblioteka/krizni planovi

veterinarske profesije u skladu sa propisima o regulisanim profesijama i priznavanju inostranih profesionalnih kvalifikacija (završen veterinarski fakultet – VII1 stepen stručne spreme).

Tabela 31: *Stručni kapaciteti UBHVFP*[106]

Administracija / inspekcija	Broj sistematizovanih mjesta za DVM	Broj zaposlenih DVM	Broj slobodnih radnih mjesta za DVM
Sektor za veterinu	32	21	11
Sektor bezbjednosti hrane	12	4	8
Ukupno	44	25	19

U UBHVFP ukupno je zaposleno 25 DVM od kojih tri imaju zvanje specijalista iz oblasti epizootiologije, farmakologije i propisa iz oblasti veterinarstva i jedan zvanje magistra iz oblasti zootehnike.

Tabela 32: *Stručni kapaciteti SVL*[107]

Struktura zaposlenih	Broj
Doktor veterinarskih nauka	5
Magistar veterinarskih nauka	2
Specijalista veterinarskih nauka	1
Doktor veterinarske medicine	1
Ukupno	9
Veterinarski tehničari	3

Prioritetni zadatak SVL je laboratorijska dijagnostika naročito opasnih zaraznih bolesti kroz godišnje programe obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja, u slučaju sumnje na ove bolesti. SVL na epizootiološkom području Crne Gore prati i proučava epizootiološku situaciju u zemlji i okruženju, razvija i uvodi nove laboratorijske metode za dijagnostiku i kontrolu, primjenjuje nova veterinarsko-medicinska dostignuća i postupke; predlaže mjere za sprečavanje, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje zaraznih, parazitskih i uzgojnih bolesti životinja; obezbjeđuje i vrši kontinuiranu laboratorijsku dijagnostiku zaraznih bolesti životinja za koje je potrebno bez odlaganja utvrditi zaraznu bolest ili uzrok uginuća; učestvuje u sprovođenju obuka o osnovnim znanjima iz oblasti veterinarstva za držaoce životinja i druga lica.

Tabela 33: *Stručni kapaciteti veterinarskih ambulanti po regijama*[108]

Crna gora Regija	Broj veterinarskih ambulanti	Broj DVM	Broj veterinarskih tehničara
Sjeverna	16	30	58
Centralna	19	32	27
Južna	14	26	20
Ukupno:	49	88	105

[106] Izvor: UBHVFP.
[107] Izvor: SVL.
[108] Izvor: UBHVFP.

Obuke za zaposleno osoblje UBHVFP sprovode se najvećim dijelom preko dostupnih instrumenata tehničke podrške od strane EK i međunarodnih organizacija iz oblasti zdravlja životinja, poljoprivrede i procjene rizika: TAIEX, BTSF, EFSA, WOAH, FAO, IPA projekti itd.[109]

Stručno usavršavanje DVM zaposlenih u UBHVFP ne vrši se u skladu sa programom obuke. Zbog malog broja zaposlenih DVM u sektorima za veterinu i hranu nije moguće tematsko i ciljano planiranje obuka u cilju unapređenja posebnih vještina i znanja trenutno zaposlenih za procjenu rizika, planiranje upravljanja rizicima i sprovođenje mjera za sprečavanje pojave i postupanja u kriznim situacijama. Obuke se sprovode na ad hok osnovi, a učesnici se određuju prema poslovima za koje su trenutno zaduženi. Shodno tome, obuke nijesu u potpunosti zasnovane na procjeni rizika, nije definisana učestalost i kontinuitet sprovođenja obuka kao ni tematske oblasti. Obuke se organizuju u odnosu na trenutnu epizootiološku situaciju u zemlji i svijetu.

UBHVFP u saradnji sa Veterinarskom komorom i SVL obezbjeđuje dostupnost obuka i za veterinarsko osoblje zaposleno u veterinarskim organizacijama najčešće kroz IPA projekte i druge dostupne instrumente podrške od strane EK, kao što su BTSF, EFSA, TAIEX. Obuke su najčešće organizovane kroz tematske radionice, vježbe simulacije ili kroz učešće na radionicama, seminarima, simpozijumima i kongresima u zemljama okruženja i EU.

SVL redovno učestvuje u brojnim međulaboratorijskim uporednim ispitivanjima, u saradnji sa EU referentnim laboratorijama. Predstavnici SVL redovno učestvuju u radu godišnjih sastanaka EU referentnih laboratorija za pojedine bolesti: Bruceloza, Slinavka i šap, Avijarna influenca, Klasična kuga svinja, Afrička kuga svinja, Bjesnilo i Bolest kvrgave kože. SVL koristi dostupnu podršku evropskih i međunarodnih organizacija aktivnim učešćem na kongresima, radionicima, razmjenama stručnjaka, kao i aplikacijom za projekte. SVL je u saradnji sa IAEA bila korisnik projekta „Unaprjeđenje dijagnostike bolesti životinja i patogena u hrani" u periodu od 2016. do 2018. godine. U okviru projekta izvršena je nabavka opreme za vršenje molekularnih tehnika dijagnostike i realizovan je trening za laboratorijsko osoblje.

SVL ima potpisan Sporazum o saradnji sa Hrvatskim veterinarskim institutom iz Zagreba, referentnoj EU laboratoriji, o kontinuiranoj obuci laboratorijskog osoblja SVL. Nakon pojave bolesti kvrgave kože 2016. godine, SVL je u saradnji sa Veterinarskim specijalističkim institutom iz Kraljeva, Srbija, izradila i primijenila novu metodu laboratorijske dijagnostike. S obzirom na to da za ovu bolest nije postojala međunarodna standardizovana metoda

[109] Vidjeti:
https://training.woah.org/;
https://better-training-for-safer-food.ec.europa.eu/training/;
https://www.fao.org/eufmd/training/en/;
https://www.fao.org/in-action/mosaicc/capacity-development/training/en/

razlikovanja terenskog soja virusa bolesti kvrgave kože od vakcinalnog soja virusa primjenom ove metode stvara se realnija slika prisutnosti bolesti, što je od izuzetnog značaja za bolje planiranje mjera za otkrivanje bolesti i definisanje efektivnih mjera prevencije od daljeg širenja bolesti.

SVL je sa FAO – Fondom EuFMD za jugoistočnu Evropu zaključila Ugovor o saradnji početkom 2021. godine za realizaciju pilot studije CulMont – praćenje aktivnosti komaraca – Culicoides spp. u južnom, centralnom i sjevernom dijelu Crne Gore tokom zimskih mjeseci. Praćeno je prisustvo virusa bolesti plavi jezik, virusa bolesti Goveđe efemerne groznice i virusa bolesti kvrgave kože goveda u prikupljenim insektima roda Culicoides u cilju analize i potvrde uloge ovih insekata u prenošenju i širenju naročito opasnih zaraznih bolesti životinja. Dobijeni podaci su od velikog značaja za izradu programa mjera praćenja i suzbijanja vektorski prenosivih bolesti.

SVL je tokom 2021. godine angažovana kao član Konzorcijuma za realizaciju projekta HORIZON 2020 "Rješavanje dvostrukih novih prijetnji od afričke svinjske kuge i bolesti kvrgave kože goveda u Evropi (DEFEND)" koji finansira EK, na osnovu zaključenog Sporazuma između Izvršne agencije za istraživanje (REA) sa jedne strane i nacionalne referentne laboratorije EU, kao koordinatora i 29 institucija iz različitih zemalja uključujući SVL iz Crne Gore. Glavni cilj projekta je dodatno istraživanje dvije virusne bolesti domaćih životinja koje prijete Evropi – Afrička kuga svinja i bolest kvrgave kože. Ove dvije bolesti predstavljaju hitnu i ozbiljnu prijetnju za svinjarsku i govedarsku proizvodnju u Evropi, u Istočnoj i Centralnoj Aziji. Namjera Konzorcijuma je kontrola širenja ovih bolesti u Evropi i susjednim zemljama boljim razumijevanjem karakteristika ovih bolesti i generisanje istraživačkih rezultata vezanih za nove dijagnostičke postupke i vakcine i definisanje odgovarajućih i brzih odgovora od strane donosioca odluka.

SVL je 2022. godine počela sa realizacijom projekta „Jačanje kapaciteta nacionalne veterinarske laboratorije za detekciju visoko zaraznih bolesti životinja", koji finansira IAEA. Kroz ovaj projekat će se realizovati nabavka nedostajuće laboratorijske opreme, prvenstveno u oblasti molekularnih tehnika dijagnostike, treninzi i studijska posjeta za laboratorijsko osoblje i radionica za DVM iz veterinarskih organizacija i UBHVFP.

U cilju poboljšanja uslova za obavljanje veterinarske djelatnosti, zaštite i unapređenja stručnosti, profesionalne etike i zaštite profesionalnih interesa veterinara, podizanja nivoa zdravstvene zaštite životinja i unapređenja veterinarskog javnog zdravlja, DVM su udruženi u Veterinarsku komoru kao strukovnu organizaciju, s pravima i obavezama utvrđenim Zakonom i Statutom Veterinarske komore (čl. 35 Zakona o veterinarstvu).

Veterinarska komora:

1) donosi Kodeks veterinarske profesije i obezbjeđuje njegovu primjenu;
2) stara se o ugledu profesije, disciplini u obavljanju djelatnosti zdravstvene zaštite životinja i preduzima odgovarajuće mjere u slučaju kršenja kodeksa i etičkih normi;
3) vodi evidenciju članstva;
4) izdaje, produžava, oduzima licence i vodi registar izdatih licenci;
5) daje mišljenje u pripremi zakona, programa o zdravstvenoj zaštiti životinja i drugih propisa iz oblasti veterinarstva;
6) utvrđuje normative za utvrđivanje cijena veterinarskih usluga;

7) učestvuje u utvrđivanju kriterijuma u postupku ustupanja poslova od javnog interesa;
8) priprema i izdaje publikacije, brošure, obrasce i slično;
9) daje mišljenje i učestvuje u programima obuke utvrđenim zakonom;
10) utvrđuje programe;
11) vrši druge poslove utvrđene statutom Veterinarske komore.

Veterinarsko osoblje u veterinarskim organizacijama ima zakonom definisanu obavezu kontinuiranog stručnog usavršavanja kao preduslov za produženje licence za obavljanje veterinarske djelatnosti učešćem na kursevima, seminarima i drugim stručnim skupovima i oblicima stručnog usavršavanja. Stručno usavršavanje i provjeru znanja DVM u veterinarskim organizacijama vrši se u skladu sa programom stručne obuke koji utvrđuje Veterinarska komora.

U Crnoj Gori nema veterinarskog fakulteta. Ukupan broj DVM u Crnoj Gori je nedovoljan kako na nivou administracije i kontrole, tako i na nivou terenske zdravstvene zaštite. Važnost i uloga DVM nije dovoljno prepoznata na nivou odlučivanja tj. obezbjeđivanju sredstava za zapošljavanje DVM u javnom sektoru. Primjera radi, 2004. godine 32 DVM su na nivou administracije i inspekcije obavljali poslove planiranja i sprovođenja programa zdravstvene zaštite životinja. Poslovi koji se odnose na procjenu rizika, planiranje i upravljenje rizikom, definisanje preventivnih mjera i mjera u slučaju pojave naročito opasnih bolesti životinja vršili su se na saveznom nivou, uključujući i donošenje zakona, strategija, uputstava, smjernica, programa obuke itd. Od 2006. godine, nakon obnove nezavisnosti, Crna Gora, kao država kandidat za članstvo u EU preuzima sve poslove u ovoj oblasti, od kreranja politike, donošenja i implementacije novih, nacionalnih propisa u potpunosti usaglašenih sa EU zakonodavstvom. Obim posla ne prati povećanje broja zaposlenih DVM. Naprotiv, broj DVM sa iskustvom u UBHVF se smanjuje (odlazak u penzije, prelazak u privatnu praksu zbog niskih zarada...). Naročito je izražen mali broj veterinarskih inspektora zaduženih za kontrolu sprovođenja svih mjera za sprečavanje kao i mjera pripravnosti od strane držaoca, veterinarskih organizacija i drugih učesnika.

Na ovaj način, sa svim navedenim ograničenjima, nije obezbijeđen kontinuitet održavanja, a naročito ne i transfer znanja u ovoj oblasti što dugoročno može imati negativan efekat na blagovremenost preduzimanja i kontrole sprovođenja procjene rizika, upravljanja rizikom i definisanje i sprovođenje efikasnih mjera prevencije i odgovora nadležnih organa i veterinarske službe u kriznim situacijama.
Zakonom o veterinarstvu definisano je obezbjeđivanje ljudskih i materijalnih resursa (član 65) u kriznim situacijama. Kada se pojavi zarazna bolest koja se brzo širi, koja može prouzrokovati velike negativne socio-ekonomske posljedice, kao i u slučajevima opasnosti od pojave naročito opasnih prekograničnih bolesti UBHVFP određuje timove veterinarskog osoblja koje upućuje u zaraženo ili ugroženo područje radi sprovođenja mjera suzbijanja i iskorjenjivanja bolesti, a u zavisnosti od stepena opasnosti može da zatraži pomoć od organa uprave nadležnog za poslove policije i organa državne uprave nadležnog za poslove odbrane.

UBHVFP prijavljuje pojavu bolesti koja podliježe obavezi prijavljivanja EK, WOAH i nadležnim organima država u okruženju sa kojima ima potpisane Memorandume o veterinarskoj saradnji (Srbija, Sjeverna Makedonija i Bosna i Hercegovina). Dodatno, Crna Gora je zaključila 12 bilateralnih sporazuma o saradnji u oblasti

zaštite od prirodnih i civilizacijskih katastrofa, i to sa Republikom Grčkom, Republikom Slovačkom, Ukrajinom, Republikom Slovenijom, Republikom Srbijom, Republikom Sjevernom Makedonijom, Republikom Hrvatskom, Bosnom i Hercegovinom, Republikom Albanijom, Republikom Turskom, Republikom Azerbejdžanom i Republikom Bugarskom.

U slučaju elementarnih nepogoda ili epizootija većih razmjera i slično, kao i u drugim okolnostima čije nastupanje nije moguće predvidjeti, spriječiti, otkloniti ili smanjiti do prihvatljivog nivoa, UBHVFP, radi suzbijanja i iskorjenjivanja bolesti, može narediti preduzimanje i drugih mjera i postupaka koji nijesu propisani Zakonom o veterinarstvu. Suzbijanje i iskorjenjivanje naročito opasne zarazne bolesti, u zavisnosti od procjene rizika, organizuje se i sprovodi na osnovu kriznih planova. UBHVFP izrađuje krizne planove, vrši nadzor i koordinaciju u sprovođenju i daje instrukcije za njegovo sprovođenje. Krizni plan sadrži organizaciju i način sprovođenja mjera za suzbijanje pojedine zarazne bolesti, potrebna sredstva, opremu i ljudske resurse, kao i postupak kontrole sprovođenja plana. UBHVFP, radi provjere kriznog plana, priprema i koordinira vježbe simulacije izbijanja pojedinih bolesti.

Koordinacija pri donošenju odluka na nacionalnom nivou definisana je Zakonom o veterinarstvu, kroz definisane nadležnosti MPŠV i UBHVFP i obaveze državaoca životinja, veterinarskih organizacija, drugih nadležnih organa, institucija i službi u slučaju krizne situacije.

U slučaju da postoji opasnost od unošenja naročito opasne bolesti na teritoriju Crne Gore UBHVFP je nadležni organ za preduzimanje mjera upravljanja identifikovanim rizicima, kao i mjera za pripravnost i odgovor. UBHVFP je kontakt tačka za hitne slučajeve na nacionalnom nivou, koja na osnovu sprovedene procjene rizika obavještava MPŠV, donosi i sprovodi mjere upravljanja rizikom kao što su ograničenja uvoza životinja, kretanja, trgovine životinjama i proizvodima i sl.

UBHVFP proglašava kriznu situaciju – epizootiju u slučaju širenja bolesti na većem broju gazdinstava i na području više opština, obavještava organ državne uprave nadležan za poslove zaštite i spašavanja, WOAH i nadležne organe zemalja okruženja.

Shodno Nacionalnom planu zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika (2021) zaštitom i spašavanjem u slučaju biološkog rizika na području opštine rukovodi opštinski tim za zaštitu i spašavanje. Koordinaciju i rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja u slučaju proglašenja vanrednog stanja jedne ili više opština ili kada postoji opasnost da se katastrofa, odnosno veća nesreća proširi na čitavu teritoriju Crne Gore, vrši Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje. Operativno koordiniranje aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje na način što operativno koordinira sprovođenje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade, kao i ostalih aktivnosti propisanih Zakonom o zaštiti i spašavanju. Pozivanje članova Koordinacionog tima i Operativnog štaba vrši se putem Operativno – komunikacionog centra 112.

Opštinski tim za zaštitu i spašavanje sarađuje sa opštinskim timovima susjednih i drugih opština. U slučaju kada se angažovanjem ljudskih i materijalnih resursa sa područja opštine ne može otkloniti rizik na području opštine Operativni štab je dužan da na zahtjev Opštinskog tima pruži odgovarajuću pomoć opštini. Odluku o traženju pomoći od drugih država u slučaju nastanka

vanrednog stanja donosi Vlada Crne Gore, dok Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje traži pomoć od drugih država i međunarodnih organa i organizacija u slučaju nastanka elementarne nepogode, tehničko-tehnološke i druge nesreće. Pomoć se može tražiti preko Mehanizma Unije za civilnu zaštitu (ERCC), NATO-a (EADRCC), UN-a i drugih međunarodnih organizacija i bilateralno.

Kriznim planovima koji su doneseni u ranijem periodu definisan je lanac rukovođenja i koordiniranja koji nije u potpunosti usaglašen sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Utvrđena je i organizaciona struktura sa definisanim učesnicima i obavezama uključenih subjekata. Potrebno je izvršiti dodatno usklađivanje postojećih kriznih planova sa izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", broj 54/16).

Obuka učesnika prepoznatih u kriznim planovima i vježbe simulacije u cilju provjere postupaka definisanih kriznim planovima ne sprovode se u potrebnom obimu.

Koordinacija aktivnosti između odgovornih nadležnih organa, organa lokalne samouprave i drugih učesnika za sprovođenje aktivnosti propisanih kriznim planovima je neformalno dobro razrađena. Nisu uspostavljene pisane procedure za koordinaciju aktivnosti.

Mali broj zaposlenih u UBHVFP omogućava direktnu i efektivnu intersektorsku saradnju. S obzirom na to da je zemlja mala postoji dobra saradnja i koordinacija sa drugim učesnicima koja se takođe ostvaruje na neformalan način. Nijesu uspostavljene procedure za formalnu razmjenu informacija kojima bi se povećao nivo odgovornosti i obaveznosti za postupanje svih nadležnih subjekata u procesu procjene rizika, sprečavanja, pripravnosti i odgovora na pojavu naročito opasnih bolesti životinja.

Koordinacija aktivnosti između odgovornih nadležnih organa, veterinarskih organizacija, organa lokalne samouprave je neformalno dobro razrađena. Mali broj zaposlenih u UBHVFP omogućava direktnu i efektivnu intrasektorsku saradnju zaposlenih UBHVFP, SVL i VA.

Uključivanje donosioca odluka i angažovanje zainteresovanih strana definisano je Zakonom o veterinarstvu kroz definisane nadležnosti MPŠV i UBHVFP, obaveze držaoca životinja, veterinarskih organizacija, drugih nadležnih organa, institucija i službi u slučaju proglašavanja krizne situacije.

Držalac životinja dužan je da odmah, kada primijeti promjene obavijesti DVM u najbližoj VA koja zatim vrši pregled životinja, uzorkovanje materijala od sumnjive ili uginule životinje, dostavlja uzorak na ispitivanje u SVL, obavještava nadležnog veterinarskog inspektora i UBHVFP o postojanju sumnje na zaraznu bolest.

Nadležni inspektor odmah naređuje preventivne mjere na sumnjivom gazdinstvu (izdvajanje sumnjivih životinja, ograničavanje kretanja životinja, prodaje i sl.). SVL, odmah nakon potvrde bolesti obavještava UBHVFP i VA. Nadležni veterinarski inspektor donosi rješenje i proglašava gazdinstvo zaraženim, naređuje mjere za sprečavanje širenja i iskorjenjivanja na zaraženom gazdinstvu i kontaktnim gazdinstvima.

UBHVFP donosi rješenje, proglašava gazdinstvo zaraženim, okolno područje ugroženim i naređuje mjere za sprečavanja širenja držaocima životinja i veterinarskim ambulantama.

UBHVFP vrši procjenu opasnosti od pojave naročito opasne zarazne bolesti; obezbjeđuje osposobljavanje zaposlenih; preduzima mjere i aktivnosti potrebne za efikasno izvršavanje Kriznog plana; obezbjeđuje pravovremenu pripremu i davanje podataka i informacija od značaja Ministarstvu unutrašnjih poslova itd.

Zakonom o veterinarstvu definisano je da Vlada može zadužiti organ uprave nadležan za poslove policije i organ državne uprave nadležan za poslove odbrane da sprovodi mjere ograničenja ili zabrane kretanja ljudi i životinja na određenim područjima, a po potrebi i na djelovima granice Crne Gore radi sprečavanja unošenja i širenja, kao i preduzimanja mjera suzbijanja naročito opasnih prekograničnih bolesti životinja.

Bliža zaduženja i raspodjela odgovornosti uključenih učesnika preispituju se u svakoj pojedinačnoj kriznoj situaciji tj. neposredno pred proglašenje krizne situacije. S obzirom na to da u opisu poslova zaposlenih procjena rizika nije prepoznata kao poseban posao, niti je definisan u zakonskom sektorskom okviru, obaveze i uloge unutar UBHVFP i drugih organa državne uprave dodjeljuju se tek nakon proglašenja krizne situacije i aktiviranja kriznog plana. Na ovaj način se ne obezbjeđuju uvijek ljudski kapaciteti koji kontinuirano rade na dokumentima, koji imaju najviše podataka, iskustava i znanja na tom području niti posjeduju vještine i znanja koji im omogućavaju stručno i efikasno izvršavanje povjerenih zadataka.

U slučaju nastanka opasne zarazne bolesti, kao i u drugim okolnostima čije nastupanje nije moguće predvidjeti, spriječiti, otkloniti ili smanjiti do prihvatljivog nivoa, MPŠV može, radi suzbijanja i iskorjenjivanja bolesti, narediti preduzimanje i drugih mjera i postupaka i predložiti Vladi, pored mjera propisanih Zakonom o veterinarstvu uvođenje sljedećih mjera:

1) mobilizaciju veterinara i građana za sprovođenje propisanih mjera zdravstvene zaštite životinja;
2) mobilizaciju opreme, ljekova i prevoznih sredstava u skladu sa posebnim propisima i privremenu upotrebu zemljišta i zgrada radi sprovođenja propisanih mjera zdravstvene zaštite životinja;
3) korišćenje zemljišta i objekata u svrhu neškodljivog uklanjanja leševa ubijenih ili uginulih životinja, hrane, prostirke, otpadaka i drugog zaraženog materijala zakopavanjem, spaljivanjem ili na drugi način;
4) preduzimanje određenih radnji, odnosno utvrđivanje odgovarajućih obaveza veterinarskim organizacijama, a po potrebi i drugim pravnim licima i nadležnim organima radi sprovođenja propisanih mjera zdravstvene zaštite životinja.

UBHVFP, putem sredstava javnog informisanja, s nacionalnom pokrivenošću, obavještava javnost o potencijalnom riziku, držaoce životinja, VA i druge zainteresovane strane o opasnosti od pojave naročito opasne bolesti životinjama. Obavještenje držaocima sadrži smjernice za postupanje u cilju ranog otkrivanja i prijave promjena zdravstvenog stanja na životinjama i sumnje na zaraznu bolest. Sva obavještenja, naredbe i uputstva objavljuju se i na internet stranici UBHVFP.

Postoji služba za obavještavanje, ali je neophodno unapređenje kapaciteta za obavještavanje javnosti. Iako se sve informacije nalaze na veb stranicama, potrebno je mnogo više kako bi svi učesnici i javnost bili upoznati o riziku i načinu djelovanja. Potreba za jačim kapacitetima UBHVFP na području informisanja i edukacije javnosti je prepoznata kao jedan od prioriteta. Interno obavještavanje je uspostavljeno na efektivniji način, vrši se na neformalan način najčešće ličnim kontaktom,

tako da je i ovaj segment potrebno unaprijediti i formalizovati donošenjem procedura.

9.2.2. Tehnički kapaciteti



Obezbjeđivanje opreme i infrastrukture za krizne situacije je odgovornost UBHVFP i drugih uključenih organa državne uprave i lokalne samouprave u skladu sa obavezama utvrđenim kriznim planovima za pojedine naročito opasne zarazne bolesti životinja.

UBHVFP obezbjeđuje zalihe određenih količina zaštitne i druge opreme i sredstava za potrebe iznenadne pojave ili sumnje na pojavu naročito opasne zarazne bolesti. Oprema i sredstva se čuvaju u centralnom skladištu UBHVFP. To su: jednokratna zaštitna odijela, maske, rukavice, setovi za obdukciju, prenosni kontejneri za zarazni materijal, table za obilježavanje zaraženih područja, oprema i sredstva i oprema za dezinfekciju i dezinsekciju.

Veterinarske organizacije (VA i SVL) dužne su da posjeduju dovoljne količine opreme i sredstava za: obavljanje zdravstvene zaštite životinja, postavljanje dijagnoze, liječenje životinja, uzimanje i dostavljanje uzoraka, laboratorijska ispitivanja, čuvanja i dostavljanja uzoraka po potrebi drugim laboratorijama, ličnu zaštitu, DDD, eutanaziju i dr.
U svrhu brzog reagovanja u situacijama neočekivane i iznenadne pojave naročito opasnih zaraznih bolesti životinja odnosno krizne situacije, UBHVFP sprovodi "hitnu nabavku opreme i sredstava za brzi odgovor" koja se zatim isporučuje veterinarskom osoblju UBHVFP, VA, službama na graničnim prelazima, opštinskim timovima i drugim uključenim službama na zaraženom i ugroženom području. UBHVFP određuje i vrste i količine vakcina koje je potrebno obezbjediti za hitno sprečavanje širenja zaraznih bolesti, kao i u slučaju pojave bolesti koja se nije mogla predvidjeti. U slučaju da nije moguće obezbijediti vakcine UBHVFP podnosi zahtjev za pristup bankama vakcine EU i drugih relevantnih međunarodnih organizacija radi njihovog obezbjeđivanja. UBHVFP, u kriznoj situaciji, obezbjeđuje sredstva, prostore, objekte i/ili opremu kupovinom, ugovorom o zakupu ili iznajmljivanju ili ugovorom o angažovanju pravnih i fizičkih lica za potrebe sprovođenja mjera pripravnosti i odgovora na pojavu naročito opasne zarazne bolesti (mašine za dezinfekciju većih razmjera, oprema i mašine za kopanje, prevoz leševa i dr., skladišta sredstava i oprema za dezinfekciju, obilježavanje zaraženog i ugroženog područja i dr.). Dodatno, sredstva za sprovođenje određenih preventivnih i dijagnostičkih aktivnosti (npr: nabavka vakcina protiv bolesti kvrgave kože goveda ili drugih bolesti) obezbjeđuju se u određenom manjem procentu iz donacije EK.

UBHVFP vrši procjenu količina opreme i sredstava za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti najmanje jednom godišnje, najčešće u slučajevima kad postoji potencijalna mogućnost od unošenja određenog rizika zbog otkrivanja istog u zemljama okruženja.

Stanje opreme i sredstava se analizira, ali nakon izvršenih analiza ne donose se odluke za obezbjeđivanje nedostajuće opreme i sredstava i infrastrukture za sprovođenje mjera. Ne postoji dovoljno finansijskih sredstava za redovno

obnavljanje. Ova sredstva se uglavnom obezbjeđuju preko raznih donacija, bez planiranja, ad hoc.

UBHVFP vodi evidenciju opreme i sredstava, ali se ne vrši kontinuirana procjena potrošenih količina kao ni kontinuirano obnavljanje i naručivanje potrošene i nedostajuće opreme i sredstava. Ne postoji definisana obaveza ni procedura nekog od zaposlenih u UBHVFP da vrši ove poslove. Postoje samo knjigovodstvene liste inventara koje se ažuriraju godišnje i nepouzdane sektorske evidencije. Dodatno, nisu obezbjeđeni adekvatni uslovi za skladištenje, čuvanje i održavanje opreme i sredstava.

Za sprovođenje procjene rizika, upravljanja rizikom i definisanje i sprovođenje efikasnih mjera prevencije i odgovora nadležnih organa i veterinarske službe u kriznim situacijama uspostavljen je nacionalni Veterinarski informacioni sistem – VIS čiji je sastavni dio i Laboratorijski informacioni sistem (LIMS) – LABIS.

Takođe, potrebno je razvijati i nova softverska rješenja za bolju dostupnost i bržu razmjenu informacija putem sistema/alatima WOAH, EK i drugih međunarodnih organizacija izrađenih u cilju brzog reagovanja i obavještavanja o postojanju sumnje, potvrdi i prestanku bolesti kao što su:

- **Informacioni sistem za bolesti životinja (Animal Disease Information System ADIS)**[110], koji je uspostavljen za ujednačeno izvještavanje o rezultatima programa kontrole bolesti životinja u EU i programa iskorjenjivanja bolesti životinja u skladu sa implementirajućom Regulativom Komisije (EU) 2020/2002. To je alat za upravljanje bolestima koji obezbjeđuje trenutno obavještenje sa porukama upozorenja, kao i detaljne informacije o izbijanjima najvažnijih bolesti životinja u zemljama koje su povezane s aplikacijom. Na ovaj način se omogućava trenutni pristup informacijama o izbijanju zaraznih bolesti životinja i obezbjeđuje sprovođenje ranog upozorenja što omogućava brzu reakciju za kontrolu epidemiološke situacije. To ima direktan uticaj na trgovinu živim životinjama i njihovim proizvodima kako za unutrašnje tržište EU, tako i za međunarodnu trgovinu s trećim zemljama.
- **Svjetski informacioni sistem o zdravlju životinja (World Animal Health Information System WOAH-WAHIS)**[111], redovno prilagođava alate informacione tehnologije Svjetskog informacionog sistema o zdravlju životinja (WAHIS), koji se sastoji od tri bitna elementa:
  - Sistem ranog upozorenja sa trenutnim/dnevnim obavještenjima o prijavama sumnje ili pojave bolesti sa liste naročito opasnih bolesti WOAH i novih bolesti;
  - Sistem praćenja za upravljanje šestomjesečnim ažuriranjem informacija o

[110] Vidjeti: https://food.ec.europa.eu/animals/animal-diseases/animal-disease-information-system-adis_en

[111] Vidjeti: https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/disease-data-collection/world-animal-health-information-system/

svim bolestima sa liste naročito opasnih bolesti WOAH i novih bolesti;
- Dodatnih informacija koje dostavljaju nadležni organi država članica WOAH putem godišnjih izvještaja o bolestima životinja koje utiču na stanovništvo, populaciju životinja i kapacitete veterinarske službe, poput osoblja, laboratorijskih kapaciteta i proizvodnje vakcina.

Nacionalni sistem za rano upozorenje (kontakt tačke UBHVFP) povezan je sa medunarodnim sistemom za rano upozoravanje WOAH-WAHIS, koji je razvijen kako bi se poboljšala efektivnost i brzina razmjene informacija o bolestima životinja među članovima WOAH. WOAH donosi i ažurira listu bolesti koje se moraju prijavljivati[112].

Crna Gora je članica WOAH. Sve zemlje članice WOAH dužne su da imenuju nacionalnu kontakt tačku za prijavljivanje i obavještavanje o bolestima životinja. Crna Gora je imenovala nacionalnu kontakt tačku[113]. Poslovi, obaveze i zadaci nacionalnih tačaka s akcentom na podizanju znanja se mijenjaju u cilju unapređivanja rane najave i obavještavanja o pojavi i prestanku bolesti kontinuiranom obukom.

Putem WAHIS-a sve zemlje članice dužne su da prijave WOAH sve bolesti otkrivene na području njihovih teritorija čije je prijavljivanje obavezno (na nivou sumnje i/ili nivou potvrde). Te informacije odmah postaju dostupne svim zemljama kako bi zemlje mogle preduzeti sve potrebne preventivne radnje.



Slika 10: *OIE WAHIS sistem*[114]

Crna Gora je član i aktivni učesnik GF-TADs pri kreiranju mjera i postupaka u borbi protiv prekograničnih bolesti životinja. Kroz ovaj mehanizam obezbjeđuje se bolja komunikacija, izgradnja kapaciteta i pomoći u uspostavljanju programa za specifičnu kontrolu i jačanje regionalnog savezništva odgovornih službi u borbi protiv prekograničnih bolesti životinja (TADs) naročito u vezi rane najave, procjene i upravljanja rizikom.

Slinavka i šap (FMD) identifikovana je kao glavna bolest životinja od globalnog značaja u svim konsultacijama sprovedenim tokom pripreme ovog programa. Kako bi se dobile potrebne

[112] Lista bolesti dostupna je na web stranici: https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/nvap/NVAP-Reference-Guide/Animal-Health-Emergency-Management/OIE-and-International-Standards

[113] Nacionalne kontaktne tačke za prijavu bolesti životinja WOAH u 53 zemlje članice u Evropi sa opisom poslova dostupne su na sajtu: https://rr-europe.woah.org/en/the-oie-national-focal-points/animal-disease-focal-points/

[114] Izvor: https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/disease-data-collection/world-animal-health-information-system

informacije za sprovođenje rane prevencije i ranog reagovanja ocijenjeno je da je nužna bliska interakcija između nacionalnih službi za zdravlje životinja radi postizanja dobrog regionalnog razumijevanja pojave bolesti. S obzirom na to da međunarodno praćenje zdravlja životinja može izdvojiti geografsku dinamiku pojave bolesti samo kada zemlje prijave prisutnost bolesti, GF-TADs doprinosi jačanju nacionalnih struktura i mehanizama za obavještavanje i izvještavanje.

Pojavu i kretanje zaraznih bolesti životinja na području Crne Gore i u drugim državama prati i o njihovoj pojavi i kretanju izvještaje sačinjava UBHVFP. Kada se pojavi zarazna bolest životinja koja predstavlja ozbiljan rizik za zdravlje ljudi ili životinja, UBHVFP je dužna da o pojavi i opasnosti od bolesti obavijesti javnost, organe državne uprave nadležne za poslove zdravlja, stočarstva, zaštitu životne sredine i zaštitu i spašavanje o vrsti bolesti, riziku koji ona predstavlja i mjerama koje se preduzimaju ili će biti preduzete za sprečavanje bolesti.

Pravilnikom o klasifikaciji zaraznih bolesti životinja, načinu prijavljivanja pojave odnosno sumnje i odjavljivanja zaraznih bolesti životinja definisani su klasifikacija zaraznih bolesti životinja, način prijavljivanja pojave, odnosno sumnje, način obavještavanja o sumnji ili pojavi bolesti i način odjavljivanja zarazne bolesti.

Smatra se da postoji sumnja na zaraznu bolest ako se među životinjama istog stada pojave uzastopno dva i više slučajeva oboljenja ili uginuća sa istim ili sličnim znacima, kada nastupi naglo uginuće životinja bez vidljivog uzroka ili tok laboratorijskog ispitivanja, klinička slika bolesti ili epizootiološke okolnosti opravdavaju postavljanje sumnje na zaraznu bolest.

UBHVFP je dužna da na propisani način prijavi pojavu bolesti koja podliježe obavezi prijavljivanja EK, WOAH i nadležnim organima država u okruženju sa kojima ima potpisane Memorandume o veterinarskoj saradnji (Srbija, Sjeverna Makedonija, Bosna i Hercegovina) kojima su posebno definisane obaveza obavještenja tj. rane najave u svim slučajevima sumnje na pojavu i/ili potvrdu naročito opasnih zaraznih, prekograničnih bolesti životinja.

Odmah po dobijanju obavještenja o pojavi bolesti na području drugih država i ako postoji rizik da se na teritoriju Crne Gore iz drugih država unese zarazna bolest ili da se prenese uvozom ili tranzitom pošiljke, MPŠV predlaže Vladi donošenje naredbe o:

- stavljanju graničnog područja pod pojačani veterinarski nadzor i sprovođenje preventivnih mjera;
- sprovođenju kontrola prometa životinja, proizvoda životinjskog porijekla, nus proizvoda, hrane za životinje i pratećih predmeta kojima se može prenijeti zarazna bolest na određenim mjestima kao što su putevi, mostovi i dr.;
- zabrani ili ograničavanju dovoza životinja, proizvoda životinjskog porijekla, hrane za životinje, nus proizvoda i pratećih predmeta na određenom području;
- vršenju dezinfekcije lica i prevoznih sredstava kojima se prevoze životinje i proizvodi životinjskog porijekla koji dolaze iz zaraženog ili sumnjivog područja.

U slučaju prijema obavještenja o pojavi bolesti koja se obavezno prijavljuje, granični veterinarski inspektor je dužan da preduzme sve potrebne mjere da se sumnjive pošiljke provjere i da se spriječi širenje bolesti.

Ako se na teritoriji Crne Gore pojavi zarazna bolest ili znaci na osnovu kojih se sumnja da je životinja oboljela ili uginula od zarazne bolesti, vlasnik životinje bez odlaganja obavještava

najbližu VA i veterinarskog inspektora. Ako veterinar postavi sumnju na primarno ili sekundarno izbijanje bolesti, koja spada u grupu bolesti čija se sumnja prijavljuje, odmah prijavljuje sumnju, a najkasnije u roku od 24 sata (telefonom, telefaksom ili elektronskim putem) nadležnom veterinarskom inspektoru, koji bez odlaganja obavještava UBHVFP (telefon, e-mail).

Sva obavještenja o rizicima se redovno postavljaju na internet stranici UBHVFP: www.ubh.me.

Interresorno i intersektorsko obavještavanje o ranim najavama vrši se razmjenom baza podataka (excel tabele, izvještaji SVL, dobijene informacije od WOAH, EFSA, obavještenja nadležnih službi zemalja u okruženju i dr. informacija od značaja za informisanost uključenih učesnika o stepenu opasnosti i pripravnosti).

Zaposleni DVM u Odsjeku za zdravlje životinja u UBHVFP odgovorni su za protok informacija o ranoj najavi između svih uključenih učesnika u ovom procesu, obavještavanje o procjeni rizika, stepenu opasnosti i mjerama za upravljanje rizikom (veterinarske organizacije, ambulante, inspektori, držaoci životinja, privredni subjekti, organi lokalne samouprave i drugi organi, organizacije i ustanove i dr). Organizuju se tematske radionice za upoznavanje svih učesnika o obavezama, ulogama i odgovornostima, sprovode se epizootiološka ispitivanja putem tematskih upitnika u cilju sakupljanja informacija o stepenu opasnosti, pripremljenosti službi. Informacije od naročitog značaja, uključujući i preporuke i smjernice za postupanje objavljuju se na web stranici UBHVFP, kao i u štampanim i elektronskim medijima.



Slika 11: *Primjer obavještavanja o riziku od pojave afričke kuge svinja*

U odnosu na strukturne mjere, Zakonom o veterinarstvu definisani su zahtjevi za smještaj životinja u karantinske objekte radi sprovođenja dijagnostičkog ispitivanja i vakcinacije u svim slučajevima kada se utvrdi da životinje, iz uvoza ili unutrašnjeg prometa, ne ispunjavaju propisane uslove utvrđene ovim zakonom.

Propisano je da karantinski objekat mora biti ograđen i projektovan, odnosno izgrađen na način koji onemogućava kontakt smještenih životinja sa drugim životinjama i uzročnicima bolesti i mora imati osnovne uslove za smještaj i ishranu životinja i smještaj osoblja zaposlenog u karantinu. Propisano je da UBHVFP rješenjem određuje mjesto i dužinu trajanja karantina u zavisnosti od vrste životinja, kao i postupak i mjere koje će se primjenjivati u karantinu. Ovim zakonom je definisano da karantinski/e objekat/objekte obezbjeđuju lokalne samouprave ili više jedinica lokalne samouprave koje su teritorijalno povezane. Može se sporazumom nadležnih organa tih jedinica obezbijediti zajednički karantinski objekat/objekti.

U Crnoj Gori nema izgrađenih karantinskih objekata u skladu sa uslovima utvrđenim

Zakonom o veterinarstvu na području opština. Na postojećim graničnim prelazima takođe nema karantinskih objekata. U slučaju potrebe upućivanja životinja u karantin, UBHVFP u saradnji sa vlasnicima životinja postojeće prazne objekte za držanje životinja na gazdinstvima određuju za karantinski objekat. S obzirom na značaj smještaja sumnjivih životinja u karantin jasno je da je nepostojanje karantinskih objekata na graničnim prelazima i unutrašnjem prometu vrlo izražen strukturni nedostatak koji se može cijeniti i ograničavajućim za brzo reagovanje i preduzimanje mjera prevencije i sprečavanja širenja prekograničnih opasnih bolesti životinja, naročito u kriznim situacijama. Postojeći laboratorijski kapaciteti odgovaraju potrebama brze dijagnostike.

9.2.3.Finansijski kapaciteti



Godišnjim programom obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja utvrđuju se preventivne mjere radi praćenja, sprečavanja pojave, otkrivanja kao i mjere iskorjenjivanja u slučaju potvrde bolesti. Sprovođenje mjera je obavezno na cijelom epizootiološkom području Crne Gore, primjereno stepenu opasnosti i epizootiološkoj situaciji. Zakonom o Budžetu Crne Gore opredjeljuju se sredstva za sprovođenje mjera utvrđenih ovim programom.

UBHVFP tokom sprovođenja programa može vršiti izmjenu namjene korišćenja sredstava i sredstva preusmjeravati sa jednog programa na drugi, do visine ukupnih sredstava u zavisnosti od definisanog rizika, prioriteta, upravljanja rizikom i slično.

U slučaju proglašavanja krizne situacije, za sprovođenje mjera utvrđenih Kriznim planom obezbjeđuju se sredstva iz budžetske rezerve za vakcine, sprovođenje preventivne vakcinacije, dijagnostička ispitivanja, naknada štete za usmrćene i zaklane životinje prilikom sprovođenja mjera vlasnicima i drugi troškovi za nabavku vakcine za sprovođenje preventivne vakcinacije, dijagnostička ispitivanja, i drugi troškovi za:

- nabavku opreme za zaštitu angažovanih lica;
- nabavku potrošnog materijala;
- opremanje Operativnog štaba i opštinskih timova za zaštitu i spašavanje;
- opremu i sredstva za usmrćivanje životinja;
- opremu i vozila za sakupljanje i neškodljivo uklanjanje leševa usmrćenih i uginulih životinja;
- sredstva i opremu za dezinfekciju zaraženih gazdinstava, objekata, opreme i vozila;
- veterinarske ljekove i dijagnostička sredstva za zdravstvenu zaštitu životinja;
- naknadu štete držaocima za uginule ili usmrćene životinje i uništene predmete;
- izradu informativno-edukativnog materijala;
- obuku angažovanih lica;
- rad eksperata i/ili grupa za nadzor i kontrolu sprovođenja mjera iz državnih organa;
- naknadu za angažovanje pravnih i fizičkih lica koja učestvuju u sprovođenju mjera;
- naknadu za rad zaposlenih iz državnih organa ili drugih institucija za vanredno radno angažovanje i povećan obim poslova.

U okviru postupka planiranja razmatraju se i

budući planovi ulaganja i moguća uloga finansiranja iz privatnog sektora. U slučaju velikih investicija moguće je predvidjeti izgradnju potrebnih infrastruktumih objekata kroz kapitalni budžet. Primjer: Izgradnja prilaznih puteva i druge infrastrukture za objekat za neškodljivo uklanjanje nus proizvoda životinjskog porijekla (uklanjanje leševa ubijenih životinja).

Tabela 34: *Prikaz opredijeljenih budžetskih sredstava za zdravstvenu zaštitu životinja (2012-2023)*

Godina	Iznos
2012	1.300.000,00 €
2013	1.250.300,00 €
2014	1.131.000,00 €
2015	1.200.000,00 €
2016	1.211.400,00 €
2017	1.380.000,00 €
2018	1.414.000,00 €
2019	1.614.000,00 €
2020	2.341.000,00 €
2021	1.724.250,00 €
2022	2.038.531,44 €
2023	1.700.000,00€,

U prethodnom periodu korišćeni su dostupni EU kapaciteti, kao direktni finansijski kapaciteti ili indirektno, kroz tehničke kapacitete.

Tabela 35: *Direktni finansijski kapaciteti EU – IPA i CARDS projekti:*

Naziv i kratki opis
CARDS 2003 – Jačanje veterinarskih i fitosanitarnih usluga Crne Gore
CARDS 2005 – Razvoj i implementacija sistema identifikacije i registracije životinja
IPA 2007 – Identifikacija i registracija životinja – faza II
IPA 2008 – Podrška kontroli i iskorjenjivanju bjesnila i klasične svinjske kuge
IPA 2011 – Jačanje veterinarske službe
IPA 2012 – Razvoj službi bezbjednosti hrane, veterinarske i fitosanitarne službe u Crnoj Gori
IPA CBC 2007/2013 (CAPS 2) – Jačanje Centara za proizvodnju i bezbjednost u jadranskim prekograničnim zemljama
IPA 2014
IPARD like 2 – Investicije u fizička sredstva prerade i marketinga poljoprivrede i ribarskih proizvoda
IPA ADEWB – Akcija iskorjenjivanja bolesti životinja na Zapadnom Balkanu
HORIZONT 2020 (DEFEND) – Rješavanje dvostrukih novih prijetnji od ASK i BKKG u Evropi

Indirektni tehnički kapaciteti EU (obuke, krizni planovi, simulacione vježbe...): TAIEX, BTSF i EFSA.

Međunarodni direktni finansijski kapaciteti:

- *MIDAS projekat (Kredit Svjetske banke i grant GEF-a):*
  - ✓ Dogradnja i opremanje SVL u Podgorici;
  - ✓ Unapređenje, dogradnja i opremanje Instituta za biologiju mora u Kotoru;
  - ✓ Izgradnja i opremanje objekta za graničnu veterinarsku i fitosanitarnu inspekciju – Luka Bar.

Međunarodni indirektni tehnički kapaciteti (obuke, krizni planovi, laboratorijska dijagnostika, simulacione vježbe...): WOAH, FAO, WHO, IAEA

Tehnički kapaciteti kroz bilateralne sporazume zemalja okruženja u oblasti veterinarske politike i zdravstvene zaštite životinja: WOAH, EFSA i GD.TDS. Predstavnici UBHVFP su članovi radnih stručnih tijela WOAH, EFSA, GD.TDS-s i učesnici većeg broja seminara, radionica, ekspertskih misija i studijskih posjeta iz oblasti zaštite zdravlja životinja.

9.2.4. Zaključci i preporuke



Administrativni kapaciteti
Zaključci:

- Opšti okvir i sektorski nacionalni zakonodavni okvir iz oblasti zdravstvene zaštite životinja je usaglašen sa EU zakonodavstvom i preporukama WOAH u oblasti naročito opasnih prekograničnih bolesti životinja i kontinuirano se usaglašava sa izmjenama EU legislative.
- Uloge i odgovornosti nadležnih organa utvrđeni su na nacionalnom i lokalnom nivou za upravljanje identifikovanim rizicima u pogledu mjera za sprečavanje, prevenciju, pripremljenost i odgovor na pojavu naročito opasnih zaraznih bolesti životinja posebno u kriznim situacijama.
- Kroz sektorski zakonski okvir nijesu definisane nadležnosti, obaveze, odgovornosti i uloge/funkcije i kriterijumi za procjenu rizika od pojave naročito opasnih prekograničnih zaraznih bolesti životinja.
- Mjere prevencije su definisane i sprovode se kontinuirano od strane držaoca i veterinarskih organizacija i kroz godišnji program obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja.
- Mjere prevencije, upravljanja i odgovora u kriznim situacijama su definisane i sprovode se u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, Zakonom o veterinarstvu,

podzakonskim aktima, kriznim planovima za pojedinačne naročito opasne zarazne bolesti i Nacionalnim planom zaštite i spašavanja u slučaju hemijskih i bioloških rizika. Postoje jasno definisani zadaci i procedure za razmjenu informacija tokom izbijanja naročito opasne zarazne bolesti životinja, ali je potrebno iste unaprijediti u odnosu na pojedinačne bolesti. Definisana je i uspostavljena prekogranična, bilateralna i međunarodna saradnja u vezi sa razmjenom informacija o prioritetnim naročito opasnim prekograničnim zaraznim bolestima životinja.

- Zaposleno osoblje UBHVFP i veterinarskih organizacija posjeduje stručna znanja i vještine i ima iskustvo u oblasti zdravstvene zaštite životinja, ali je broj zaposlenih nedovoljan i nije obezbijeđen kontinuitet održavanja i transfera znanja u ovoj oblasti što dugoročno može imati negativan efekat u sprovođenju procjene rizika, upravljanja rizikom i definisanja i sprovođenja mjera prevencije i odgovora nadležnih organa i veterinarske službe naročito u kriznim situacijama. Takođe, članstvo u međunarodnim organizacijama i učešće u radu stručnih tijela medunarodnih i EU organizacija obezbjeđuje dostupnost za stručno i kontinuirano osposobljavanje zaposlenog veterinarskog osoblja. Posvećeno i kompetentno osoblje je u redovnom kontaktu sa evropskim stručnjacima iz ove oblasti.

Preporuke:

- Potrebno je unaprijediti sektorski zakonski okvir naročito u dijelu definisanja nadležnosti, obaveza, odgovornosti, uloga/funkcija i kriterijuma za procjenu rizika od pojave naročito opasnih prekograničnih zaraznih bolesti životinja i izraditi SOP-ove, priručnike i instrukcije za sprovođenje kriznih planova.
- Neophodno je krizne planove koji su doneseni u ranijem periodu u potpunosti usaglasiti sa odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju.
- Donijeti plan obuka za sve učesnike prepoznate u kriznim planovima i redovno sprovoditi vježbe simulacije za pojedinačne krizne planove u cilju provjere pripremljenosti za brzi odgovor u kriznim situacijama, uz korišćenje dostupnih EU i međunarodnih tehničkih kapaciteta (WOAH, FAO, WHO, EFSA, BTSF i dr.).
- Potrebno je jačati stručne i administrativne kapacitete u UBHVFP u oblasti zdravstvene zaštite životinja, kroz stvaranje uslova za privlačenje DVM, zbog nedostatka DVM i činjenice da Crna Gora nema Veterinarski fakultet. Takođe, neophodno je održati posebnu obuku za unapređenje vještina i znanja osoblja koje se bavi prikupljanjem uzoraka, analizom i procjenom rizika.
- Neophodno je organizovati intenzivnu obuku farmera/držaoca životinja, jer zbog nepostojanja proaktivnih udruženja, kod farmera je nedovoljno razvijena svijest o važnosti poznavanja bolesti i pravovremenog prijavljivanja promjena zdravstvenog stanja životinja.
- Intenzivirati kampanje za podizanje svijesti o naročito opasnim zaraznim bolestima životinja, kako za širu javnost, tako i za uže definisane ciljne grupe.
- Potrebno je sprovoditi evaluaciju i voditi evidencije o povratnim informacijama iz ranijih kriznih situacija radi učenja na naučenim lekcijama.
- Formalizovati i unaprijediti koordinaciju aktivnosti između odgovornih nadležnih organa, organa lokalne samouprave i drugih učesnika za sprovođenje aktivnosti

propisanih kriznim planovima, kroz uspostavljene pisane procedure u cilju unapređenja koordinacije u kriznim situacijama.

Tehnički kapaciteti
Zaključci:

- Sprovodi se izvještavanje, rana najava i prijava sumnje ili potvrde zaraznih bolesti životinja EK i WOAH.
- Postoje akreditovani laboratorijski kapaciteti za otkrivanje uzročnika naročito opasnih zaraznih bolesti životinja i izrađeni upitnici za epizootiološka istraživanja.
- Postoji transparentno izvještavanje o laboratorijskim ispitivanjima.
- Postoje prostorije za rad opštinskih timova za zaštitu i spašavanje, skladišta za smještaj sredstava i opreme ali je potrebno njihovo dodatno opremanje opremom i sredstvima za sprovođenje mjera za suzbijanje, sprečavanje širenja i iskorjenjivanja naročito opasnih zaraznih bolesti u kriznim situacijama, kao što su dijagnostička sredstva, sredstva i oprema: DDD, označavanje zaraženih i ugroženih područja, zaštitna oprema i dr.
- Uspostavljen je nacionalni Veterinarski informacioni sistem – VIS čiji je sastavni dio i Laboratorijski informacioni sistem (LIMS) – LABIS, koji se koristi za sprovođenje procjene rizika, upravljanje rizikom i definisanje i sprovođenje efikasnih mjera prevencije i odgovora nadležnih organa i veterinarske službe u kriznim situacijama.
- Stanje opreme i sredstava se analizira, ali nakon izvršenih analiza ne donose se odluke za obezbjeđivanje nedostajuće opreme i sredstava i infrastrukture za sprovođenje mjera. Ne postoji dovoljno finansijskih sredstava za redovno obnavljanje. Ova sredstva se uglavnom obezbjeđuju preko raznih donacija, bez planiranja, ad hoc.
- UBHVFP vodi evidenciju opreme i sredstava, ali se ne vrši kontinuirana procjena potrošenih količina kao ni kontinuirano obnavljanje i naručivanje potrošene i nedostajuće opreme i sredstava. Ne postoji definisana obaveza ni procedura nekog od zaposlenih u UBHVFP da vrši ove poslove. Postoje samo knjigovodstvene liste inventara koje se ažuriraju godišnje i nepouzdane sektorske evidencije. Dodatno, nisu obezbijeđeni adekvatni uslovi za skladištenje, čuvanje i održavanje opreme i sredstava.
- U Crnoj Gori nema izgrađenih karantinskih objekata u skladu sa uslovima utvrđenim Zakonom o veterinarstvu na području opština. Na postojećim graničnim prelazima takođe nema karantinskih objekata.
- SVL je akreditovana laboratorija za laboratorijska ispitivanja uzročnika naročito opasnih zaraznih bolesti životinja.

Preporuke:

- Potrebno je razviti IT interfejs koji će posredovati između svih uključenih subjekata (donosioca odluka).
- Unaprijediti Veterinarski informacioni sistem – VIS naročito u dijelu povezanosti UBHVFP sa VA.
- Potrebno je dodatno opremiti prostorije za opštinske timove za zaštitu i spašavanje opremom i sredstvima za sprovođenje mjera za suzbijanje, sprečavanje širenja i iskorjenjivanja naročito opasnih zaraznih bolesti u kriznim situacijama, kao što su dijagnostička sredstva, sredstva i oprema: DDD, označavanje zaraženih i ugroženih područja, zaštitna oprema i dr.
- Neophodno je sprovoditi analizu stanja opreme i sredstava i donositi odluke za

obezbjeđivanje i obnavljanje nedostajuće opreme i sredstava, kao i uslova za skladištenje i održavanje iste. Takođe, potrebno je definisati obavezu zaposlenih u UBHVFP i donijeti proceduru o praćenju opreme i sredstava.

Finansijski kapaciteti
Zaključci:

- U budžetu Crne Gore obezbjeđuju se sredstva za sprovođenje godišnjih pograma mjera obavezne zdravstvene zaštite životinja.
- Sprovođenje mjera u kriznim situacijama obezbjeđuje se iz budžetske rezerve.
- Oprema i sredstva se uglavnom obezbjeđuju iz donacija.
- Kontinuirano se obezbjeđuju budžetska sredstva za sprovođenje planova kontrole i monitoringa bolesti, ali ne u iznosu koji je potreban za sveobuhvatnu kontrolu i monitoring.
- Ne obezbjeđuju se u kontinuitetu finansijska sredstava za redovno obnavljanje opreme i sredstava, već se ona uglavnom obezbjeđuju preko raznih donacija, bez planiranja, ad hoc.
- Crna Gora uspješno koristi sredstva iz EU fondova i druge tehničke pomoći za unapređenje nacionalnog sistema za kontrolu, prevenciju i unapređenje oblasti zdravstvene zaštite životinja, kao i dostupne međunarodne fondove

Preporuke:

- Potrebno je u budžetu Crne Gore obezbijediti finansijska sredstva za sprovođenje godišnjih pograma mjera obavezne zdravstvene zaštite životinja u iznosu kojim će se sprovoditi obim ispitivanja na svim životinjama i svim gazdinstvima u cilju dobijanja statusa „slobodan od zarazne bolesti...".
- Neophodno je u budžetu planirati i obezbijediti finansijska sredstva za nabavku nedostajuće opreme i sredstava i objekata za skladištenje iste i redovno održavanje.
- Potrebno je da lokalne samouprave planiraju u svojim budžetima finansijska sredstva za izgradnju karantinskih objekata za smještaj sumnjivih životinja u unutrašnjem prometu u skladu sa zakonom predviđenom obavezom.
- Neophodno je na graničnim inspekcijskim mjestima na kojima se sprovodi veterinarska kontrola obezbijediti finansijska sredstva za izgradnju uslovnih graničnih prelaza za veterinarske kontrole živih životinja i proizvoda životinjskog porijekla u slučaju sumnje.
- Potrebno je planirati i obezbjeđivati finansijska sredstva za uspostavljanje novih metoda i tehnika u SVL, kao i u cilju otkrivanja novih bolesti.

TEHNIČKO TEHNOLOŠKE NESREĆE

Skraćenice

JRC	Joint Research Centre - Zajednički istraživački centar Evropske unije;
MARS	Major Accident Reporting System - Sistem izvještavanja o velikim nesrećama
TAIEX	Technical Assistance and Information Exchange - Instrument za tehničku pomoć i razmjenu informacija
ECHA	European Chemicals Agency - Evropska agencija za hemikalije
NATECH	Natural Hazards Triggering Technological Disasters - Tehnološke katastrofe izazvane prirodnom nesrećom
RAPID-N	Rapid Natech Risk Assessment Tool - Alat za mapiranje rizika
APELL	Awareness and Preparedness for Emergencies at the Local Level - Program za Svjesnost i spremnost za hitne slučajeve na lokalnom nivou
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe - Ekonomska komisija Organizacije Ujedinjenih nacija za Evropu
UNEP	United Nations Environment Programme – Program zaštite životne sredine Ujedinjenih nacija
IAN	Industrial Accident Notification - Sistem za obavještavanje o industrijskim nesrećama
EnvSec	Environment and Security Initiative – Inicijativa za životnu sredinu i bezbjednost
ECHO	European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations - Odjeljenje Evropske komisije za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu
CECIS	Common Emergency Communication and Information System - Zajednički komunikacioni i informacioni sistem za hitne situacije
ERCC	Emergency Response Coordination Centre - Koordinacioni centar za odgovore na hitne situacije

10. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE

Tehničko-tehnološka nesreća je iznenadni i nekontrolisani događaj ili niz događaja koji je izmakao kontroli prilikom upravljanja određenim sredstvima za rad i prilikom postupanja sa opasnim materijama u proizvodnji, upotrebi, prevozu, prometu, preradi, skladištenju i odlaganju, kao što su požar, eksplozija, havarija, saobraćajna nesreća u drumskom, rječnom, pomorskom, željezničkom i vazdušnom saobraćaju, nesreća u rudnicima i tunelima, rušenje brana, havarija na elektroenergetskim, naftnim i gasnim postrojenjima, hemijska kontaminacija, čije posljedice ugrožavaju bezbjednost i živote ljudi, materijalna dobra i životnu sredinu.

Rizik od nastanka tehničko - tehnoloških nesreća postoji tokom procesa proizvodnje, transporta i skladištenja opasnih materija, tako da se mjesta nastanka mogu klasifikovati kao: proizvodna i tehnološka postrojenja u kojima opasne materije učestvuju u procesu proizvodnje, skladišta, magacini i objekti u kojima se deponuju ili čuvaju opasne materije, sredstva i komunikacije kojima se prevoze opasne materije.

Tehničko-tehnološke nesreće su specifične s obzirom na mogućnost nastanka, prevenciju, obim mogućih posljedica, način sanacije, relativno su nepredvidive u odnosu na vrijeme i vrstu, lokaciju kada se radi o transportu i zahtijeva se trenutno reagovanje prema ranije utvrđenim planovima.

Pojedinačne tehničko-tehnološke nesreće koje uključuju opasne materije u hemijskim postrojenjima, petrohemijskim i rafinerijama nafte i dalje se dešavaju često u Evropi, što ukazuje na potrebu za boljom i efikasnijom kontrolom velikih industrijskih opasnosti. Prevencija tehničko-tehnoloških nesreća i pripravnost je usmjerena ne samo na sprječavanje velikih nesreća, već i na nesreće manjih razmjera koje krše pravo na bezbjednu zajednicu, radno mjesto i čistu životnu sredinu.

Hemijske instalacije, petrohemijske i rafinerije nafte i skladišta su opasna postrojenja koja moraju biti bezbjedna i zaštićena od unutrašnjih (tehnički kvar, ljudska greška, itd.) i eksternih (prirodne opasnosti, teroristički napadi, itd.) događaja.

Potreba za efikasnom kontrolom rizika od tehničko-tehnoloških nesreća je naglašena u mnogim politikama i zakonima. Seveso direktiva se bavi opasnostima u oko 10.000 industrijskih postrojenja u EU, gdje su opasne materije prisutne u velikim količinama, i zahtjeva da se svi relevantni rizici procijene i da se istim adekvatno upravlja kako bi se obezbijedile mjere i akcije prevencije, pripravnosti i reagovanja. Navedena Direktiva prenešena je i u crnogorsko zakonodavstvo.

Tačne i detaljne informacije o prošlim nesrećama mogu pružiti ključne informacije za poboljšanje bezbjednosti. Zajednički istraživački centar Evropske komisije (JRC) upravlja bazom podataka o velikim nesrećama eMARS[115],

[115] https://emars.jrc.ec.europa.eu/EN/emars/content

zbirkom izvještaja o industrijskim nesrećama, uključujući sve velike industrijske nesreće.

Tehničko-tehnološki razvoj poslednjih decenija prošlog vijeka stvorio je mnoge i raznovrsne izvore opasnosti za životnu sredinu. Takvo ugrožavanje životne i radne sredine proizvodi veliku štetu ljudima, njihovom životu, zdravlju, imovini ali i drugim vrijednostima. Zato je Crna Gora utvrdila niz mjera, postupaka i sredstava sa ciljem da se otklone, spriječe ili umanje izvori ugrožavanja ljudi i životne sredine od tehničko-tehnoloških nesreća.

10.1. ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



U skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. List CG", br. 13/07, 32/11, 54/16 i 146/21) u kome je u članu 37 utvrđeno da Ministarstvo unutrašnjih poslova predlaže strategiju u oblasti zaštite i spašavanja i članom 36 da Vlada donosi strategiju u oblasti zaštite i spašavanja, 2017. godine Vlada Crne Gore je usvojila Strategiju za smanjenje rizika od katastrofa. Strateški prioriteti u oblasti smanjenja rizika od katastrofa utvrđeni su u skladu sa Sendai okvirom za smanjenje rizika od katastrofa za period 2015-2030. godine. Strategija za smanjenje rizika od katastrofa ima za cilj smanjenje i sprečavanje događanja novih rizika, jačanje kapaciteta društva i državnih institucija za upravljanje rizicima u odgovoru na različite vrste prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa.

Strategija jasno utvrđuje, a u skladu sa Sendajskim okvirom, da su za djelotvorno i efikasno upravljanje rizicima od katastrofa, potrebni jasna vizija, planovi, kompetentnost, usmjeravanje i koordinacija unutar sektora i između njih, kao i učestvovanje relevantnih zainteresovanih strana. Zato je usvajanje i sprovođenje nacionalne strategije jedan od puteva jačanja upravljanja rizikom od katastrofa za prevenciju, ublažavanje, pripravnost, odgovor, oporavak i sanaciju, kao i partnerstvo između različitih mehanizama i institucija za sprovođenje instrumenata relevantnih za smanjenje rizika od katastrofa i održiv razvoj. Nadalje, Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine (NSOR) koja predstavlja krovnu, horizontalnu i dugoročnu strategiju Crne Gore, a koju je Vlada Crne Gore donijela u julu 2016. godine, je jačanje institucionalnog okvira za upravljanje rizicima od hazarda prepoznala kao jednu od ključnih mjera. Na taj način prevazilazi se usko sektorski pristup i osnažuje međusektorski pristup, cjelovito sagledavajući sve dimenzije održivosti nacionalnog razvoja.

Vlada Crne Gore je u februaru 2021. godine usvojila Akcioni plan za ispunjavanje završnih mjerila za Poglavlje 27 - Životna sredina i klimatske promjene. U okviru ovog poglavlja nalazi se potpoglavlje - Civilna zaštita kao još jedan doprinos međusektorskoj saradnji. Kako bi se ostvarila puna usklađenost sa pravnom tekovinom EU u okviru ovog poglavlja, navedena je neophodnost unapređenja administrativnih kapaciteta nadležnih organa radi usklađivanja nacionalnog sistema civilne zaštite sa sistemima, standardima i dobrom praksom država članica EU, te poboljšanja tehničkih i materijalnih resursa, prvenstveno daljim opremanjem i obukom osoblja zaposlenog na poslovima civilne zaštite.

Crna Gora je kroz Zakon o zaštiti i spašavanju prepoznala da su poslovi zaštite i spašavanja poslovi od javnog interesa, koje sprovode državni organi, organi državne uprave, jedinice lokalne samouprave, privredna društva, preduzetnici i druga pravna i fizička lica i na taj način sistem zaštite i spašavanja postavila na najširoj mogućoj osnovi. Raspodjela odgovornosti za procjenu tehničko tehnoloških nesreća je definisana Zakonom o zaštiti i spašavanju kroz tri nivoa planova zaštite i spašavanja i to: nacionalni, opštinski i preduzetni. Zaštitu i spašavanje u slučaju katastrofa i drugih nesreća u Crnoj Gori vrše operativne jedinice za zaštitu i spašavanje koje se organizuju kao: jedinice za zaštitu i spašavanje opština (profesionalne službe za zaštitu i spašavanje); jedinice civilne zaštite; specijalističke jedinice; dobrovoljne jedinice; jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika (preduzetne jedinice) i jedinica za gašenje požara iz vazduha.

Vlada Crne Gore je u decembru 2019. godine usvojila Nacionalni plan zaštite i spašavanja od tehničko-tehnoloških nesreća, dok je u maju 2021. godine usvojen Nacionalni plan zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika u kojima su jasno definisane uloge i odgovornosti svih relevantnih subjekata. Nacionalne planove su izradile radne grupe sastavljene od predstavnika relevantnih ministarstava i institucija: Ministarstva unutrašnjih poslova-Direktorata za zaštitu i spašavanje, Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Ministarstva saobraćaja i pomorstva, Instituta za javno zdravlje i Centra za ekotoksikološka ispitivanja.

U skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju pri izradi ključnih dokumenata procjene rizika od tehničko-tehnoloških nesreća uključeni su relevantni predstavnici ministarstava i naučnih/stručnih institucija.

U svim strateškim dokumentima, stavljen je akcenat na potrebu jačanja administrativnih kapaciteta u oblasti smanjenja rizika od tehničko-tehnoloških katastrofa, što se odnosi kako na potrebu povećanja broja direktno angažovanih službenika, tako i na potrebu nadogradnje postojećih kapaciteta u pogledu specifičnih znanja potrebnih za efikasno obavljanje poslova u ovoj oblasti, naročito onih koji uključuju procjenu rizika.

U Ministarstvu unutrašnjih poslova - **Direktoratu za zaštitu i spašavanje** u okviru Direkcije za civilnu zaštitu i smanjenje rizika od katastrofa je Odsjek za smanjenje rizika od tehničko-tehnoloških katastrofa u kome se vrše poslovi koji se odnose na: izradu baze podataka tehničko-tehnoloških rizika; učešće u izradi procjena rizika i planova za zaštitu i spašavanje od tehničko-tehnoloških nesreća, hemijskih rizika, organizovanje i sprovođenje aktivnosti u okviru saradnje sa UNECE u vezi Konvencije o prekograničnim efektima industrijskih nesreća i drugo. U ovom odsjeku sistematizovana su 4 radna mjesta, a zaposlena 3 službenika.

U Direktoratu za zaštitu i spašavanje je i Direkcija za promet i prevoz opasnih materija i kontrolu planske i tehničke dokumentacije koju čine dva odsjeka, i to: Odsjek za kontrolu i prevoz opasnih materija i Odsjek za kontrolu planske i tehničke dokumentacije. Odsjek za kontrolu i prevoz opasnih materija se bavi poslovima prevoza opasnih materija, proizvodnje, prometa, nabavke, skladištenja i upotrebe eksplozivnih materija, skladištenja, držanja, prometa, rukovanja i upotrebe zapaljivih tečnosti i gasova. Odsjek za kontrolu planske i tehničke dokumentacije vrši poslove koji se odnose na: upravne poslove u okviru nadležnosti i ovlašćenja utvrđenih zakonima u oblasti zaštite i

spašavanja, eksplozivnih materija, zapaljivih tečnosti i gasova; izdavanje saglasnosti na mjere zaštite od požara; praćenje i primjenu standarda iz oblasti požara i eksplozija, zapaljivih tečnosti i gasova i drugih opasnih materija, kao i izgradnje i rekonstrukcije objekata; izdavanje mišljenja iz oblasti ekplozivnih materija; izdavanje mišljenja na nacrt urbanističko-tehničkih uslova za objekte u kojima se vrši proizvodnja, promet i skladištenje zapaljivih tečnosti i gasova. Na ovim poslovima sistematizovano je 11 radnih mjesta, a zaposleno je 8 službenika.

U Direkciji za inspekcijski nadzor vrše se poslovi koji se odnose na: inspekcijski nadzor u okviru prevoza opasnih materija, zapaljivih tečnosti i gasova i eksplozivnih materija; proizvodnje, prometa, nabavke, skladištenja i upotrebe eksplozivnih materija, skladištenja, držanja, prometa, rukovanja i upotrebe zapaljivih tečnosti i gasova, transporta i tranzita naoružanja, vojne opreme i robe dvostruke namjene, objekata u kojima se skladište ili u tehnološkom procesu koriste opasne materije radi utvrđivanja zona opasnosti i dr. U ovoj Direkciji sistematizovano je 12 radnih mjesta a zaposleno je 5 službenika.

Uprava Policije - U Odsjeku za bezbjednost drumskog saobraćaja vrše se poslovi koji se odnose na najsloženije poslove iz bezbjednosti drumskog saobraćaja, pri čemu je jedan od poslova i sprovođenje aktivnosti na primjeni Zakona o prevozu opasnih materija tj. vršenje kontrole prometa opasnih materija, neposredno rukovođenje i obavljanje poslova na terenu u slučaju obustava saobraćaja na državnim putevima za vrijeme vanrednog stanja i stanja ugroženosti učesnika u saobraćaju izazvanog elementarnim nepogodama i akcidentnim situacijama. U ovom odsjeku sistematizovana su 42 radna mjesta.

U Direkciji za nadzor u oblasti zaštite lica i imovine i detektivske djelatnosti vrše se poslovi koji se odnose na: vršenje nadzora prilikom prevoza opasnih materija, proizvodnje, prometa, skladištenja i upotrebe eksplozivnih materija, skladištenja, držanja, prometa, rukovanja i upotrebe zapaljivih tečnosti i gasova čije obezbjeđenje vrše privredna društva i preduzetnici koji se bave djelatnošću zaštite i drugo. U ovoj direkciji sistematizovano je 6 radnih mjesta.

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma je nadležno za kreiranje nacionalnog zakonodavnog i strateškog okvira u oblasti upravljanja hemikalijama, industrijskog zagađenja i šire za čitavu oblast životne sredine, kao i za koordinaciju procesa pregovora s EU za Pregovaračko poglavlje 27 - Životna sredina i klimatske promjene, a u okviru kojeg se nalaze podoblasti - hemikalije i industrijsko zagađenje. Na poslovima kontrole zagađenja i upravljanja hemikalijama zaposlena su 2 službenika.

Agencija za zaštitu životne sredine (AZŽS) vrši poslove koji se odnose na: organizovanje, planiranje i učestvovanje u monitoringu životne sredine u oblasti kvaliteta vazduha, izdavanje dozvola za uvoz i izvoz hemikalija koje se nalaze na listi klasifikovanih supstanci, vođenje registra hemikalija i biocidnih proizvoda, uvoz i izvoz deterdženata, obavljanje djelatnosti prometa opasnih hemikalija, uvoz i izvoz biocidnih proizvoda; sprovođenje postupka utvrđivanja neposredne opasnosti od štete i odgovornosti za štetu u životnoj sredini; izdavanje saglasnosti na planove upravljanja otpadom; davanje mišljenja u procesu izdavanja dozvola; vođenje evidencije o proizvodnji i upravljanju otpadom. Na ovim poslovima rade 3 državna službenika.

Uprava za inspekcijske poslove (UIP) - Odsjek za ekološku inspekciju vrši poslove koji se odnose na inspekcijski nadzor iz oblasti

ekologije. Odsjek za ekološku inspekciju broji 6 inspektora od čega je 5 zaduženo za kompletnu oblast zaštite životne sredine, a na radnom mjestu inspektora za hemikalije je zaposlen 1 inspektor. Sistematizacijom ekološke inspekcije planirano je 15 ekoloških inspektora.

U Upravi za inspekcijske poslove nalazi se i Sektor državnih resursa koji vrši poslove koji se odnose, između ostalog, i na: inspekcijski nadzor nad sprovođenjem zakona i drugih propisa iz oblasti geodezije, elektroenergetike, termoenergetike, efikasnog korišćenja energije, geologije, rudarstva i istraživanja i proizvodnje ugljovodonika. U navedenom sektoru sistematizovano su 2 inspektora za geodeziju, 8 inspektora u Odsjeku za geološku, rudarsku i inspekciju za ugljovodonike, 4 inspektora u Odsjeku za elektroenergetsku inspekciju i 4 inspektora u Odsjeku za termoenergetsku inspekciju.

Kako je oblast tehničko-tehnoloških udesa usko povezana sa mogućnošću zagađivanja voda važno je ukazati i na kapacitete u Odsjeku za inspekciju za vode gdje je sistematizovano 5 inspektora.[116]

U **Upravi za ugljovodonike** nadležnoj instituciji za upravljanje poslovima istraživanja nafte i gasa u podmorju Crne Gore nalazi se Odjeljenje za praćenje ugovora o koncesiji gdje su sistematizovana 3 radna mjesta i Odjeljenje za sigurnost operacija sa ugljovodonicima gdje su sistematizovana 4 radna mjesta.[117]

Za uspješno rukovođenje i funkcionisanje sistema zaštite i spašavanja od bitnog je značaja rana najava događaja koji se mogu desiti. Tome doprinosi obaveza **Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju** (ZHMS CG) da Ministarstvu unutrašnjih poslova pruži stručnu pomoć i dostavi meteorološke i hidrološke informacije, prognoze i upozorenja o uslovima koji prethode atmosferskim i hidrološkim elementarnim nepogodama i akcidentnim zagađenjima vazduha i voda i toku njihovog trajanja, kao i saopštenja i stručne informacije u vezi s nastankom zemljotresa i prognozu vrste i obima posljedica njihovog dejstva na lica imovinu i životnu sredinu. U ZHMS CG nalazi se Sektor za meterologiju i kvalitet vazduha, Sektor za hidrologiju i kvalitet voda, Sektor za hidrografiju i Sektor za seizmologiju. Broj zaposlenih osoba koji radi u ovom zavodu je 111, od kojih 43 čine stručna lica.

Sa stanovišta adekvatnog upravljanja podacima o aktivnostima vezanim za zaštitu zdravlja na radu pri izlaganju hemijskim materijama, važno je ukazati na Direkciju za zdravlje i zaštitu na radu u okviru **Ministarstva rada i socijalnog staranja** gdje je sistematizovano 5 mjesta.

Ministarstvo zdravlja je nadležno za uspostavljanje i rad Centra za kontrolu trovanja. Centar za kontrolu trovanja, kao centralna tačka za prikupljanje i objedinjavanje svih informacija o trovanjima i toksičnim agensima, kao i za predlaganje mjera zaštite od trovanja, još uvijek nije uspostavljen u Crnoj Gori. S tim u vezi, postoji nedostatak najprije u pogledu stručnog kadra koji bi iz ovakvog centra kontinuirano bio na raspolaganju medicinskom osoblju ali i građanima, za toksikološku stručnu podršku u

[116] Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za inspekcijske poslove, jun 2021. godine

[117] Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za ugljovodonike

pogledu informacija o reagovanju u slučaju trovanja, adekvatnom tretmanu i antidotima.

Ministarstvo kapitalnih investicija ima ulogu pružanja tehničkih, profesionalnih, razvojnih i organizacionih rješenja za održavanje, izgradnju, rekonstrukciju i bezbjednost odvijanja drumskog, željezničkog, pomorskog i vazdušnog saobraćaja. Da bi se smanjio rizik od prirodnih i od strane čovjeka izazvanih katastrofa, ovo Ministarstvo prikuplja podatke o svim vrstama saobraćaja, o bezbjednosti prilikom njihovog odvijanja, savjetuje i obavještava institucije i građane o stanju i događajima, kao i o faktorima koji mogu imati uticaj na bezbjedno odvijanje saobraćaja.

Zaštita voda i zaštita od štetnog dejstva voda u nadležnosti je Sektora za upravljanje vodama u okviru Uprave za vode gdje je sistematizovano 5 radnih mjesta.

Uprava za pomorsku sigurnost i upravljanje lukama – vrši poslove koji se odnose na sigurnost plovidbe u obalnom moru Crne Gore, a to su uređivanje i održavanje pomorskih plovnih puteva, postavljanje objekata sigurnosti plovidbe na plovnim putevima, utvrđivanje sposobnosti za plovidbu brodova i drugih plovnih plutajućih objekata, vršenje tehničke ekspertize pri nastalim pomorskim nezgodama i sl. U ovoj upravi sistematizovana su 93 mjesta pri čemu je u Sektoru za sigurnost plovidbe sistematizovano 28 radnih mjesta.

Ministarstvo odbrane, odnosno Vojska Crne Gore kroz treću misiju učestvuje u podršci drugim institucijama i stanovništvu prilikom prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa. Takođe u okviru Vojske Crne Gore postoji vod za hemijsko, biološko, radiološko i nuklearnu odbranu (HBRNO).

Ministarstvo finansija ima suštinsku ulogu za efikasno sprovođenje mjera za smanjenje rizika od tehničko-tehnoloških nesreća kroz analiziranje budžetskih zahtjeva i adekvatno planiranje budžeta za implementaciju aktivnosti utvrđenih strateškim dokumentima.

Na kraju, važno je istaći da u Crnoj Gori, u pružanju humanitarne pomoći učestvuju Ministarstvo vanjskih poslova i Crveni krst Crne Gore. MVP, pored ostalog, koordinira međunarodnu razvojnu i humanitarnu pomoć. U okviru Ministarstva, tim poslom se bavi Generalni direktorat za ekonomsku diplomatiju i kulturnu saradnju, u saradnji sa drugim generalnim direktoratima (Generalni direktorat za multilateralne poslove, Generalni direktorat za NATO i politiku bezbjednosti, Generalni direktorat za bilateralne poslove). Saradnja sa NATO-m u oblasti smanjenja rizika od katastrofa odvija se kroz Komitet za civilno planiranje u kriznim situacijama (CEPC).

Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica (CETI) je institucija koja ima veoma širok opseg djelatnosti koji uključuje ispitivanje većine segmenata životne sredine kako kroz monitoring programe organizovane od strane države, tako i monitoring programe privrednih lica. U skladu sa Zakonom o životnoj sredini, programe monitoringa kvaliteta većine segmenata životne sredine sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine. U skladu sa navedenim zakonom, za sprovođenje pojedinih poslova monitoringa AZŽS određuje jednu ili više referentnih laboratorija koje su akreditovane u skladu sa standardom MEST EN ISO/IEC 17025. CETI je od strane AZŽS dobio status „referentne institucije" za oblast kontaminanata u zemljištu, analize vazduha, analize fizičko-hemijskih parametara u morskom ekosistemu, analize radionuklida u svim segmentima životne sredine i analize radioaktivnosti u vodi za piće. U skladu sa tačkom 2 stav 1 Zakona o zaštiti vazduha („Službeni list Crne Gore", broj 25/10, 40/11, 43/15) Centar za ekotoksikološka ispitivanja

Podgorica vrši sprovođenje godišnjeg programa praćenja kvaliteta vazduha na mjernim mjestima u državnoj mreži uspostavljenoj za praćenje kvaliteta vazduha, osim na mjernim mjestima za praćenje prekograničnog zagađenja vazduha i alergenog polena. CETI je ovlašćena institucija i za kontrolu bezbjednosti hrane te je u tom smislu angažovan od strane Uprave za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove za realizaciju određenog broja monitoring programa u ovoj oblasti samostalno ili sa Institutom za javno zdravlje. Centar za ekotoksikološka ispitivanja Sektor za laboratorijsku dijagnostiku i zaštitu od zračenja ima 56 zaposlenih od ukupno 83 zaposlenih u CETI-ju. Broj visoko obrazovanih stručnih saradnika specijalizovanih za određene aktivnosti je 28 dok je ostalih 28 srednjeg stručnog obrazovanja.

Hemosan je preduzeće za sanitarnu i ekološku zaštitu i pruža usluge industrijskih čišćenja, prihvat i preradu zauljanih i otpadnih voda sa brodova, prihvat, transport, skladištenje i izvoz svih vrsta opasnog i neopasnog otpada, čišćenje rezervoara od nafte i naftnih derivata i dr., a u skladu sa dozvolama izdatim od strane Agencije za zaštitu životne sredine. Osim rukovanja svim vrstama opasnog i neopasnog otpada, osoblje je kvalifikovano i za reagovanje u hemijskim akcidentima. Hemosan ima 36 zaposlenih od kojih stručni tim čini 9 lica.

U okviru **Instituta za javno zdravlje Crne Gore** postoji Centar za zdravstvenu ekologiju u kome je Odjeljenje za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju koje u svom sastavu ima laboratoriju za ispitivanje voda, vazduha, zemljišta i radioaktivnosti. U ovoj laboratoriji je sistematizovano 6 radnih mjesta[118]. Institut za javno zdravlje Crne Gore je ustanova koja obavlja zdravstvenu, naučno-istraživačku i nastavnu delatnost u cilju očuvanja i unapređenja zdravlja svih građana. U obavljanju djelatnosti Institut doprinosi bezbjednom upravljanju hemikalijama kroz obavljanje poslova vezanih za kontrolu zdravstvene ispravnosti životnih namirnica i predmeta opšte upotrebe, higijenske ispravnosti vode za piće, površinskih i otpadnih voda.

U slučaju trovanja medicinsku pomoć i zbrinjavanje pacijenata pružaju službe hitne pomoći i zdravstvene ustanove. Na osnovu obavještenja koje dobija od zdravstvenih ustanova, Institut za javno zdravlje Crne Gore vodi evidenciju o svim oboljelima, između ostalog i o slučajevima u kojima je dijagnoza bila trovanje. Prikupljeni podaci se objavljuju na internet stranici IJZCG u okviru Statističkih godišnjaka o zdravlju stanovništva i zdravstvenoj zaštiti u Crnoj Gori. Između ostalog, Godišnjak pruža i podatke o registrovanim oboljelima povezanim sa dijagnozama (šifre T36-T50 i T51-T65) koje uključuju trovanje hemijskim agensima. Podaci su usko vezani za šifre dijagnoza po Međunarodnoj klasifikaciji bolesti MKB-10 i ne pružaju mogućnost za dalje razdvajanje broja pacijenata prema tipu toksičnog agensa koji je uzrokovao trovanje (npr. hemikalije ili narkotici, alkohol, ljekovi, biološke supstance i sl.).

[118] Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Instituta za javno zdravlje Crne Gore

Tabelarni prikaz gore navedenih nadležnih institucija sa brojem zaposlenih u specifičnim organizacionim cjelinama dat je u Tabeli 36.

Članom 38 Zakona o zaštiti i spašavanju definisana je obaveza organa državne uprave i drugih državnih organa kada je u pitanju procjena rizika, upravljanje rizikom i sprovođenje mjera zaštite i spašavanja. Važno je istaći da izuzimajući Ministarstvo unutrašnjih poslova, u ostalim relevantnim institucijama u opisu dužnosti radnih mjesta za koje se pretpostavlja da bi imala aktivnu ulogu u aktivnostima procjene, upravljanja rizicima ili sprovođenju mjera iste nijesu navedene. U tom smislu broj zaposlenih odnosno sistematizovanih radnih mjesta navedenih u tabeli u kontekstu aktivnosti upravljanja rizikom treba smatrati okvirnim

Tabela 36: *Broj zaposlenih u državnim organima/organima uprave*

Nadležna institucija	Organizaciona cjelina	Broj zaposlenih	Broj sistematizovanih radnih mjesta
Ministarstvo unutrašnjih poslova Direktorat za zaštitu i spašavanje	Odsjek za smanjenje rizika od tehničko-tehnoloških katastrofa	3	4
	Direkcija za promet i prevoz opasnih materija i kontrolu planske i tehničke dokumentacije	9	12
	Direkcija za inspekcijski nadzor	5	12
Uprava Policije	Odsjek za bezbjednost drumskog saobraćaja	42	42
	Direkcija za nadzor u oblasti zaštite lica i imovine i detektivske djelatnosti	6	6
Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju	Sektor za metrologiju i kvalitet vazduha Sektor za hidrologiju i kvalitet voda Sektor za hidrografiju Sektor za seizmologiju	43	

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma	Direkcija za kontrolu zagađenja i upravljanje hemikalijama	2	3
Agencija za zaštitu životne sredine	Industrijsko zagađenje	2	3
	Upravljanje hemikalijama	3	6
Uprava za inspekcijske poslove	Odsjek za ekološku inspekciju	6	15
	Odsjek za inspekciju za vode	1	5
	Geodezija	1	2
	Odsjek za geološku, rudarsku i inspekciju za ugljovodonike	1	8
	Odsjek za elektroenergetsku inspekciju	1	4
	Odsjek za termoenergetsku inspekciju	1	4
Ministarstvo odbrane	Vojska Crne Gore - Vod HBRNO	30	
Uprava za ugljovodonike	Odjeljenje za praćenje ugovora o koncesiji Odjeljenje za sigurnost operacija sa ugljovodonicima	1 1	3 4
Uprava za pomorsku sigurnost i upravljanje lukama	Sektor za sigurnost plovidbe u obalnom moru Crne Gore		28
Ministarstvo zdravlja	Centar za kontrolu trovanja	0	4
Uprava za vode	Sektora za upravljanje vodama	2	5

Centar za ekotoksikološka ispitivanja	Sektor za laboratorijsku dijagnostiku i zaštitu od zračenja	56	56

Zaštitu i spašavanje u slučaju nesreća vrše operativne jedinice za zaštitu i spašavanje koje su prikazane u Tabeli 37:

Tabela 37: *Operativne jedinice za zaštitu i spašavanje*

OPERATIVNE JEDINICE	Opština/organizacija/društvo	Broj
Jedinice za zaštitu i spašavanje opština	Sve opštine (osim opštine Tuzi, Zeta)	660 (2021)
Jedinice civilne zaštite	/	/
Specijalističke jedinice	Organizacija Crvenog krsta Gorske službe spasavanja Speleološka društva Savez radio amatera	
Dobrovoljne jedinice	Dobrovoljna vatrogasna društva <u>Opština Tivat</u> DVD „Krtole“ DVD „Boka“ DVD „Tivat“ <u>Opština Herceg Novi</u> DVD „Bijela“ DVD „Luštica“ DVD„Prijevor“ <u>Opština Kotor</u> DVD „Perast“ <u>Opština Nikšić</u> DVD „Župa“ DVD „Brestice“ DVD „Vojnik“	291 50 44 34 14 22 5 32 10 38

		42
Jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika (preduzetne jedinice)	Luka Bar Aerodrom Tivat Aerodrom Podgorica UNIPROM KAP Monteput Podgorica -Služba zaštite i spašavanja na autoputu -Služba zaštite i spašavanja na Sozini Termoelektrana Pljevlja Rudnik uglja Pljevlja	19 29 41 10 29 15 7 6
Jedinica za gašenje požara iz vazduha	MUP - Direktorat za zaštitu i spašavanje	15 (2 inženjera, 4 pilota helikoptera, 3 pilota pp aviona, 4 tehničara, 2 spasioca)

Služba zaštite i spašavanja je posebna služba u svakoj lokalnoj samoupravi, organizovana u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Rad Službe je organizovan na principu dvadesetčetvoročasovnog dežurstva timova za operativno djelovanje. U Izvještaju o stanju Sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori za 2021. godinu navedeno je da u službama zaštite i spašavanja ima 731 zaposlenih, od kojih 660 radi u operativnom dijelu, dok je u administrativnom zaposlen 71 službenik. Većina zaposlenih je sa III i IV nivoom obrazovanja. Kada je u pitanju starosna struktura pripadnika operativnog dijela službi zaštite i spašavanja najviše je pripadnika od 25 do 45 godina.[119] Navedeno je od značaja jer u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, zaposleni imaju pravo na prestanak radnog odnosa na lični zahtjev, ako navrše najmanje 53 godine života i 30 staža.

Dobrovoljne jedinice za zaštitu i spašavanje se organizuju radi dobrovoljnog učešća građana u akcijama zaštite i stanovništva u područjima koja

[119] Prilog Izvještaja o stanju Sistema zaštite i spašavanja u Crnoj Gori za 2021. godinu

su zahvaćena nekim elementarnim nepogodama, tehničko-tehnološkim i drugim nesrećama. Ono što treba istaći kao pozitivan primjer jeste činjenica da u Crnoj Gori egzistira deset dobrovoljnih vatrogasnih društava sa ukupno oko 300 dobrovoljaca, koji raspolažu sa dvadesetak vatrogasno spasilačkih vozila. Direktorat za zaštitu i spašavanje kroz svoje aktivnosti permanentno podstiče trend formiranja novih dobrovoljnih vatrogasnih društava kroz različite vidove pomoći kao što su obuke, doniranje opreme, uključivanje u terenske vježbe i drugo.

Preduzetne jedinice su operativne jedinice organizovane od strane privrednog društva u cilju sprovođenja mjera zaštite i spašavanja i shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju smatraju se sastavnim djelom sistema zaštite i spašavanja, i iste se, u slučaju potrebe, moraju angažovati na poziv Operativnog štaba ili Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje. Veoma su važne zbog neophodnosti pružanja prvog odgovora prilikom događanja tehničko-tehnološke nesreće u privrednom društvu, drugom pravnom licu ili kod preduzetnika. Organizovane su u Luci Bar, Aerodromima Tivat i Podgorica, UNIPROM – KAP, Termolelektrani Pljevlja, Rudnik uglja Pljevlja i d.o.o. „Monteput" Podgorica.

Kompetentna procjena, upravljanje rizikom za oblast tehničko-tehnoloških nesreća je preduslov za adekvatno predlaganje te sprovođenje mjera za zaštitu i spašavanje u navedenoj oblasti. U tom smislu je neophodna kontinuirana obuka stručnih lica koja je specifična i namijenjena jačanju profesionalnih kapaciteta upravo u navedenoj oblasti. Određeni broj obuka je sproveden kroz različite vrste projekata uz podršku EU i drugih međunarodnih organizacija. Mnoge obuke i vježbe za aktere zaštite i spašavanja su organizovane u okviru projekata koje finansira EU: IPA CP I, IPA CP II, DIRECT, SVAROG 2017, ADRIATIC 2018, IPA DRAM, ali konkretno broj obuka za tehničko tehnološke nesreće je zanemarljiv.

Obrazovanje i osposobljavanje iz oblasti prevoza opasnih materija, a odnosi se na savjetnika za bezbjednost u prevozu opasnih materija u drumskom i željezničkom saobraćaju, lica koja učestvuju u utovaru i istovaru opasnih materija i vozača za vozila kojima se prevoze opasne materije uređeno je Zakonom o prevozu opasnih materija („Službeni list Crne Gore", broj 33/14 i 13/18). Obrazovanje i osposobljavanje sprovodi organizator obrazovanja u skladu sa propisima kojima se uređuje oblast obrazovanja po programu koji mora biti u skladu sa ADR sporazumom i RID pravilnikom, pri čemu provjeru znanja sprovodi komisija koju obrazuje Ministarstvo unutrašnjih poslova. Tokom 2022. godine od strane komisije koju čine predstavnici Direktorata za zaštitu i spašavanje, Ministarstva kapitalnih investicija i Centra za stručno obrazovanje, izvršena je provjera znanja kandidata koji obavljaju poslove prevoza opasnih materija i kandidata koji vrše utovar i istovar opasnih materija. Na osnovu navedenog izdato je 231 Uvjerenje za utovar/istovar opasnih materija i 93 ADR sertifikata za vozače koji prevoze opasne materije.

U Direktoratu za zaštitu i spašavanje 9 službenika posjeduje licencu savjetnika za bezbjednost transporta opasnih materija u drumskom saobraćaju ADR, koja se nakon pet godina obnavlja.
Shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju Ministarstvo unutrašnjih poslova je nadležno za obrazovanje Komisije za polaganje ispita za izradu preduzetnih planova, sprovođenje provjere znanja i izdavanje licenci. U proteklom periodu MUP je izdao 23 licence za izradu preduzetnih planova.

Pripadnici svih operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje u Crnoj Gori (jedinice civilne zaštite,

jedinice za zaštitu i spašavanje opština, specijalističke jedinice, dobrovoljne jedinice, jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika, jedinice za gašenje požara iz vazduha) dužni su da se osposobljavaju i usavršavaju (prema Zakonu o zaštiti i spašavanju).

Stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika službe zaštite i preduzetnih jedinica sprovodi licencirani organizator obrazovanja odraslih po programu osposobljavanja i usavršavanja u skladu sa propisima iz oblasti obrazovanja.

Osposobljavanje i usavršavanje pripadnika specijalističkih i dobrovoljnih jedinica organizuje i sprovodi Ministarstvo unutrašnjih poslova, kao i obrazovanje Komisije za provjeru znanja i vještina istih.

Tokom 2022. godine, shodno Planu osposobljavanja i usavršavanja subjekata zaštite i spašavanja izvršeno je 8 različitih obuka, pri čemu je obučeno 118 pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje.

U periodu od 2016. godine do 2018. godine 136 pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje je pohađalo obuku o opasnim materijama. Polaznici obuke su se upoznali sa procedurama detekcije opasnih materija u slučaju akcidenta sa opasnim materijama prilikom prevoza i izvršeno je osposobljavanje za pravilno korišćenje opreme i sredstava zaštite.
Za pripadnike službi koje obezbjeđuju prvi odgovor na nesreće izrađen je Vodič za postupanje u slučaju udesa sa opasnim materijama. Uputstva koja su data u Vodiču obuhvataju liste opasnih materija iz najnovijih preporuka Ujedinjenih nacija, kao i iz drugih nacionalnih i međunarodnih propisa. Vodič je prvenstveno namijenjen kao pomoć onima koji prvi stižu na mjesto udesa kako bi brzo identifikovali specifične opasnosti, koje prijete od određenih supstanci i zaštitili sebe i ostale građane tokom početne faze incidenta. Takođe, Uputstva daju opšte informacije o mjerama javne bezbjednosti u konkretnoj situaciji, kao i informacije u vezi sa hitnom izolacijom na mjestu incidenta. Tu su navedene i posebne mjere predostrožnosti u slučaju incidenata sa požarom, isticanjem ili izlaganjem hemijskim materijama.

Tokom 2017. godine 20 pripadnika službi zaštite i spašavanja pohađalo je obuku za postupanje u slučaju hemijsko, biološko, radiološko, nuklearnog akcidenta. Cilj je bio upoznavanje s procedurama i opremom za detekciju opasnih materija u slučaju HBRN akcidenata, upoznavanje sa pojmom, značajem, sredstvima i materijama za HBRN dekontaminaciju, upoznavanje sa postupkom poslije završetka dekontaminacije radi očuvanja zdravlja i životne sredine, i mjerama zaštite za bezbjedan rad spasilaca.

Službenici Ministarstva unutrašnjih poslova, Direktorata za zaštitu i spašavanje unaprijedili su svoja znanja učestvovanjem u aktivnostima u okviru Godišnjih planova aktivnosti (Disaster Management Training Programme – DMTP) Inicijative za pripremljenost i prevenciju katastrofa u jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE), kroz seminare i radionice iz oblasti ublažavanja rizika od tehničko-tehnoloških katastrofa, razmjene dobrih praksi u HBRN-u, dobre prakse u oblasti prevoza opasnih materija i primjeni SEVESO III Direktive u dijelu koji se odnosi na podzemno skladištenje prirodnog gasa. Učestvovalo se i u aktivnostima u organizaciji Centra za bezbjednosnu saradnju (RACVIAC).

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma uz TAIEX podršku održalo je par obuka zaposlenih (MUP-Direktorat za zaštitu i spašavanje, Uprava za inspekcijske poslove,

Agencija za zaštitu životne sredine, Jugopetrol, TE Pljevlja, KAP, Rudnik uglja, EPCG i dr.) za preventivno djelovanje i reagovanje u udesnim situacijama. Radionice su bile namijenjene licima odgovornim za zaštitu od hemijskih udesa u postrojenjima koja upravljaju opasnim materijama i obaveznicima izrade Plana prevencije, Izvještaja o bezbjednosti i Plana zaštite od udesa. Obukom je bilo obuhvaćeno upoznavanje sa regulativom iz oblasti zaštite od hemijskog udesa i upoznavanje sa obavezama Seveso operatera.

U ovom dijelu je važno ukazati na značajne kapacitete, ekspertizu i stručna znanja privrednih subjekata poput: UNIPROM – Kombinat aluminijum Podgorica, ,,Messer Tehnogas" u Petrovcu, Jugopetrol AD Podgorica, Pivara Trebjesa Nikšić, Termoelekrane Pljevlja, Rudnik uglja Pljevlja, Rudnik uglja Berane, "Poliex" Berane i dr. Prema Zakonu o zaštiti i spašavanju sva privredna društva su dužna da obezbijede obuku i opremanje zaposlenih i sprovedu pripreme za djelovanje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća. Prema Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu poslodavac je odgovoran za sigurnost zaposlenih u procesu rada, siguran rad opreme, alata, materijala, sirovina zgrada i objekata, pravilnu upotreba lične zaštitne opreme, vođenje kurseva, obuke sigurnosti, medicinsku pomoć, obuku zaposlenih, organizacije različitih vrsta sigurnosnih uputstava i procjenu rizika. Gore navedena društva u značajnoj mjeri su ispunila obaveze propisane Zakonom o zaštiti i spašavanju i Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu.

Važno je ukazati na postojanje Zajedničkog istraživačkog centra Evropske komisije (JRC) koji podržava države članica EU u procjeni, analizi i pripremi za rizike koje predstavljaju hemijske ili industrijske nesreće izazvane prirodnim katastrofama (Natechs). U JRC-u se obavlja opsežan rad na boljem razumijevanju uticaja prirodnih opasnosti na hemijsku infrastrukturu zbog njihovog potencijalnog velikog udesa. S tim u vezi, JRC se fokusira na razvoj metodologija i alata analize za poboljšanje znanja o dinamici oštećenja i kvarova usljed prirodnih događaja u industrijskim objektima, kao i na posledice u pogledu bezbjednosti i sigurnosti snabdijevanja. Primjer je JRC Natech alat za analizu i mapiranje rizika RAPID-N koji je razvijen da identifikuje oblasti sklone Natech-u i da analizira i vizuelizuje Natech rizik kako bi podržao vlasti u njihovom procesu donošenja odluka. RAPID-N, koji je trenutno implementiran za zemljotrese, može se koristiti u svrhe planiranja korišćenja zemljišta i vanrednih situacija, ali i za preliminarnu procjenu štete neposredno nakon zemljotresa. Pored toga, JRC vrši Natech analize nesreća kako bi naučio lekcije iz ovih nesreća, i razvio je preporuke za buduću prevenciju i ublažavanje Natech nesreća, kako bi pomogao da se poveća otpornost industrije na uticaj prirodnih katastrofa. JRC je takođe kreirao i održava eNATECH bazu podataka o nezgodama koja prikuplja detaljne podatke o Natech nesrećama širom sveta. https://enatech.jrc.ec.europa.eu/.

Strategija za smanjenje rizika od katastrofa jasno precizira uloge i nadležnosti ministarstava, organa državne uprave i jedinica lokalne samouprave u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Ministarstvo unutrašnjih poslova je odgovorno za postizanje postavljenih ciljeva i mjera smanjenja rizika od katastrofa, te koordinaciju sa ministarstvima, organima državne uprave, opštinama, nevladinim i međunarodnim organizacijama na nacionalnom nivou. Jedna od prioritetnih aktivnosti strategije je i izrada nacionalnih planova zaštite i spašavanja. Vlada Crne Gore je usvojila Nacionalni plan zaštite i spašavanja od tehničko-tehnoloških nesreća i Nacionalni plan zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika u kojima su jasno

definisane uloge i odgovornosti svih relevantnih subjekata kao i koordinacija na nacionalnom nivou.

Rukovođenje i koordinacija u zaštiti i spašavanju definisani su Zakonom o zaštiti i spašavanju. Naime, radi rukovođenja i koordiniranja u zaštiti i spašavanju, obrazuju se timovi, i to: za teritoriju Crne Gore - koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje a za teritoriju opštine - opštinski tim za zaštitu i spašavanje. Koordinacioni tim čine: predsjednik Vlade, koji je rukovodilac tima; ministar nadležan za poslove zaštite i spašavanja, koji je zamjenik rukovodioca tima i članovi: ministri nadležni za vanjske poslove, poslove odbrane, zdravlja, rada i socijalnog staranja, održivog razvoja, turizma, poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, saobraćaja, pomorstva, kao i predstavnik Generalnog sekretarijata Vlade zadužen za odnose sa javnošću i predsjednik radnog tijela Vlade nadležnog za procjenu šteta od elementarnih nepogoda.

U radu Koordinacionog tima, po pozivu, mogu učestvovati starješine i predstavnici drugih državnih organa, ministarstava i drugih organa uprave, predstavnici drugih organizacija i institucija, kao i eksperti iz oblasti zaštite i spašavanja.

Operativno koordiniranje aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje, na čijem čelu je rukovodilac – generalni direktor Direktorata za zaštitu i spašavanje. Operativni štab čine predstavnici svih relevantnih institucija (sem ministarstva tu su i predstavnici AZŽS, KCCG, IJZ, ZHMS) i isti operativno koordinira sprovođenje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade. Na ovaj način osigurala se međusektorska koordinacija između nadležnih organa u dijelu koji se tiče pripravnosti i odgovora. Pozivanje članova Koordinacionog tima i Operativnog štaba vrši se putem Operativno–komunikacionog centra 112.

Pozivanje, mobilizacija i aktiviranje operativnih jedinica koje obrazuje Ministarstvo, kao i drugih operativnih jedinica u situacijama kada ih angažuje Ministarstvo, vrši Operativno–komunikacioni centar 112 (OKC 112) putem standardnih operativnih procedura, za slučaj događanja katastrofa, većih ili drugih nesreća. Važnost uspostavljanja ovog sistema za građane ogleda se u tome što se pozivom na broj 112 u najkraćem mogućem roku dobijaju pomoć svih hitnih službi koje su uvezane u sistem zaštite i spašavanja.

U dijelu Seveso postrojenja zakonodavni okvir mora biti unaprijeđen. Naime, u skladu sa Zakonom o životnoj sredini preduzetnici rade Planove zaštite od udesa u sklopu kojih procjenjuju rizike, dok u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju preduzetnici rade preduzetne planove zaštite i spašavanja za tehničko-tehnološke nesreće. Planovi se u maloj mjeri razlikuju, te u tom smislu treba bolje zakonski urediti navedeno, kako bi se izbjeglo dvostruko opterećenje na privredni sektor. Na ovaj način definisane norme stvaraju problem prilikom inspekcijskog pregleda. U tom smislu potrebno je obaveze koordinacije između ekološke i inspekcije zaštite i spašavanja preciznije definisati.

Takođe, Crna Gora je članica NATO alijanse, kao i država članica Mehanizma civilne zaštite Unije. NATO EADRCC je 24/7 operativni komunikacioni centar za koordinaciju pružanja hitne pomoći u katastrofama. Mehanizam civilne zaštite je, između ostalih vidova saradnje na području prevencije i pripravnosti u slučaju katastrofa, osnovan kako bi se omogućilo koordinisano pružanje pomoći u slučaju katastrofe koju države

članice šalju ugroženim državama i žrtvama nesreća. Operativno središte Mehanizma civilne zaštite Unije je Koordinacioni centar za odgovor na hitne situacije (ERCC), koji prati katastrofe i vanredne situacije u cijelom svijetu 24 sata dnevno i koordiniše odgovor država članica EU. Crna Gora je povezana s ERCC-om i EADRCC-om kroz Direktorat za zaštitu i spašavanje, odnosno Operativno komunikacioni centar 112. U slučaju katastrofe Crna Gora može kroz komunikaciju sa centrom u EK i centrom u NATO zatražiti međunarodnu pomoć u timovima ili humanitrnoj pomoći što je do sada u nekoliko navrata i bio slučaj.

Crna Gora je članica regionalne inicijative DPPI SEE (Disaster preparedness and prevention initiative for South Eastern Europe) gdje sa ostalim učesnicama DPPI SEE međusobno sarađuje u oblasti prevencije i ublažavanja posljedica od katastrofa, posebno u razmjeni informacija i obukama u vezi sa planiranjem i sprovođenjem mjera zaštite, između ostalog, i tehničko-tehnoloških nesreća.

Što se tiče međunarodnog nivoa važno je ukazati na postojanje velikog broja UN programa koji omogućavaju efikasnu akciju za osiguranje prevencije i pripravnosti tehničko-tehnoloških nesreća u koordinaciji različitih zainteresovanih strana kako na lokalnom, tako i na nacionalnom nivou, kao što su državni organi, industrija, radnici, i grupe u zajednici, poput Programa za Svjesnost i spremnost za hitne slučajeve na lokalnom nivou (APELL)[120]. Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (UN Environment) vodi program podizanja svijesti i spremnosti za vanredne situacije na lokalnom nivou (APELL), pokrenut je kao odgovor na brojne hemijske nesreće koje su dovele do smrti i povreda, ali i štete po životnu sredinu. Ciljevi APELL-a su: identifikacija i jačanje svijesti o opasnostima i rizicima, pokrenuti mjere za smanjenje rizika, prevencija i ublažavanje nesreća, kao i razvijati koordiniranu spremnost između lokalne industrije, vlasti i zajednice.

Koordinacija na međunarodnom nivou uspostavljena je i potpisivanjem velikog broja bilateralnih sporazuma o saradnji u oblasti civilne zaštite sa Albanijom, Bugarskom, Grčkom, Slovačkom, Ukrajinom, Slovenijom, Srbijom, Turskom, Sjevernom Makedonijom, Hrvatskom i Bosnom i Hercegovinom. Potpisani su memorandumi o saradnji između Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore i nadležnih institucija Italije, Azerbejdžana i Jermenije. Značajna saradnja između zemalja se ogleda u ublažavanju rizika povezanih sa, između ostalog, i tehničko tehnološkim nesrećama.

Jedan od principa na kojima počivaju strateška dokumenta u Crnoj Gori je i Princip saradnje nadležnih organa koji podrazumjeva obavezu međuresorske saradnje u procesu planiranja javnih politika, koordinacije i praćenja sprovođenja strateških dokumenata. U tom smislu je Uredba o načinu i postupku izrade, usklađivanja i praćenja sprovođenja strateških dokumenata („Službeni list Crne Gore", broj

[120] https://www.unep.org/explore-topics/disasters-conflicts/what-we-do/preparedness-and-response/awareness-and preparedness

54/18) članom 5 uredila da se Strateški dokumenti izrađuju i sprovode u skladu sa principima usklađenosti, finansijske održivosti, odgovornosti, saradnje nadležnih organa, transparentnosti, kontinuiteta, ekonomičnosti i racionalnog planiranja. Princip saradnje podrazumijeva obavezu usaglašenog međuresornog pristupa prilikom planiranja javnih politika, koordinacije pripreme i sprovođenja strateških dokumenata dok princip transparentnosti podrazumijeva da se u toku pripreme strateškog dokumenta sprovede postupak konsultovanja organa, organizacija, udruženja i pojedinaca u početnoj fazi njegove pripreme, kao i organizovanje javne rasprave o tekstu nacrta strateškog dokumenta. S tim u vezi, prilikom izrade strateških dokumenata obavezno se formiraju radne grupe u kojima učestvuju predstavnici svih relevantnih državnih organa i drugi relevantni akteri. S obzirom na to da većinu strateških dokumenata sprovodi više institucija, za njihovo uspješno sprovođenje je neophodna redovna komunikacija kako bi se podijelila dobra iskustva u samom procesu, dogovorili dalji pravci djelovanja, utvrdila uspješnost obavljenih aktivnosti i procijenile mogućnosti za poboljšanja u određenoj oblasti.

Takođe, Generalni sekretarijat Vlade vodi računa da strategije razvoja unutar jednog sektora budu usklađene sa ostalim sektorima kako bi se postigao održivi razvoj i smanjenje rizika, te kako bi se izbjegla kolizija među sektorskim strategijama, a u skladu sa principima i zahtjevima propisanih Uredbom o načinu i postupku izrade, usklađivanja i praćenja sprovođenja strateških dokumenata i prateće Metodologije razvijanja politika, izrade i praćenja sprovođenja strateških dokumenata. Na kraju, kada se dokument finalizuje usvaja se na sjednici Vlade Crne Gore i na taj način su uključeni i donosioci odluka.

U skladu sa Zakonom o državnoj upravi („Službeni list Crne Gore", broj 78/18, 70/21 i 52/22) organi državne uprave ostvaruju saradnju sa nevladinim organizacijama omogućavanjem učešća nevladinih organizacija u:
1) postupku sprovođenja javne rasprave u pripremi zakona i strategija;
2) radu radnih grupa i drugih radnih tijela koje obrazuju organi državne uprave radi sagledavanja pitanja od zajedničkog interesa ili za normativno uređivanje odgovarajućih pitanja.
Kriterijumi i postupak izbora predstavnika nevladinih organizacija u radne grupe i druga radna tijela koje obrazuju ministarstva i organi uprave radi sagledavanja pitanja od zajedničkog interesa ili za normativno uređivanje odgovarajućih pitanja, kao i postupak i način sprovođenja javne rasprave u pripremi zakona i strategija definisani su Uredbom o izboru predstavnika nevladiinih organizacija u radna tijela organa državne uprave i sprovođenju javne rasprave u pripremi zakona i strategija („Službeni list Crne Gore", broj 41/18). Javna rasprava ima za cilj da se pored predstavnika javnog sektora omogući uključivanje predstavnika privatnog sektora, stručne i šire javnosti u proces kreiranja dokumenata.

Javna rasprava se sprovodi organizovanjem okruglih stolova, tribina, prezentacija i dr., kao i - dostavljanjem primjedbi, predloga i sugestija u pisanom ili elektronskom obliku.

Informisanje javnosti obezbjeđuje se u skladu sa Zakonom o slobodnom pristupu informacija na osnovu zahtjeva za pristup informacijama upućenih organu uprave.

U pogledu uključivanja javnosti u odlučivanje, organi uprave nadležni za poslove zaštite životne sredine, dužni su da blagovremeno obavještavaju javnost o postupcima odlučivanja

u pitanjima životne sredine koja se odnose na postupak izdavanja integrisane dozvole kroz odobravanje rada novih, odnosno postojećih industrijskih postrojenja. Zainteresovana javnost u postupku odlučivanja u pitanjima životne sredine ima pravo da pokrene postupak preispitivanja odluke pred nadležnim organima.
Konvencija o učešću javnosti, dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i pravu na pravnu zaštitu u pitanjima životne sredine - Arhuska konvencija je dio nacionalnog pravnog sistema. S obzirom da su za rješavanje izazova u oblasti životne sredine potrebni dijalog i konsultacije između velikog broja zainteresovanih strana, arhus centri predstavljaju veoma značajnu kariku za sprovođenje Arhuske konvencije i obezbjeđuju platforme koje su raspolaganju građanima, NVO sektoru, privrednim subjektima i svim drugim zainteresovanim subjektima u dijalogu o izazovima u oblasti životne sredine. U Crnoj Gori je otvoreno 5 Arhus centara, i to: Arhus centri Podgorica i Berane (organizacione jedinice Agencije za zaštitu životne sredine), Arhus centar Nikšić (NVO „Ozon"), Arhus centar Pljevlja (NVO „Breznica") i Arhus centar Kolašin (NVO „Natura") koji su potpisivanjem Memoranduma o saradnji 29. maja 2019. godine formirali Mrežu Arhus centara Crne Gore.

10.2. TEHNIČKI KAPACITETI



Opremljenost **Direktorata za zaštitu i spašavanje** za djelovanje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća nije na zadovoljavajućem nivou.
U okviru projekta „TO BE READY" – The flood and big fire forest, prediction, forecast and emergency management nabavljen je multifunkcionalni robotički sistem. U pitanju je specijalizovani vid opreme za višestruku namjenu za potrebe sistema zaštite i spašavanja, koji se može koristiti za akcije zaštite i spašavanja u slučaju tehničko-tehnoloških hazarda, tj. požara velikih razmjera u proizvodnim pogonima, u slučaju saobraćajnih nesreća, hemijsko-bioloških hazarda, uklanjanja minsko-eksplozivnih sredstava. Korišćenjem ovakvih sistema značajno se povećava bezbjednost spasilaca odnosno čuvaju njihovi životi, jer robotički sistem se koristi sa bezbjedne udaljenosti i zamjenjuje slanje spasilaca gdje je rizik po život veoma visok.

Takođe, u okviru projekta „Jačanje kapaciteta za prvi odgovor u HBRN-u i regionalna saradnja zemalja jugoistočne Evrope, južnog Kavkaza, Moldavije i Ukrajine" koji je finansirala Evropska unija, obezbijeđena je oprema za reagovanje u slučaju hemijske nesreće za jedan tim spasilaca iz Službe zaštite i spašavanja glavnog grada Podgorica. Ta oprema sadrži zaštitna odijela za hemikalije, maske za lice, respiratore, detektore, opremu za uzorkovanje i drugo.

Što se tiče opremljenosti opštinskih **Službi zaštite i spašavanja** u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća, postoje ograničeni kapaciteti, kada su oprema i alati u pitanju. Većina njih posjeduje opremu za gašenje požara i odijela, s tim što se opremljenost razlikuje od opštine do opštine. Na osnovu statističkih podataka prosječna starost lične zaštitne opreme je 8,5 godina. Služba zaštite i spašavanja u okviru Glavnog grada Podgorica je najopremljenija i posjeduje značajan broj vozila, specijalna vozila (vatrogasna, šumska, za ukljanjanje sniježnog pokrivača…), opremu za

ličnu i kolektivnu zaštitu, odijela za gašenje požara i specijalna odijela za zaštitu od hemikalija, kao i opremu za HBRN. Sve ostale lokalne službe zaštite treba da unaprijede kapacitete u dijelu opreme i sredstava u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća.

Oprema i sredstva u **privrednim subjektima** su na zadovoljavajućem nivou u slučaju požara, dok je u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća istu potrebno nadograditi što su pojedini privredni subjekti prepoznali i postavili kao prioritet.

Sredstva i oprema lične zaštite na radu su u industrijskim postrojenjima dostupna i ista obuhvataju sva sredstva i opremu, kao i sva pomoćna sredstva i dodatke, koje zaposleni nosi, drži ili na bilo koji drugi način upotrebljava na radu, sa ciljem da ga zaštiti od jedne ili više istovremeno nastalih opasnosti i/ili štetnosti, odnosno koja otklanjaju ili smanjuju rizik za zaštitu i zdravlje na radu.

Ministarstvo odbrane, odnosno Vojska Crne Gore ima obučeno ljudstvo i adekvatnu opremu za obavljanje radnji i postupaka (izviđanje, detekcija, djelimična identifikacija, monitoring, određivanje granica kontaminirane zone i dr.) koji slijede nakon hemijske nesreće. Vojska Crne Gore - Vod za hemijsku, biološku, radiološku i nuklearnu odbranu (HBRNO) raspolaže sredstvima sa ličnom zaštitnom opremom, opremom za detekciju i dekontaminaciju lica, vozila i prostora. Oprema za dekontaminaciju sadrži DECON vozilo cistijernu ACD M'78, DECON prikolicu ST 2000 DH, DECON aparaturu ST 15 PD. Takođe posjeduju i Izviđačko vozilo "Cobra" 4x4 za HBRN.

Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica (CETI) posjeduje savremenu laboratorijsku opremu i tehnike za instrumentalnu analizu uključujući: GC-MSMS[121]; GC-MS[122] ; GC – ECD, FID, FPD[123]; LC- MSMS[124]; LC- MS[125]; HPLC – UV RF, DAD, RID[126]; ICPMS[127]; ICP-OES[128]; AAS[129]; UV/VIS[130]; FTIR[131]; TOC[132]; Analizator žive i dr. Takođe, CETI posjeduje i automatske mjerne stanice za praćenje kvaliteta vazduha, i opremu za mjerenje emisije iz stacionarnih izvora.Važno je istaći da oprema za brzu detekciju širokog spektra hemikalija mora biti pojačana. Naime, laboratorijski kapaciteti koji su na visokom nivou kada su u pitanju poslovi ispitivanja i istraživanja u životnoj sredini moraju biti pojačani specifičnom opremom namijenjenoj za brzo reagovanje, kao i odgovarajućom propratnom zaštitnom opremom.

Laboratorije **Instituta za javno zdravlje** u okviru Centra za higijenu i zdravstvenu ekologiju posjeduju savremenu opremu za instrumentalnu analizu koja uključuje GC, GC-MS, LC-MS, HPLC, UV/VIS, FTIR, TOC, ICP-OES, AAS,

---

[121] gasna hromatografija – masenomasena spektrometrija
[122] gasna hromatografija – masena spektrometrija
[123] gasna hromatografija
[124] tečna hromatografija – masenomasena spektrometrija
[125] tečna hromatografija sa masenim spektrometrom
[126] tečna hromatografija visokih performansi
[127] maseni spektrometar sa induktivno spregnutom plazmom
[128] induktivno spregnuta plazma – optička emisijska spektrometrija
[129] atomska apsorpciona spektrofotometrija -plamena i sa grafitnom kivetom
[130] Spektrofotometrija – UV i vidljiva oblast
[131] infracrvena spektroskopija sa Furijeovom (Fourier) transformacijom
[132] Analizator ukupnog organskog ugljika

GFAAS[133], DMA[134], IC[135], kao i kadar za vršenje fizičko-hemijskih ispitivanja u svim relevantnim uzorcima.

Hemosan d.o.o. Bar preduzeće koje se bavi sanacijom u slučaju hemijskih akcidenata, posjeduje ličnu zaštitnu opremu i kompletnu opremu za sanaciju prilikom izlivanja hemikalija kao što su viljuškari, pumpe, kontejneri za odlaganje otpada, uređaji za pranje, apsorbente i drugo.

Agencija za zaštitu životne sredine ima uspostavljen registar seveso postrojenja koji je javno dostupan https://epa.org.me/obavjestenja-seveso/. Jedan od ključnih nedostataka u upravljanju hemikalijama jeste nepostojanje elektronskog registra hemikalija (hemikalije koje su uvezene u količinama većim od jedne tone za godinu dana). Agencija vodi Registar u Excel bazi i rješenja o upisu u Registar dostavlja inspekciji na upoznavanje. Nadležni organi koji u svom radu koriste podatke o hemikalijama, poput UIP i budućeg centra za kontrolu trovanja, te Uprave carina treba da imaju odgovarajuće nivoe pristupa, a određeni podaci se moraju učiniti javnim.

Direktorat za zaštitu i spašavanje, preko Operativno-komunikacionog centra – OKC 112, prima pozive i obavještenja u vezi s neposrednom prijetnjom od rizika i nastankom rizika na telefonski broj 112, koji je jedinstveni evropski broj za hitne situacije. U slučaju tehničko-tehnoloških nesreća, OKC 112 putem standardnih operativnih postupaka, vrši pozivanje, mobilizaciju i aktiviranje operativnih jedinica koje obrazuje Ministarstvo unutrašnjih poslova, kao i drugih jedinica u situacijama kada ih angažuje Ministarstvo unutrašnjih poslova. Takođe, OKC 112 obavlja i međunarodne operativno–komunikacione poslove iz oblasti zaštite i spašavanja. OKC 112 ima kontakt osobu s Centrom za odgovor u vanrednim situacijama (Emergency Response Coordination Center – ERCC) Evropske komisije, koja je dostupna 24 sata 7 dana u sedmici.

OKC 112 je kontakt tačka za UNECE IAN - sistem za obavještavanje o industrijskim nesrećama, čija je, uloga, između ostalog, da obavijeste druge strane o industrijskoj nesreći i da traže međusobnu pomoć. OKC 112 upravlja sistemom obavještavanja o industrijskim nesrećama (IAN).

Sistem radio veza koji se upotrebljava u sistemu zaštite i spašavanja ne zadovoljava kriterijume za funkcionisanje operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, te se kao jedan od prioriteta u narednom periodu nameće trajno rješavanje ovog pitanja. U cilju unapređenja cjelokupnog sistema zaštite i spašavanja, neophodno je izvršiti uvezivanje radio Sistema Tetra sa CoordCom sistemom Operativno-komunikacionog centra 112 (OKC 112) Direktorata za zaštitu i spašavanje MUP-a. U prethodnom periodu je u saradnji sa Upravom policije realizovana aktivnost raspodjele potrebne količine radio stanica Direktoratu za zaštitu i spašavanje u okviru Tetra sistema. Takođe, radi adekvatnog funkcionisanja ovog sistema Direktoratu za zaštitu i spašavanje je dodijeljeno

[133] Atomska apsorpciona spektroskopija s grafitnom peći
[134] Dinamičko-mehanička analiza
[135] Infracrvena spektroskopija

ime grupe, ime govorne grupe, kao i pozivni znakovi za svaku radio stanicu. Konačna realizacija ove aktivnosti uslovljena je stvaranjem neophodnih tehničkih uslova cjelokupnog sistema u skladu sa vazduhoplovnom regulativom.

10.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Budžet za finansiranje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća nije predviđen posebnom stavkom kao posebna budžetska mjera u okviru godišnjih planova. Sve potrebe za finansiranjem kao i mogući izvori finansiranja, te procjene neophodnih sredstava su sastavni i obavezujući dio akcionih planova.

Tabela 38: *Budžet Direktorata za zaštitu i spašavanje po godinama*

Godina	Budžet (eura)
2018	**5.644.012,72**
2019	**3.497.529,33**
2020	**3.572.053,64**
2021	**3.267.939,99**
2022	**3.980.824,85**
2023	**6.377.014,55**

S obzirom na strukturu utrošenih sredstava u budžetu, jasno je da nema dovoljno novca za potrebe razvoja sistema zaštite i spašavanja, odnosno za stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica, nabavku nove opreme i sredstava, angažovanje pripadnika operativnih jedinica u aktivnostima zaštite i spašavanja i dr. Kada su u pitanju budžeti jedinica lokalne samouprave u 2022. godini ukupno je bilo opredijeljeno 9.201.279,00 eura[136].

Ministarstvo unutrašnjih poslova objavljuje i javni konkurs za raspodjelu sredstava Fonda za zaštitu i spašavanje i vrednovanje projekata za zaštitu i spašavanje, a do sada nije bilo podržanih projekata koji se odnose na tehničko-tehnološke nesreće.

Predlogom budžeta za 2023. godinu u Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma za implementaciju zakonskog, strateškog i programskog okvira u oblasti

[136] Podatke o planiranom budžetu za 2022. godinu nisu dostavile opštine Andrijevica, Budva i Mojkovac, tako da je ukupni iznos planiranih sredstava za 2022. godinu dat bez ovih opština.

kontrole zagađenja i upravljanja hemikalijama planiran je iznos od 40.000,00 eura.

Aktivnosti na temu smanjenja rizika od katastrofa uglavnom se finansiraju iz EU fondova i drugih međunarodnih organizacija, te još uvijek nijesu prioritet za dodjelu potrebnih sredstava kako iz nacionalnog budžeta, tako i na lokalnom nivou. Posebno zabrinjava činjenica da su lokalna izdvajanja na minimalnom nivou.
Međunarodne organizacije i ugovorna tijela, uključujući Konferenciju strana Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o promjeni klime, međunarodne finansijske institucije na globalnom i regionalnom nivou i Međunarodni Crveni krst i Crveni polumjesec pružaju podršku zemljama u razvoju, na njihov zahtjev, u implementaciji mjera za sprečavanje pripravnosti i odgovora na tehničko tehnološke nesreće. Tako na primjer, Program pomoći i saradnje u okviru Konvencije o prekograničnim efektima industrijskih nesreća u velikoj se mjeri finansira kroz doprinose Strana Konvencije koje podržavaju implementaciju plana rada prema Konvenciji. U skladu sa Održivim finansijskim kapacitetom, zemlje članice ECE, Evropska komisija, međunarodne organizacije i industrija se podstiču da pruže svoju podršku. Sa njima se razmjenjuju informacije o zajedničkim potrebama i interesima, kao i recipročnoj koristi od organizovanja zajedničkih aktivnosti. Gdje je moguće, zaključuju se i dugoročna partnerstva u oblastima od zajedničkog interesa sa šemama sufinansiranja zajedničkih aktivnosti. Nekoliko projekata i aktivnosti izgradnje kapaciteta u okviru Programa pomoći i saradnje već je finansirano u Crnoj Gori kroz nacionalnu radionicu i sastanak koji su održani 2014. godine, za podršku Crnoj Gori u implementaciji Konvencije.

Izvori finansiranja Evropske unije

1. Instrument tehničke pomoći i razmjene informacija (TAIEX) Evropske unije podržava partnerske zemlje u pogledu približavanja, primjene i sprovođenja zakonodavstva EU. U velikoj mjeri je vođen potražnjom i olakšava isporuku odgovarajuće stručnosti po mjeri za rešavanje problema u kratkom roku.
2. Instrument za pretpristupnu pomoć (IPA) je finansijski instrument za pretpristupni proces Evropske unije (EU).
3. Odjeljenje EU za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu (ECHO) može podržati aktivnosti u oblasti prevencije, pripravnosti, i odgovor na katastrofe uključujući tehničko-tehnološke nesreće. Pozivi za podnošenje predloga na koje zemlje korisnice Programa pomoći i saradnje i UNECE mogu potencijalno da se prijave (u skladu sa kriterijumima podobnosti navedenim za svaki poziv) redovno se objavljuju na sledećoj veb stranici – Pozivi za predloge (europa.eu).
4. Inicijativa za životnu sredinu i bezbjednost (EnvSec) - osnovali su je OEBS, UNDP i UNEP. Od 2006. godine Inicijativa je ojačana sa dvije nove članice – UNECE i REC. Da bi se osiguralo aktivno učešće zemalja korisnica u planiranju i praćenju ENVSEC programa i projekata, od zemalja se traži da obezbijede komplementarnu ekspertizu u vidu namjenskog osoblja – nacionalnih kontakt tačaka, koje obično predstavljaju nacionalna ministarstva životne sredine i vanjskih poslova. Inicijativa ENVSEC ima za cilj da ukaže da rizici koji proizilaze iz zajedničkih, prekograničnih resursa mogu se pretvoriti u mogućnosti za regionalnu i prekograničnu saradnju koja bi postavila osnov za održivi razvoj. Zajednički monitoring i rani sistemi najave su podsticajni primjeri napretka, ostvarenog kroz saradnju zemalja u kojima inicijativa ENVSEC funkcioniše.

10.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



Zaključci

1. Zakon o zaštiti i spašavanju prepoznaje prava i obaveze svih nadležnih institucija u oblasti zaštite i spašavanja. Međutim u aktima organizacije i sistematizacije radnih mjesta organa državne uprave (izuzimajući DZS) i drugih državnih organa, u opisu radnih mjesta koja bi se bavila između ostalog i aktivnostima procjene, upravljanja rizikom ili sprovođenje mjera zaštite i spašavanja isto nije navedeno.

2. Broj izvršilaca zaposlenih kako u nadležnim državnim organima, organima uprave, tako i na lokalnom nivou na poslovima u oblasti tehničko-tehnoloških nesreća je nedovoljan da se obezbijedi efikasna i potpuna implementacija zahtjeva u ovoj oblasti.

3. Opštinski planovi zaštite i spašavanja za tehničko-tehnološke nesreće nisu izrađeni, izuzimajući Glavni grad Podgorica.

4. Značajan broj privrednih društava nije ispunio obavezu izrade preduzetnog plana za tehničko-tehnološke nesreće i uspostavljanja preduzetnih jedinica, kao ni Planove zaštite od udesa za Seveso postrojenja višeg reda.

5. U skladu sa Zakonom o životnoj sredini preduzetnici rade Planove zaštite od udesa u sklopu kojih procjenjuju rizike, dok u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju preduzetnici rade preduzetne planove zaštite i spašavanja od tehničko-tehnoloških nesreća. Planovi se u maloj mjeri razlikuju te u tom smislu treba bolje zakonski urediti navedeno kako bi se izbjeglo dvostruko opterećenje na privredni sektor. Koordinacija inspekcijskih organa ima prostora za unapređenje.

6. Stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica za djelovanje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća, kao i sprovođenje praktičnih vježbi je zanemarljivo u odnosu na druge nesreće.

7. Zanemarljiv je broj obuka zaposlenih u državnim organima i organima uprave za procjenu i upravljanje rizicima, kao i nedovoljno korišćenje dostupnih alata JRC i sl. Planiranje obuka za organe državne uprave, državne organe i ostale institucije nije na zavidnom nivou kada su u pitanju tehničko tehnološke nesreće. Mogućnosti TAIEX i drugih EU obuka se ne koriste dovoljno. Nedostaje institucionalni pristup i konkretna finansijska sredstva opredijeljena u budžetima za sprovođenje neophodnih obuka.

8. Nedovoljni su kapaciteti za izračunavanje i modeliranje efekata udesa i određivanje širine povredive zone za svrhu brze procjene opasnosti.

9. Nedovoljni su tehnički kapaciteti operatera, državnih institucija i lokalnih službi zaštite i spašavanja za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti.

10. Nedostaje registar hemikalija u cilju adekvatne analize u slučaju akcidenata.

11. Sistem radio veza koji se upotrebljava u sistemu zaštite i spašavanja ne zadovoljava kriterijume za funkcionisanje operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje, te se kao jedan od prioriteta u narednom periodu nameće trajno rješavanje ovog pitanja.

12. Ne postoji centralna tačka za prikupljanje i objedinjavanje svih informacija o trovanjima u Crnoj Gori.

13. Informisanost javnosti za slučaj tehničko-tehnoloških nesreća nije na zavidnom nivou.

14. Nedostaje komunikaciona strategija.

15. Budžet za finansiranje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća nije predviđen posebnom stavkom kao posebna budžetska mjera u okviru godišnjih planova.

Preporuke

1. U cilju unapređenja sistema zaštite i spašavanja u oblasti smanjenja rizika od tehničko-tehnoloških katastrofa potrebno je u aktima o organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta organa državne uprave (izuzimajući DZS) i drugih državnih organa definisati radna mjesta koja sadrže dužnosti i aktivnosti procjene rizika, upravljanja rizikom ili sprovođenje mjera zaštite i spašavanja.

2. Povećati broj izvršilaca zaposlenih u nadležnim državnim organima, organima uprave, kao i na lokalnom nivou na poslovima u oblasti tehničko-tehnoloških nesreća. Neophodnost povećanja broja zaposlenih je prepoznata u svim ključnim strategijama.

3. Pojačati inspekcijsku kontrolu opštinskih organa u ispunjavanju obaveza iz člana 33 Zakona o zaštiti i spašavanju odnosno člana 41 koji se odnose na izradu Planova zaštite i spašavanja vezano za tehničko-tehnološke nesreće.

4. Pojačati inspekcijsku kontrolu privrednih društava u cilju ispunjavanja obaveze izrade preduzetnog plana za tehničko-tehnološke nesreće i uspostavljanja preduzetnih jedinica.

5. Obzirom da postoje određena preklapanja kroz dva prethodno navedena zakona, treba razmotriti najbolje moguće rješenje kako bi se privredni subjekti rasteretili od izrade velikog broja planova. Raditi na uspostavljanju jače saradnje inspekcijskih organa kroz npr. memorandum o uspostavljanju koordinisanog inspekcijskog nadzora.

6. Sprovođenje kontinuiranih obuka i vježbi pripadnika operativnih jedinica za djelovanje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća.

7. Planirati obuke iz oblasti tehničko-tehnološke nesreće za zaposlene iz organa uprave, državnih organa i ostalih institucija kroz korišćenje TAIEX i drugih EU programa. Potrebno je iskoristiti kapacitet sistema Ujedinjenih nacija za pomoć zemljama u razvoju u smanjenju rizika od tehničko-tehnoloških nesreća, pružanjem adekvatnih resursa kroz različite mehanizme finansiranja, uključujući povećane, blagovremene, stabilne i predvidljive doprinose Povjereničkog fonda Ujedinjenih nacija za smanjenje katastrofa. Uprava za kadrove organizuje veliki broj obuka za zaposlene iz državnih organa. Takođe, Regionalna škola javne uprave (ReSPA) je međunarodna međuvladina organizacija koja djeluje kao inovativni regionalni centar za

istraživanje politika, razmjenu znanja i umrežavanje u oblasti javne uprave. Navedene potencijale treba više iskoristiti u dijelu jačanja znanja u oblasti tehničko-tehnoloških nesreća. Važno je ukazati na postojanje Zajedničkog istraživačkog centra Evropske komisije (JRC) koji podržava države članice EU u procjeni, analizi i pripremi za rizike od hemijskih ili industrijskih nesreća izazvanih prirodnim katastrofama (Natechs). JRC je takođe kreirao i održava eNATECH bazu podataka o nezgodama koja prikuplja detaljne podatke o Natech nesrećama širom svijeta. https://enatech.jrc.ec.europa.eu/.

8. Za izračunavanje i modeliranje efekata udesa i određivanje širine povredive zone preporuka je da se koriste dostupni softverski paketi, kao što je softverski paket ALOHA, koji je izradila EPA (Agencija za zaštitu životne sredine SAD-a), za svrhu brze procjene opasnosti.
9. Pojačati tehničke kapacitete operatera, državnih institucija i lokalnih službi zaštite i spašavanja za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća. Formirati registar hemikalija. U tom dijelu treba iskoristiti Instrument za pretpristupnu pomoć (IPA) kao jedan od dostupnih finansijskih instrumenata za pretpristupni proces Evropske unije (EU). Generalni direktorat Evropske komisije za humanitarnu pomoć i civilnu zaštitu (ECHO) može podržati aktivnosti u oblasti prevencije, pripravnosti, i odgovor na katastrofe uključujući tehničko tehnološke nesreće. Pozivi za podnošenje predloga na koje zemlje korisnice Programa pomoći i saradnje i UNECE mogu potencijalno da se prijave (u skladu sa kriterijumima podobnosti navedenim za svaki poziv) redovno se objavljuju na web stranici – Pozivi za predloge (europa.eu).
10. Uspostaviti Centar za kontrolu trovanja u okviru već postojećih institucija uz maksimalno iskorišćavanje nacionalnih kapaciteta, a uz podršku Svjetske zdravstvene organizacije.
11. Raditi na boljoj i cjelovitijoj informisanosti javnosti za ponašanje u slučaju tehničko-tehnoloških nesreća. Treba usvojiti komunikacionu strategiju o smanjenju rizika od tehničko-tehnoloških nesreća koja će doprinijeti podršci sistemu rane najave i zaštitnim mjerama za spašavanje života ali i podstaknuti kulturu prevencije i uključenost zajednice u kontinuiranim kampanjama edukacije javnosti i javnim raspravama na svim nivoima društva, u skladu sa nacionalnim praksama. Na ovaj način, uz transparentnost i otvorenost prema medijima i organizacijama civilnog društva, ne obezbjeđuje se samo veći stepen informisanosti, već se omogućava i aktivnije učešće građana u procesu kreiranja i sprovođenja javnih politika, dok sam po sebi predstavlja politiku koja je direktno u službi pune transparentnosti i veće odgovornosti javne uprave. Mediji imaju značajnu ulogu u doprinosu podizanja svijesti javnosti i razumijevanju i distribuiranju informacija o rizicima od katastrofa, opasnostima i katastrofama, uključujući i katastrofe manjih razmjera, na jednostavan, transparentan, lako razumljiv i dostupan način, u uskoj saradnji sa nacionalnim vlastima. Primijećeno je da se nakon medijskih intervencija (pritisaka) povećava nivo pozornosti javnosti ali i samih donosilaca odluka koji intenziviraju aktivnosti nakon medijskih pritisaka i u tom smislu treba aktivizirati njihovu inkluzivnu ulogu.
12. Potrebno je kroz budžet definisati posebna namjenska sredstva za oblast smanjenja rizika od tehničko-tehnoloških katastrofa.

RADIJACIONE I NUKLEARNE NESREĆE

Skraćenica:

MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
DZS	Direktorat za zaštitu i spašavanje
MEPPU	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
AZŽS	Agencija za zaštitu životne sredine
CETI	Centar za ekotoksikološka ispitivanja d.o.o. Podgorica
PMF	Prirodno - matematički fakultet Univerziteta Crne Gore
ZHMS CG	Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore
IAEA	International Atomic Energy Agency, Međunarodna Agencija za atomsku energiju
OEBS	Organizacija za evropsku bezbjednost i saradnju
UNEP	UN Environment Programme -Program zaštite životne sredine Ujedinjenih Nacija
IRE	Institute for Radio Elements - Institut za radioelemente Belgija
CPF	Country programme Framework, Okvirni program za saradnju Crne Gore sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju IAEA
USIE	Unified System for Information Exchang - Unificirani sistem za razmjenu informacija, incidenata i hitnih slučajeva koji uključuju radioaktivne izvore sa potencijalnim prekograničnim uticajima
ECURIE	European Community Urgent Radiological Information Exchange - Sporazum između Evropske zajednice za atomsku energiju (EURATOM) i država nečlanica Evropske unije o učešću država nečlanica Evropske unije u sistemu Zajednice za ranu razmjenu informacija u slučaju radijacionog vanrednog događaja
EURODEP	Europian Radiological Date Excange Platforma - Platforma EU za razmjenu radijacionih podataka
JRODOS	Java Online Decision Support System - Sistem za podršku u odlučivanju u slučaju radijacionih i nuklearnih vanrednih situacija
INES	International Nuclear Event Scale - Međunarodna skala nukleamih događaja
RANET	Response and Assistance Network - Mreža za odgovor i pomoć
ITDB	Incident and Trafficking Database - Baza podataka o incidentima i nedozvoljenom prometu nuklearnog i radioaktivnog materijala
GDR	Gamma Dose Rate – Brzina gama doze

11. RADIJACIONE I NUKLEARNE NESREĆE

Radijacioni rizik je vjerovatnoća da pojedinac, materijalna dobra ili životna sredina dožive određeni štetni efekat kao rezultat izlaganja jonizujućem zračenju. Najčešći uzroci koji dovode do radijacionih nesreća su posljedica slabije obučenosti lica koja rade sa radioaktivnim izvorima, ili nemara, zanemarivanja propisa vezanih za radijacionu sigurnost, izostanka regulatornog nadzora (što može da dovede i do gubitka izvora), nekvalitetno održavanje opreme (dovodi do zaglavljivanja izvora u pozicijama koje bi mogle da dovedu do ozračivanja operatora), kao i krađe radioaktivnih izvora.

Svjetska iskustva pokazuju da se radijacioni akcidenti dešavaju prilikom korišćenja izvora u oblasti radioterapije, u radiografiji i drugim industrijskim primjenama, kao što su mjerenja gustine rude, mjerenja debljine traka, mjerenja sastava rude, mjerenja vezana za duboke buštine i dr. Najveći broj akcidenata zabilježeno je sa radioaktivnim izvorima: iridijumom ^{192}Ir (oko 48 %, kobaltom (^{60}Co) - 29 %, cezijumom (^{137}Cs) - 6 % i americijumom (^{241}Am) - 2 %.

Neki od primjera povećane radioaktivnosti u Crnoj Gori zabilježeni su prilikom dozimetrijske kontrole pošiljaka metalnog otpada. Tokom kontrole, više puta je otkriveno prisustvo povećane radioaktivnosti, kao posljedica postojanja izvora jonizujućeg zračenja u otpadnom metalu, pri čemu je stopiran uvoz od oko 130 tona otpada. Kontrola pošiljaka metalnog otpada (ali i ostalih roba koje podpadaju pod kontrolu) u Crnoj Gori se primarno obavlja dozimetrijski. Ako dozimetrija pokaže povećane vrijednosti, tada se transportno sredstvo (kamion, voz i sl) izoluje, odredi se sigurna zona i obavještava se CETI koji šalje poosebnu ekipu koja radi ponovna - verifikaciona dozimetrijska mjerenja i po potrebi gama spektrometrijska mjerenja. Dalje postupanje zavisi od nalaza spektrometrije i postupa se u skladu sa zakonom.

Najveći broj izvora u Crnoj Gori koristi se u industriji za ispitivanje materijala. Gama radiografija predstavlja metodu primjene radioaktivnih izotopa za otkrivanje pukotine na varovima i nehomogenosti u nekom materijalu. Za industrijsku radiografiju u Crnoj Gori koristi se radionuklid selen (^{75}Se) koji po svojoj nominalnoj aktivnosti pripada izvorima kategorije (2) dva[137]. Selen (^{75}Se) posjeduje Institut za crnu metalurgiju A.D. Nikšić. Usljed nepridržavanja mjera zaštite pri radu sa uređajima sa izvorom selen (^{75}Se) ili zbog bezbjednosnih propusta ili gubitka izvora, može doći do prekomjernog ozračivanja jedne ili više osoba, i sa materijalnom štetom za operatera i vlasnika izvora odnosno posljedicama po zdravlje i živote ljudi, ekonomiju i životnu sredinu. Osim ^{75}Se u industrijskoj radiografiji se korsiti i (^{192}Ir), takođe kategorije (2), ali uređaj sa ovim izvorom ne posjeduje nijedno pravno lice u Crnoj Gori već se povremeno vrši uvoz u skladu sa potrebama i zahtjevima korisnika.

---

[137] Vodič o sigurnosti Međunarodne agencije za atomsku energju - Kategorizacija radioaktivnih izvora, Br. RS-G-1.9 (IAEA Safety Guide No. RS-G-1.9 - Categorization of Radioactive Sources).

Prilikom transporta ovih radioaktivnih izvora može doći do prekomjernog ozračivanja usled saobraćajne nesreće ili krađe uređaja sa izvorom iz vozila, što se već dešavalo u zemljama u okruženju (Srbija).

U Kliničkom centru Crne Gore koriste se izvori jonizujućih zračenja na Institutu za onkologiju i to u Centru za medikalnu onkologiju s dnevnom bolnicom, Centru za radioterapiju i Centru za nuklearnu medicinsku dijagnostiku. U Centru za radioterapiju je aparat za Brahiterapiju koji sadrži radionuklid iridijum ^{192}Ir nominalne aktivnosti 12.8 Ci (0,47 TBq), a u Centru za nuklearnu medicinsku dijagnostiku koristi se tehnicijum (99mTc) i jod (^{131}J). Usled incidenta/akcidenata u ovim organizacionim jedinicama može doći do porasta doze ili do kontaminacije, koja bi zahtijevala primjenu hitnih zaštitnih mjera na licu mjesta, ali ne i primjenu hitnih zaštitnih mjera u široj okolini.

U svijetu postoje 422 nuklearna reaktora, dok ih je u Evropi 170[138]. Na teritoriji Crne Gore nema nuklearnih elektrana, niti drugih nuklearnih objekata, međutim nuklearnih elektrana ima u zemljama u okruženju i Crna Gora može biti pogođena prekograničnom nuklearnom ili radijacionom nesrećom. Aktivne nuklearne elektrane koje su najbliže Crnoj Gori nalaze se u Mađarskoj - ,,Pakš" na 336 km (4 reaktora, svaki po 475MW električne snage), Bugarskoj ,,Kozloduj" na 293 km (2 reaktora svaki po 1000MW električne snage) i Sloveniji - ,,Krško" na 382 km (1 reaktor sa 696 MW električne snage). Nuklearni akcident na nekoj od nuklearnih elektrana pod nepovoljnim meteorološkim uslovima mogao bi da dovede do kontaminacije cjelokupne teritorije Crne Gore ili njenih djelova i imao bi ozbiljan uticaj na poljoprivredu, ekonomiju, turizam u Crnoj Gori, i u regionu uopšte. Takođe, teritorija Crna Gora moze biti pogođena radijacionom ili nuklearnom nesrećom u slučaju nesreće pri prevozu (tranzitu) radiaktivnog ili nuklearnog materijala.

11.1.ADMINISTRATIVNI KAPACITETI



Sistem strateškog planiranja u Crnoj Gori počiva na Uredbi o načinu i postupku izrade, usklađivanja i praćenja sprovođenja strateških dokumenata („Službeni list CG", br. 54/2018), koja uvodi minimum kriterijuma kvaliteta za svaki strateški dokument koji donosi Vlada Crne Gore. Metodološki pristup izrade strateških, planskih i programskih dokumenata u svim oblastima zasniva se na dokumentu „Metodologija razvijanja politika, izrade i praćenja sprovođenja strateških dokumenata" koji je pripremio Generalni sekretarijat Vlade Crne Gore.[139] Ključni

[138] https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx

[139] https://javnepolitike.me/wp-content/uploads/2020/11/Metodologija-razvijanja-politika-draft3-preview-22SEP20.pdf.

principi koje Uredba postavlja kao vodilju u kreiranju javnih politika i koji su detaljno pojašnjeni u Metodologiji su: princip usklađenosti, princip finansijske održivosti, princip odgovornosti, princip saradnje, princip transparentnosti, princip kontinuiteta i princip efikasnosti i racionalnog planiranja. Svaki princip jednako je važna polazna osnova za kvalitetno strateško planiranje javnih politika.

Pravni okvir za izradu Strategije za smanjenje rizika od katastrofa počiva u Zakonu o zaštiti i spašavanju („Službeni list Crne Gore", broj 13/07, 32/11 i 54/16,) gdje je u članu 37 navedeno da Ministarstvo unutrašnjih poslova predlaže strategiju u oblasti zaštite i spašavanja, a u članu 36 da Vlada Crne Gore donosi strategiju. U Strategiji za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za period 2018-2023. godine u poglavlju 3.2.6. opisane su radijacione i nuklearne nesreće. Ciljevi ove Strategije su u skladu sa Sendai okvirom za smanjenje rizika od katastrofa, kao i evropskom Strategijom za podršku smanjenju rizika od katastrofa u zemljama u razvoju (2009). Strategija je u skladu sa globalnim naporima i zahtjevima međunarodne zajednice i Evropske komisije, kao globalni napor u okviru Programa Ujedinjenih nacija (UN) za smanjenje rizika od katastrofa i globalnog zagrijavanja.

U skladu sa metodologijom za izradu planske dokumentacije, Direktorat za zaštitu i spašavanje je izradio Nacionalni plan zaštite i spašavanja od radijacionih i nuklearnih nesreća koji je usvojila Vlada 2022. godine.

Vlada Crne Gore je na predlog Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma usvojila Strategiju za zaštitu od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i upravljanje radioaktivnim otpadom sa Akcionim planom od 2017. do 2021., sa ciljem da na opštim načelima međunarodnih standarda i pravne tekovine Evropske unije o zaštiti zdravlja ljudi i životne sredine od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja i o upravljanju radioaktivnim otpadom, kao i o unapređenju radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti uspostavi realan okvir za sprovođenje: efikasne zaštite od jonizujućeg zračenja; sigurnog korišćenja izvora jonizujućih zračenja; osiguranja bezbjednosti izvora jonizujućih zračenja; smanjenja količine radioaktivnog otpada kojim se mora upravljati na bezbjedan, siguran i ekološki prihvatljiv način, primjeren nacionalnoj situaciji u ekonomiji i stepenu razvoja medicine, industrije i nauke, koji će nastati kao posljedica obavljanja radijacionih djelatnosti na ovom području u budućnosti.

Fundamentalna načela zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i upravljanja radioaktivnim otpadom treba da obezbijede:

- očuvanje i zaštitu života i zdravlja sadašnjih i budućih generacija;
- sigurnost i bezbjednost izvora jonizujućeg zračenja;
- bezbjedno, sigurno i ekološki prihvatljivo upravljanje radioaktivnim otpadom;
- zaštitu životne i radne sredine;
- zaštitu lica koja učestvuju u odgovoru na radijacione i nuklearne nesreće;
- stručno i racionalno korišćenje izvora jonizujućeg zračenja;
- transparentnost i uključivanje svih zainteresovanih strana i javnosti.

U institucijama koje predstavljaju regulatorno tijelo u oblasti zaštite od zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i smanjenju rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća (Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Agencija za zaštitu životne sredine i Uprava za inspekcijske poslove) je nedovoljan broj zaposlenih lica.

Izradom novog zakona o zaštiti od jonuzujućeg zračenja i njegovom punom implementacijom iskazuje se potreba za povećanje broja lica na ovim poslovima i zapošljavanjem novih službenika (tokom 2023. i 2024. god.) i to: pet (5) lica u Agenciji za zaštitu životne sredine, dva (2) u MEPPU, tri (3) inspektora za zaštitu od zračenja u Upravi za inspekcijske poslove, i jedno (1) lice u MUP - Direktoratu za zaštitu i spašavanje, što je i istaknuto u Programu pristupanja Crne Gore Evropskoj Uniji za 2023-2024. koji je Vlada usvojila na sjednici održanoj 7. marta 2023. godine (Mapa puta ispunjenja završnih mjerila za pivremeno zatvaranje pregovora u pregovaračkom poglavlju 15 Energetika, usvojeno na sjednici Vlade dana 10.12.2021.godine.

(https://www.gov.me/dokumenta/9c378e91-25c2-4cd2-8476-962c6038eb55).

Takođe, u skladu sa Strategijom razvoja procedura i planirane nabavke radijacione opreme u Kliničkom Centru Crne Gore potrebno je zaposliti još 2 medicinska fizičara u Centru za nuklearnu medicinsku dijagnostiku; 3 medicinska fizičara za potrebe novog Centra za PET CT i nuklearnu medicinu i 2 medicinska fizičara u Centru za radioterapiju.

Pregled trenutno zaposlenih lica u oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti, zaštite od jonizujućeg zračenja i smanjenja rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća, u državnim organima i organima državne uprave dat je u Tabeli br. 39 koja slijedi

Tabela 39: *Pregled zaposlenih lica*

Naziv državnog organa/organa državne uprave/institucije	Broj osoba/kadar
Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma - Direktorat za ekologiju i klimatske promjene	jedna (1) službenica, diplomirana fizičarka
Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje	jedna (1) službenica, diplomirana fizičarka
Agencija za zaštitu životne sredine	tri (3) službenika, diplomirana fizičara
Uprava za inspekcijske poslove	jedna (1) inspektorka za zaštitu od zračenja, diplomirana fizičarka
Centar za ekotoksikološka ispitivanja - CETI d.o.o. Podgorica	osam (8) lica na poslovima zaštite od zračenja - od toga četiri (4) fizičara, jedan (1) hemičar i 3 tehničara
ICM- Institut za crnu metalurgiju A.D. Nikšić	sedam (7) lica i to 2 inženjera (tehnologije i metalurgije) i 5 tehničara
Prirodno - matematički fakultet, Odsjek fizike	četrnaest (14) fizičara od kojih je 11 profesora dr, dva magistra i jedan dr, i jedan (1) profesor dr hemičar.

Klinički Centar Crne Gore Institut za onkologiju - Centar za medikalnu onkologiju s dnevnom bolnicom, Centar za radioterapiju i Centar za nuklearnu medicinsku dijagnostiku	ukupno pet (5) medicinskih fizičara od kojih su: dva (2) specijalista medicinske fizike , dva (2) specijalizanta medicinske fizike i jedan (1) dr nauka medicinske fizike

U Crnoj Gori još uvijek nije na adekvatan način uređeno stručno osposobljavanje i periodična provjera stručne osposobljenosti iz oblasti zaštite od jonizujućh zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenju rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća. U toku je realizacija Nacionalnog projekta tehničke saradnje Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore sa Međunarodnom agencijom za atomsku anergiju (IAEA) koji će podržati uspostavljanje programa za sticanje i usavršavanje znanja i sposobnosti i periodične provjere stručne osposbljenosti u oblasti zaštite od jonizujućih zračenja u okviru Nacionalnog trening centra. Kroz ovaj projekat izradiće se i podzakonska akta kojima se uređuje stručno osposobljavanje i periodična provjera stručne osposobljenosti, a čiji osnov je u Zakonu o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti. Službenici koji rade na poslovima u oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenju rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća prošli su obuke koje su uglavnom realizovane kroz tehničku saradnju sa Međunarodnom agencijom za atomsku anergiju (IAEA), međutim potrebno je da se kontinuirano obučavaju shodno preporukama Evropske unije i IAEA.

U proteklom periodu bilo je više obuka od kojih izdvajamo:

- Službenici **Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma** u sklopu obavljanja redovnih aktivnosti kontinuirano učestvuju na događajima koje organizuje Međunarodna agencija za atomsku anergiju i Evropska komisija. U dijelu jačanja kapaciteta , službenice MEPPU su završile obuke (škole) za izradu propisa u oblasti radijacione i nukelarne sigurnosti i bezbjednosti, od čega je posljednja škola za izradu propisa u oblasti radijacione sigurnosti održana u Beču u periodu od 23. januara do 4. februara 2023. godine. Obuke službenika MEPPU vršena je i u okviru Projekata koji se sprovodi u okviru Instrumenta za saradnju u oblasti nukleame sigurnosti INSC "EuropeAid 140203/DH/SER/ MULTI - Jačanje kapaciteta država zapadnog Balkana za pripremu i odgovor u slučaju radijacionih i nuklearnih vanrednih situacija, tehnička pomoć za donosioce odluka". Osim navedenog, službenice MEPPU završile su naučne posjete u Sloveniji (2015.) i Češkoj Republici (2016.). Jedan službenik Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma (MEPPU) je i član Odbora za ocjenu standarda za odgovor na radijacione vanredne situacije (EPReSC).
- U okviru tehničke saradnje sa IAEA (kroz regionalni projekat RER/9/137 ,,Jačanje nacionalnih kapaciteta za odgovor u radiološkim i nuklearnim vanrednim situacijama") u organizaciji Vlade Austrije, Ministarstva unutrašnjih poslova Austrije, Škole za civilnu bezbjednost, jedan službenik **Direktorata za zaštitu i spašavanje**

Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore završio je trening sa teorijskom i praktičnom nastavom i sa završnim ispitom o upravljanju radijacionim i nuklearnim vanrednim situacijama („Regional school on radiation emergency management") u periodu od 8. do 25. oktobra 2018. god. u Tullnu, Austrija.

- Od obuka koji su završila službenici (tri službenika) zaposleni u **Agenciji za zaštitu životne sredine**, izdvajamo, obuku-kurs naprednog nivoa zaštite od zračenja u trajanju od 2 nedjelje u Viljnusu, Litvanija 2009. god. i obuku za regulatore koji rade na poslovima inspekcije i licenciranja, u trajanju od 4 nedjelje, takođe u Viljnusu, Litvanija, 2010. god. Ove obuke završio je i jedan inspektor za zaštitu od zračenja.
- U oblasti zaštite od zračenja u laboratoriji **Centra za ekotoksikološka ispitivanja - CETI d.o.o. Podgorica**, zaposleno je osam (8) lica od kojih su dva doktora (fizike i hemije), jedan magistar fizike, dva diplomirana fizičara i tri tehničara koji su prošli obuku iz oblasti zaštite od zračenja i imaju položene ADR kurseve i posledično odgovarajuće vozačke dozvole. Takođe, sva navedena lica imaju i posebna ljekarska uvjerenja za rad u zoni jonizujućeg zračenja i njihovo zdravstveno stanje se redovno prati u skladu sa zakonom. Očuvanje i dalji razvoj znanja u CETI-ju je osigurano kroz redovne planove obuke. Najveći broj obuka je realizovan kroz radionice, kurseve, naučne posjete i stipendije realizovane kroz saradanju sa IAEA, Laboratorijama iz sistema EU, specijalnim Agencijama i Laboratorijama iz Sistema Vlade SAD, kroz bilateralnu sradnju sa IRE ELIT (Insitute for Radioelements) iz Belgije i dr. Neke od obuka sprovedene su u Institutu za nuklearne nauke „VINČA" u "Centru za permanentno obrazovanje", gdje se periodično organizuju kursevi stručnog osposobljavanja lica koja rade sa izvorima zračenja. Značajan je i kurs koji je trajao 45 dana, sa završni ispitom za samostalan rad sa otvorenim i zatvorenim izvorima zračenja.

Prirodno matematički fakultet - Odsjek fizike je nacionalni centar za kompetentnost i ekspertize. PMF je ovlašćen za dozimetrijska mjerenja medicinskih uređaja i kao relevantan činilac na nivou ekspertize i na konsultativnom nivou mogao bi biti uključen u postupke procjene nuklearno-radijacionih rizika, a po potrebi i pri određenim specifičnim mjerenjima. PMF posjeduje Laboratoriju za nuklearnu fiziku.

U prethodnom periodu u Crnoj Gori na polju radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenja rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća sprovedno je niz aktivnosti i projekata (nacionalnih, regionalnih i interregionalnih) koji su rezultirali praktičnim iskustvom. Članstvo Crne Gore u mnogim inicijativama je izraz njenog opredjeljenja da bude dio regionalnih i međunarodnih sistema bezbjednosti (UN, NATO, EU, OEBS, IAEA). Jedan od projekata koji je realizovan u proteklom periodu (2011. godine) podrškom Misije OSCE- Organizacije za evropsku bezbjednost i saradnju „Jačanje sistema zaštite životne sredine na nivou državnih institucija Crne Gore" imao je za cilj obučavanje službenika: Granične policije, Uprave carina, inspektora za zaštitu od zračenja, zaposlenih u Institutu za crnu metalurgiju A.D. Nikšić, kao i državnih službenika zaposlenih na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja i smanjenja rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća. U okviru ovog projekta održana su tri trening kursa za 110 polaznika i izrađena je brošura posvjećena prevenciji nedozvoljenog transporta radioaktivnog i nuklearnog materijala, kao i Uputstvo za detekciju i postupanje sa izvorima zračenja i za provjeru funkcionisanja

dozimetrijske opreme za zaposlena lica na prvoj liniji, koji prvi dolaze u susret sa radioaktivnim izvorom i nuklearnim materijalom. Pomenuti dokumenti su dostupni na sajtu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.

U dijelu pripreme i odgovora na radijacionu i/ili nuklearnu nesreću Crna Gora sarađuje sa Centrom za vanredne situacije (IEC) Međunarodne agencije za atomsku energiju. Takođe, Crna Gora sa svojim predstavnicima učestvuje u različitim platformama i vježbama koje organizuje Međunarodna agencija za atomsku energiju i Evropska komisija.

Radi koordiniranja u zaštiti i spašavanju u slučaju radijacionih ili nuklearnih nesreća obrazuju se timovi, i to za teritoriju Crne Gore Koordinacioni tim, a za teritoriju opštine Opštinski tim. Operativno koordiniranje vrši se preko Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje na čijem je čelu generalni direktor Direktorata za zaštitu i spašavanje, uključivanjem Operativno komunikacionog centra 112. OKC 112 je nacionalna tačka (365/24/7) za upozoravanje i primanje poziva u vezi sa neposrednom prijetnjom od radijacionih i nuklearnih rizika. Takođe, OKC 112 obavlja međunarodne komunikaciono informativne poslove i upućuje zahtjev za pomoć od drugih država i međunarodnih organizacija. U slučaju transnacionalnog akcidenta Crna Gora je dužna da obavijesti druge države direktno ili preko IAEA korišćenjem IAEA USIE platformu (USIE- Unified System for Information Exchange), a države strane ugovornice ECURIE Sporazuma preko ECURIE (European Community Urgent Radiological Information Exchange) sistema komunikacije. U Crnoj Gori su određene kontakt osobe za razmjenu informacija preko USIE i ECURIE koje bi obavijestile Međunarodnu agenciju za atomsku energiju (IAEA) i Evropsku komisiju.

Međuinstitucionalna saradnja u Crnoj Gori uređena je Zakonom o državnoj upravi („Sl. list Republike Crne Gore ", br. 38/03, „Sl. list Crne Gore ", br. 22/08, 42/11). Predstavnici nadležnih institucija i kompetentnih tijela uključeni su prilikom izrade strategija, zakona i podzakonskih akata, kao i pri izradi planova za zaštitu i spašavanje, te upoznati sa ciljevima odnosno prioritetima koji su povezani sa upravljanjem rizicima od radijacionih i nuklearnih nesreća. U proceduri usvajanja ovih dokumenata obavezna je javna rasprava i davanje mišljenja od strane kompetentnih subjekata, tako da su tom prilikom upoznati: donosioci odluka, opšta i stručna populacija.

Sa ciljem da politika smanjenja rizika od katastrofa postane nacionalni prioritet lokalne zajednice sa institucionalnom osnovom za njenu primjenu, 2014. godine formiran je Odbor za smanjenje rizika od katastrofa čiji su članovi predstavnici relevantnih institucija i donosioci odluka i uspostavljena Nacionalna platforma za smanjenje rizika od katastrofa. Zadatak Odbora za smanjenje rizika od katastrofa je da prati, proučava i utvrđuje dostignuća i daje preporuke radi doprinosa smanjenju rizika od katastrofa i pripremi stručnu osnovu za dijalog svih subjekata radi dostizanja najkvalitetnijeg odgovora na prijetnje i rizike od katastrofa.

U Crnoj Gori formiran je JRODOS tim, stručno tijelo za upravljanje sistemom JRODOS. Cilj uspostavljanja JRODOS sistema u Crnoj Gori je da donosiocima odluka pomogne da prate stanje i donesu odluke (tehnička podrška) u slučaju radijacione ili nuklearne hitne situacije. Aktivnost uspostavljanja ovog sistema predstavlja obavezu Crne Gore u okviru Pregovaračkog poglavlja 15 - Energetika, podoblast Nuklearna energija, nuklearna sigurnost i zaštita od

zračenja. Takođe, ova aktivnost je planirana Strategijom za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkom planom aktivnosti za period od 2018-2023.

Osnovni zadatak JRODOS tima je 24/7 koordinacija i praćenje stanja radioaktivnosti na osnovu raspoloživih podataka i pripremanje informacija za Operativni štab i obavještavanje javnosti. Članovi JRODOS tima su predstavnici Ministarstva unutrašnjih poslova Direktorata za zaštitu i spašavanje, Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, Agencije za zaštitu životne sredine i Centra za ekotoksikološka ispitivanja.

S obzirom na situaciju u Ukrajini i moguće radijacione i nuklearne prijetnje, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma je obrazovalo Radni tim za koordinaciju i praćenje stanja radioaktivnosti u čijem je sastavu JRODOS tim i direktori kompetentnih subjekata (MEPPU, AZŽCG i MUP-DZS).

11.2. TEHNIČKI KAPACITETI



Centar za ekotoksikološka ispitivanja (CETI) d.o.o. Podgorica je jedina laboratorija za mjerenje radioaktivnosti koja je zadužena za mjerenja u okviru monitoringa radioaktivnosti u životnoj sredini, dozimetrijska mjerenja u cilju kontrole uvoza, izvoza i tranzita, intervencije u slučaju pronalaska izgubljenog izvora, zbrinjavanje pronađenog izvora i njegovo kondicioniranje i skladištenje ili druge slične akcidentalne situacije. CETI je nacionalna referentna laboratorija u oblasti zaštite od zračenja u skladu sa odredbama MEST EN ISO/IEC, akreditovana kod Akreditacionog tijela Crne Gore pod brojem Li 08.03. Takođe, Centar za ekotoksikološka ispitivanja je ovlašćena institucija za upravljanje radioaktivnim otpadom, odnosno zadužen je za upravljanje Skladištem radioaktivog otpada. Labaratorija CETI je u potpunosti opremljena i između ostalog posjeduje:

- tri fiksna laboratorijska gama spektrometrijska HPGe koaksijalna detektora efikasnosti 58 %, 41% i 36 %,
- jedan prenosni gama spektrometrijski sistem sa detektorima: HPGe koaksijalni detektor efikasnosti, 25 %, NaI sonda (2x2)" i NaI sonda (3x3)",
- α - β Protočni proporcionalni brojač,
- sistem za alfa spektrometriju sa dva detektora,
- tečni scintilacioni brojač,
- oko 80 komada dozimetrijske opreme, različitih karakteristika i namjene.

Osim ove, osnovne opreme CETI je osposobljen za detekciju, kvalitativne i kvantitativne analize svih tipova radionuklida – alfa, beta, gama i neutronskih emitera. Takođe, CETI je osposobljen i ima iskustva u dekontaminaciji i sanaciji kontaminiranih lokacija u životnoj i radnoj sredini, dekomisiju prostora i td. CETI posjeduje i GDR (Gamma Dose Rate) stanicu, proizvođača Microstep MIS Slovačka. Ovaj sistem je autonoman i radi neprekidno 24 časa dnevno, 365 dana u godini. Softver sistema automatski izrađuje bazu podataka iz koje je jednostavno izvući podatke za određeni period (nekoliko minuta do godine). Prednost sistema, koji proizvodi Microstep MIS je što je sistem povezan sa serverom u sjedištu proizvođača u Slovačkoj i

vrlo je lako dobiti podatke za period do 3 mjeseca sa centralnog servera.

Tokom 2023. godine Centar za ekotoksikološka ispitivanja očekuje isporuku jednog sistema koji se može svrstati u kategoriju sistema za rano upozoravanje. Riječ je o automatskom sistemu za praćenje aerosola sa mogućnošću spektrometrije gama zraka, monitorima ukupne alfa/beta komponente zračenja a takođe i gasovitog joda. Sistem je namijenjen za praćenje zračenja u životnoj sredini (praćenje gama i alfa/beta čestica, praćenje joda i praćenje brzine gama doze). Radi se sistemu „on line" tipa, koji radi u realnom vremenu i može se smatrati i koristiti i kao sistem koji bi signalizirao alarm u slučaju detekcije prisustva bilo koje vrste radioaktivnosti u vazduhu.

Agencija za zaštitu životne sredine posjeduje sisteme za ranu najavu MIS GDR stanice (Gamma Dose Rate). Naime, Agencija je vlasnik šest (6) MIS GDR stanica za onlajn praćenje brzine doza gamma zračenja, mjernog opsega od 10 nSv/h do 10 Sv/h i energetskog opsega 50 keV do 1.5 MeV, instalirane na teritoriji opština: Pljevlja, Nikšić, Berane, Herceg Novi, Bar i na teritoriji Glavnog grada Podgorica. Planirano je da se instaliraju još 3 nove stanice u opštinama: Kolašin, Cetinje i Žabljak sa potpuno nezavisnim solarnim napajanjem. Stanica na Žabljaku će imati mogućnost indetifikacije radioaktivnih izotopa. Postojeće GDR stanice (kao i novo instalirane) je potrebno umrežiti i povezati ih sa EURDEP platformom (European Radiological Data Exchange Platform).

Agencija posjeduje i

- RDS-30 Digitalni prenosivi dozimetar GM, za X i Gama zrake u opsegu 48KeV do 1,3Mev (5komada),
- RAD EYE G20 - ER10, Osjetljivi prenosivi dozimetar za X i gama zrake u opsegu 17KeV do 1,3Mev (3 komada),
- CANBERA INSPECTOR 1000, Višekanalni analizator za terenska mjerenja i identifikaciju izotopa sa analizom spektra (2komada),
- ION DigiLog Meter, Uređaj za mjerenje brzine doze gama, X-rej i beta zračenja u opsegu 1μSv/h-500mSv/h (2 komada),
- BERTHOLD LB124 Scintilacioni monitor površinske kontaminacije sa opsegom brzina doza 0.1 μSv/h to 20 mSv/h i energetski opseg 50 keV -1.3 MeV (1komad).

Institut za crnu metalurgiju A.D. Nikšić (ICM) je akreditovana laboratorija (br. 17025) za obavljanje poslova iz oblasti zaštite od jonizujućih zračenja (dozimetrija). Institut za crnu metalurgiju A.D. posjeduje: Gama Defektoskop Exertus Selen120ECO, radiološke detektore, personalne dozimetre, rendgen aparat i monitore kontaminacije i dr.

Pripadnici Uprave carina i Sektora granične policije Uprave policije posjeduju tehnička sredstva: (lični detektori zračenja PRD i detektori za identifikaciju zračenja RID, gustinomjere Buster, skenere, pejdžere za radijaciju, uređaje za mjerenje elemenata čestica i dr.) ali se ta oprema koristi nedovoljno i nesistematski. Neophodna su dalja ulaganja i dodatne aktivnosti da bi se korišćenje postojeće opreme za detekciju zračenja poboljšalo, radi postizanja većeg stepena zaštite graničnih prelaza. Sa stanovišta prometa (uvoz, izvoz i tranzit) i nedozvoljene trgovine različitih oblika radioaktivnog i nuklearnog materijala, treba unaprijediti infrastrukturu na graničnim prelazima kroz instaliranje portal monitora. Do njihovog uspostavljanja kontrolu radioaktivnosti na različite robe, a posebno na otpadni metal, po nalogu inspekcije, vrše ovlašćene stručne kuće Centar za ekotoksikološka ispitivanja d.o.o.

Podgorica i Institut za crnu metalurgiju A.D. Nikšić.

Laboratorija Odsjeka nuklearne fizike na Prirodno-matematičkom fakultetu posjeduje skromne tehnčke kapacitete i potrebna su dodatna ulaganja. MEPPU kroz projekat tehničke saradnje sa IAEA RER9155 „Poboljšanje regulatorne i metrološke infrastrukture potrebne za osiguranje zaštite od zračenja u industriji od materijala sa povećanim sadržajem prirodnih radionuklida (NORM)" obezbijedio je uređaj za mjerenje površinske kontaminacije RadEye B20 sa pratećom opremom, proizvođača Thermo Fisher Scientific Messtechnik GmbH iz Njemačke, koji će ustupiti PMF-u Laboratoriji za nukleranu fiziku Ugovorom o ustupanju na korišćenje.

Pripadnici opštinskih službi zaštite i spašavanja u Crnoj Gori nisu osposobljeni za reagovanje u slučaju radijacionih i nuklearnih nesreća. Neophodna su dodatna ulaganja i osposobljavanje pripadnika službi zaštite i spašavanja, i poboljšanje tehničkih kapaciteta u svim lokalnim samoupravama u Crnoj Gori.

Vojska Crne Gore – Vod za hemijsko-biološku, radiološku i nuklearnu odbranu (HBRNO) raspolaže sredstvima za detekciju, dozimetriju i dekontaminaciju: poljske radiometrijske laboratorije, radiološke detektore opšte namjene, radiološke detektore za borbena i izviđačka vozila, lične radiološki detektore, opremu za dekontaminaciju i dr. Tehnička sredstva voda za HBRNO mogu se aktivirati u slučaju pomoći civilnim strukturama.

U Crnoj Gori postoji **Skladište radioaktivnog otpada** koje je operativno od 2012. godine i njime upravlja Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica. Najveći broj izvora uskladištenih u Skladištu su iskorišćeni zatvoreni radioaktivni izvori (DSRS).

Pored tehničkih sredstava i sistema za ranu najavu (GDR stanice) koje posjeduju gore navedene institucije, Crna Gora sa svojim predstavnicima učestvuje u sledećim sistemima i platformama: JRODOS sistem za procjenu rizika i prognoze (modeliranja) u slučaju radijacione i nuklearne nesreće; ECURIE platforma za ranu razmjenu informacija u slučaju radijacionog vanrednog događaja (ECURIE- European Community Urgent Radiological Information Exchange); IAEA USIE platforma - Jedinstveni sistem za razmjenu informacija u slučaju incidenta i hitnih situacija Agencije za atomsku energiju iz Beča (USIE-The Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies); ITDB (Incident and Trafficking Database) i dr. Takođe, Crna Gora je dio Međunarodne skale nuklearnih događaja INES (International Nuclear Event Scale).

11.3. FINANSIJSKI KAPACITETI



Ne postoji stalni budžet za finansiranje odgovora na vanredne situacije u radijacionim i nuklearnim nesrećama, niti je predviđeno finansiranje mjera sprečavanja i pripravnosti kao posebna budžetska mjera u okviru godišnjih planova. Sve potrebe za finansiranjem, kao i mogući izvori finansiranja, te procjene neophodnih sredstava sastavni su i obavezujući dio akcionih planova. Vlada Crne Gore, odnosno Ministarstvo ekologije

prostornog planiranja i urbanizma posjeduje Skladište radioaktivnog otpada, kojim upravlja Centar za ekotoksikološka ispitivanja – CETI, i svake godine planira sredstva za njegovo održavanje (50 000 Eura). U okviru postupka planiranja finansija za pripravnost i ublažavanje od radijacionih i nuklearnih rizika postoje zakonska ograničenja. U okviru budžeta ne odobravaju se budžetska sredstva za vanredne situacije od strane Ministarstva finansija, već se tokom vanrednih situacije po potrebi i zahtjevu institucija dozvoljavaju sredstva iz budžeta države opredijeljena za tu priliku, a po odobrenju Vlade Crne Gore. Za vanredni monitoring radioaktivnisti, kada se odobri jer to nije kontinuirana aktivnost, izdvaja se 5.000 eura, i ta sredstva su nedovoljna. Takođe su i sredstva koja se izdvajaju za redovni monitoring radioaktivnosti su nedovoljna (30.000 eura)[140] .

Osim navedenog, ne postoji stalni izvor finansiranja za JRODOS tim, što je neophodno obezbijediti. Takođe, ne postoje obezbijeđena finansijska sredstva za održavanje vježbi na terenu, kao ni sredstva za Tim koji bi kontinuirano otkrivao izvore bez vlasnika (orphan source) u cilju prevencije radijacione nesreće.

Saradnja sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju, na osnovu iskazanog interesovanja relevantnih crnogorskih institucija, odvija se kroz projekte tehničke saradnje (regionalne, subregionalne i nacionalne), što predstavlja dio saradnje koji je za Crnu Goru najznačajniji u oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i zaštite od zračenja. Trenutno se u Crnoj Gori sprovodi oko 68 regionalnih i nacionalnih projekata iz oblasti zaštite od zračenja, radijacione sigurnosti i bezbjednosti, a institucije koje su uključene po osnovu regionalnih projekata su: Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Ministarstvo zdravlja, Ministarstvo rada i socijalnog staranja, Ministarstvo unutrašnjih poslova - Uprava policije, Agencija za zaštitu životne sredine, D.O.O. „Centar za ekotoksikološka ispitivanja", Univerzitet Crne Gore, „Institut za javno zdravlje", Specijalistička veterinarska laboratorija, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture, Narodni muzej Crne Gore i dr., i to posredstvom Ministarstva nauke, kao nacionalne kontakt institucije za saradnju sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju.

CPF - Okvirni program za saradnju Crne Gore sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju IAEA, za period 2022-2027. godina, potpisan je u Beču 28. septembra 2022. godine. Programom su definisane prioritetne oblasti saradnje Crne Gore i IAEA za naredni srednjoročni period kao što su: zdravlje ljudi, vode i životna sredina, energetika i industrija, hrana i poljoprivreda i nuklearna i radijaciona sigurnost i bezbjednost. Okvirni program za saradnju (CPF) predstavlja referentni okvir za tehničku saradnju između Crne Gore i Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA) za period 2022-2027. CPF se nadovezuje na dostignuća prethodne tehničke saradnje između Crne Gore i IAEA (CPF - Okvirni

---

[140] Zakonom o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacione sigurnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 056/09 od 14.08.2009, 058/09 od 28.08.2009, 040/11 od 08.08.2011,055/16 od 17.08.2016) u članu 9 uređeno je da se monitoring radioaktivnosti (sistematsko ispitivanje radioaktivnosti u životnoj sredini) vrši radi utvrđivanja prisustva radionuklida u životnoj sredini i procjene nivoa izlaganja stanovništva jonizujućem zračenju i to u normalnim uslovima i u slučaju sumnje na radijacioni rizik i u toku rizika.

program za saradnju za period 2008-2013 i CPF od 2013 do 2020.) i uzima u obzir stečena iskustva, čime će doprinijeti nacionalnim razvojnim prioritetima i ciljevima, pri čemu nuklearne nauke i tehnologije mogu da obezbijede značajan, isplativ doprinos za društveno-ekonomski razvoj i imaju komparativnu prednost u odnosu na druge tehnologije.

CPF predstavlja okvir za izradu nacionalnih projekata u oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i zaštite od jonizujućih zračenja. U narednom periodu potrebno je planirati projekte u dijelu jačanja kapaciteta, koji se mogu realizovati na bazi CPF-a.

Saradnja sa Evropskom komisijom, otpočela je 2007. godine kroz Horizontalni program o nuklearnoj sigurnosti i zaštiti od zračenja, a realizovali su se sljedeći projekti:

- "Procjena potreba i predloženih aktivnosti za osnaživanje sigurnosti i bezbjednosti zatvorenih izvora zračenja u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, S. Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji";
- "EuropeAid/127007/C/SER/Multi – Procjena regulatorne infrastrukture na polju nuklearne sigurnosti i zaštite od zračenja u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, S. Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji";
- "EuropeAid/127066/C/SER/Multi/- Pomoć Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji da unaprijede svoje sposobnosti u razradi propisa o prirodnim radioaktivnim materijalima (NORM) i tehnološki obogaćenim prirodnim radioaktivnim materijalima (TENORM)";
- "EuropeAid/127065/C/SER/Multi-Upravljanje medicinskim radioaktivnim otpadom u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, S. Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji";
- "EuropeAid/Multi Procjena potreba i predloženih aktivnosti za osnaživanje sposobnosti za suzbijanje nezakonitog prometa nuklearnim i drugim raioaktivnim materijalom u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, S. Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji";
- "EuropeAid/127067/C/SER/Multi – Procjena potreba i predloženih aktivnosti radi praćenja radioaktivnosti u životnoj sredini u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, S. Makedoniji, Kosovu (po Rezoluciji Savjeta bezbjednosti UN 1244), Crnoj Gori i Srbiji";
- „Upravljanje zatvorenim radioaktivnim izvorima uključujući radioaktivne gromobrane i jačanje efektivnosti regulatorne infrastrukture u oblasti zaštite od zračenja u Crnoj Gori, S. Makedoniji i na Kosovu ", ukupne vrijednosti 1.350.000 eura;
- „Jačanje zaštite od zračenja i nuklearne sigurnosti u Crnoj Gori kroz unapređenje kapaciteta Centra za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore;
- Instrument za saradnju u oblasti nuklearne sigurnosti INSC "EuropeAid 140203/DH/SER/ MULTI - Jačanje kapaciteta država zapadnog Balkana za pripremu i odgovor u slučaju radijacionih i nuklearnih vanrednih situacija, tehnička pomoć za donosioce odluka" (u toku).

Imajući u vidu navedeno, potrebno je i u narednom periodu aplicirati kod fondova Evropske komisije sa projektima iz oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i zaštite od jonizujućih zračenja, bilo nacionalnim, bilo višekorisničkim regionalnim projektima.

U cilju obezbjeđivanja finansijskih sredstava preko projekata, kao i jačanju administrativnih i

tehničkih kapaciteta neophodno je da se potpišu sporazumi o saradnji u oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i zaštiti od jonizujućih zračenja sa zemljama u okruženju i drugim zemljama.

11.4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE



Na osnovu izvršene analize administrativnih, tehničkih i finansijskih kapaciteta za upravljanje rizicima od radijacionih i nuklearnih nesreća dolazi se do sledećih Zaključaka:

- Na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenju rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća je nedovoljan broj zaposlenih u državnim organima i organima državne uprave. Ukupno je na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenju rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća šest (6) zaposlenih lica i to u: Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma jedno (1) lice, Ministarsvu unutrašnjih poslova Direktoratu za zaštitu i spašavanje jedno (1) lice, u Agenciji za zaštiti životne sredine tri (3) zaposlena i u Upravi za inspekcijske poslove jedan (1) inspektor za zaštitu od zračenja.
- Ne izdvajaju se finansijska sredstva za obučavanje i usavršavanje državnih službenika i lica koji rade na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenja rizika od radijacionih i nuklearnih nesreća i uglavnom se sve obuke kadra sprovode kroz regionalnu, bilateralnu ili međunarodnu saradnju i učešćem u mnogim projektima, naučnim posjetama, konferencijama i sl. U narednom periodu realizovaće se obuke u okviru Nacionalnog trening centra.
- Ne postoji stalni budžet za finansiranje odgovora na vanredne situacije u radijacionim i nuklearnim nesrećama niti je predviđeno finansiranje mjera sprečavanja i pripravnosti kao posebnih budžetskih mjera u okviru godišnjih planova. U okviru budžeta ne odobravaju se budžetska sredstva za vanredne situacije od strane Ministarstva finansija, već se tokom vanrednih situacija po potrebi i zahtjevu institucija izdvajaju sredstva iz budžeta države opredijeljena za tu priliku, a po odobrenju Vlade Crne Gore. Za vanredni monitoring radioaktivnisti, kada se odobri jer to nije kontinuirano, izdvaja se 5.000 eura, i ta sredstva su nedovoljna. Takođe su i sredstva koja se izdvajaju za redovni monitoring radioaktivnosti nedovoljna.
- Stanovništvo nije pripremljeno na nuklearne i radijacione nesreće, pa bi u okviru lokalnih zajednica i planova djelovanja u slučaju nesreća trebalo uzeti u obzir mogućnost ovakvog događaja, i na adekvatan način edukovati stanovništvo kroz propagandne materijale i edukativne filmove. Edukaciju treba sprovesti kroz obrazovni sistem osnovnog i srednjeg obrazovanja.
- Pripadnici opštinskih službi zaštite i spašavanja u Crnoj Gori nisu opremljeni ni obučeni za reagovanje u slučaju radijacionih i nuklearnih nesreća.
- Ne postoji Program komunikacije iz oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i

smanjenja rizika od radijacionih i nuklernih nesreća. Takođe ne postoji program vjezbi, niti se finansijska sredstva izdvajaju za održavanje vježbi na terenu.

- U oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti uspostavljen je čvrst i kvalitetan zakonski i regulatorni okvir koji je u primjeni. Međutim, isti nije usklađen sa novom pravnom tekovinom Evropske unije i standardima Međunarodne agencije za atomsku energiju i Međunarodne komisije za zaštitu od jonizujućih zračenja. Očekuje se i brzo usvajanje novog Zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti, nakon čega će se donijeti podzakonska akta.
- Uspostavljen je JRODOS sistem (tehnička podrška za pomoć u odlučivanju u slučaju radijacionih i nuklearnih nesreća) i JRODOS tim koji upravlja ovim sistemom.
- Ne postoji Tim za otkrivanje izvora bez vlasnika "orphan source" na terenu, u cilju prevencije radijacione nesreće.

Preporuke:

1. Postojeće Pravilnike o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji potrebno je izmijeniti u smislu povećanja broja službenika (fizičara) i jačanja administrativnih i tehničkih kapaciteta i to za: 5 lica u Agenciji za zaštitu životne sredine, 2 u Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, 3 inspektora za zaštitu od zračenja u Upravi za inspekcijske poslove i u MUP - Direktoratu za zaštitu i spašavanje za 1 lice, što je i istaknuto u Programu pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji za 2023-2024. godinu. koji je Vlada Crne Gore usvojila na sjednici održanoj 7. marta 2023. godine (Mapa puta ispunjenja završnih mjerila za pivremeno zatvaranje pregovora u pregovaračkom poglavlju 15 Energetika, usvojeno na sjednici Vlade dana 10.12.2021.god.(https://www.gov.me/dokumenta/9c378e91-25c2-4cd2-8476-962c 5). Takođe, u skladu sa Strategijom razvoja procedura i planirane nabavke radijacione opreme u Kliničkom Centru Crne Gore potrebno je zaposliti još 2 medicinska fizičara u Centru za dijagnostičku radiologiju, 3 medicinska fizičara za potrebe novog Centra za PET CT[141] i nuklearnu medicinu i 2 medicinska fizičara u Centru za radioterapiju. Takođe je potrebno obezbjeđivanje finansijskih sredstava za kontinuirano osposobljavanje i usavršavanje zaposlenih.
2. Potrebno je izvršiti reorganizaciju i formirati posebnu Upravu za radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbjednost i zaštitu od zračenja i na taj način zaposlene iz Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Agencije za zaštitu životne sredine i Uprave za inspekcijske poslove sistematizovati na jednom mjestu, a sve u cilju efikasnijeg i efektnijeg rada nadležnih institucija koje predstavljaju nuklearno regulatorno tijelo. Ovaj način organizacije posebno je naglašen od strane Međunarodne agencije za atomsku

[141] Pozitronska emisiona tomografija –kompjuterizovana tomografija

energiju i Evropske komisije. Osnovni cilj ove preporuke je optimizacija broja radnih mjesta i koncentracija deficitarnih ekspertskih znanja na jednom mjestu, kao i podizanja kvaliteta rada i usklađivanje sa principima organizacije i rada u zemljuma EU.

3. Postojeće GDR (Gamma Dose Rate) stanice učiniti operativnim, uz instaliciju novih, uz obezbjeđivanje finansijskih sredstava. Takođe, potrebno je izvršiti povezivanje postojećeg sistema GDR stanica sa platformom EU za razmjenu radijacionih podataka –EURDEP (Europian Radiological Date Excange Platforma).
4. Potrebno je obezbijediti finansijska sredstva za odživost JRODOS sistema i JRODOS tima koji upravlja ovim sistemom.
5. U okviru Nacionalnog trening centra uspostaviti program za sticanje i usavršavanje znanja i periodične provjere stručne osposobljenosti lica koji rade na poslovima zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti, lica koja rade sa izvorima jonizujućeg zracenja i službi za prvi odgovor.
6. Neophodna su ulaganja u osposobljavanje pripadnika službi zaštite i spašavanja, i poboljšanje tehničkih kapaciteta u svim lokalnim samoupravama u Crnoj Gori.
7. Vlada Crne Gore treba da obezbijedi stabilan i održiv način finansiranja zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i upravljanja radioaktivnim otpadom. Predlog je da se formira Fond za zaštitu od jonizujućeg zračenja čija bi sredstva služila za pokrivanje svih troškova aktivnosti.
8. Neophodno je obezbijediti finansijska sredstva za održavanje vježbi na terenu, kao i sredstva za Tim koji bi kontinuirano otkrivao izvore bez vlasnika, u cilju prevencije radijacione nesreće.
9. Potrebno izraditi Program vježbi koji treba da sadrži tipove vježbi, ciljeve i učesnike.
10. Potrebno je izraditi Program komunikacije iz oblasti zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i smanjenja rizika od radijacionih i nukleranih nesreća shodno novom Zakonu o zaštiti od jonizujućeg zračenja, radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti.
11. Sa stanovišta prometa (uvoz, izvoz i tranzit) i nedozvoljene trgovine različitih oblika radioaktivnog i nuklearnog materijala treba unaprijediti infrastukturu na graničnim prelazima postavljanjem portal monitora i prateće infrastukture.
12. U cilju obezbjeđivanja finansijskih sredstava kao i jačanja administrativnih i tehničkih kapaciteta neophodno je sa projektima aplicirati kod IAEA, EU i drugih donatora UNDP, OSCE, IRE, SAD, KANADA i dr.
13. U cilju obezbjeđivanja finansijskih sredstava preko projekata, kao i jačanja administrativnih i tehničkih kapaciteta neophodno je da se potpišu sporazumi o saradnji u oblasti radijacione i nuklearne sigurnosti i bezbjednosti i zaštiti od jonizujućih zračenja sa zemljama u okruženju i drugim zemljama.
14. Obezbijediti dodatna ulaganja i adekvatno opremiti Laboratoriju Odsjeka nuklearne fizike na Prirodno-matematičkom fakultetu koja posjeduje skromne tehnčke kapacitete.

RIZICI U PRIVREDNIM I VANPRIVREDNIM OBJEKTIMA I USTANOVAMA KRITIČNA INFRASTRUKTURA

Skraćenice

CEDIS	Crnogorski elektrodistributivni sistem
CFIT	Rizik od kontrolisanog leta u teren
CGES	Crnogorski elektroprenosni sistem
EASA	Agencija Evropske Unije za sigurnost vazdušnog saobraćaja
EBRD	Evropska banka za rekonstrukciju i razvoj
EIB	Evropska investiciona banka
EMSA	Evropska Agencija za pomorsku sigurnost
EPAS	Evropski Plan sigurnosti vazdušnog saobraćaja
EPCG	Elektroprivreda Crne Gore
EUR RASP	Regionalni Plan sigurnosti vazdušnog saobraćaja
ICAO	Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo
IMS	Integrisani sistem menadžmenta kvalitetom, zaštitom životne sredine i zaštitom i zdravljem na radu
LRST	Lokalni komitet za sigurnost na aerodromima
OKC 112	Operativno-komunikacioni centar 112
POC	Pomorski operativni centar
PPP	Princip zagađivač plaća
PSS	Poletno sletna staza
REMPEC	Regionalni centar za odgovor na zagađenje mora
STM	Sistem upravljanja pomorskim saobraćajem
SUB	Sistem upravljanja bezbjednošću
UNESCO	Organizacija Ujedinjenih Nacija za obrazovanje, nauku i kulturu
UPSUL	Uprava pomorske sigurnosti i upravljanje lukama
VTMIS	Sistem za nadzor i kontrolu pomorskog saobraćaja i informisanje
WBIF	Investicioni okvir za Zapadni Balkan
ŽICG	Željeznička infrastruktura Crne Gore
ZOT	Zajednički operativni tim

12. RIZICI U PRIVREDNIM I VANPRIVREDNIM OBJEKTIMA I USTANOVAMA KRITIČNA INFRASTRUKTURA

12.1. ŽELJEZNIČKI SAOBRAĆAJ

Bezbjednost željezničkog saobraćaja, jedna je od najvažnijih komponenti željezničkog saobraćaja i jedan od najvažnijih kriterijuma organizovanja i funkcionisanja željeznice kao složenog sistema. Sa naučne strane, bezbjednost željezničkog saobraćaja je naučna diciplina koja primjenom naučne metodologije prati, izučava i objašnjava pojavne oblike ugrožavanja ljudi i imovine u željezničkom saobraćaju. Na osnovu dobijenih rezultata izrađuje se strategija za sprečavanje saobraćajnih nezgoda koja podrazumjeva izgradnju efikasnog sistema zaštite i definiše preventivne aktivnosti.

Pruga je jednokolosiječna, namijenjena za mješoviti saobraćaj i njena dužina na teritoriji Crne Gore, iznosi 250 km, sa većinskim karakteristika brdske pruge. Na crnogorskom dijelu pruge, nalaze se 121 tunel, ukupne dužine oko 44 km, 121 most, dužine 7.740 m, 9 galerija i 441 propust.[142] Pored dužine i velikog broja tunela kroz koje prolazi („Sozina" 6. 170 m, „Trebješica", 5.170 m, „Ostravica" 3.131 m, „Mojkovac" 3.243m i dr), ima i najduži (498 m) i najviši (202m) željeznički most u Evropi, most na Maloj rijeci.

Zbog izuzetno složene konfiguracije terena i činjenice da je na kompletnoj pruzi sagrađen veliki broj objekata, koji se nalaze u oblastima sa visokim seizmičkim intenzitetom, pruga je veoma zahtjevna za održavanje, što iziskuje izdvajanje značajnih finansijskih sredstva. **Klizišta i odroni** predstavljaju najveći rizik po željezničku infrastrukturu. Na dijelu pruge **Vrbnica - Bar** evidentirano je 18 klizišta, a na dijelu pruge **Nikšić - Podgorica** 3 klizišta. Određeni broj kližišta je saniran ili djelimično saniran.

Pruge Crne Gore imaju većinske karakteristike brdske pruge, pa samim tim izložene su uticaju **snježnih lavina,** koje su prisutne na relaciji **Mojkovac - Trebješica**.

Takođe, saobraćajne nesreće u željezničkom saobraćaju su učestale i u okviru Procjene rizika od katastrofa Crne Gore obradili smo moguće rizike na dijelu pruge sa najvećim nagibom.

Prilikom izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" i odabira scenarija za događaje u željezničkom saobraćaju, posebno je obrađen rizik aktivnog klizišta Ratac. U toku je izrada Idejnog i Glavnog projekta sancije, završena su geotehnička istraživanja i Elaborat o istim. U 2021. godini izrađen je Glavni projekat, za koji je neophodno uraditi dopunu.

[142] Uprava za statistiku – MONSTAT, Godišnja statistika saobraćaja, skladištenja i veza (2022. godina)

12.1.1. Administrativni kapaciteti



Zakonodavni okvir u željezničkom saobraćaju čine relevantna normativna akta u državi, normativna akta željezničkih preduzeća i sistem upravljanja bezbjednošću (SUB).
Opšta zakonodavna akta koja regulišu oblast procjene rizika i sposobnosti upravljanja rizicima u slučaju prirodnih i drugih katastrofa u željezničkom saobraćaju su:

- Zakon o željeznici („Sl. List CG", br. 27/2013, 43/13) i
- Zakon o bezbjednosti, organizaciji i efikasnosti željezničkog prevoza („Sl. List CG"", br. 1/2014, 6/2014).

U zakonodavni okvir Crne Gore, u oblasti željezničkog saobraćaja, transponovana je Direktiva 2012/34/EU Evropskog Parlamenta i Vijeća o uspostavljanju jedinstvenog Evropskog željezničkog prostora. Takođe, Direktive 2004/40/EU i 2005/36/EU o minimalnim zdravstvenim i bezbjednosnim zahtjevima u odnosu izloženosti radnika rizicima i o priznavanju stručnih kvalifikacija dio su crnogorskog zakonodavnog sistema.

Unutrašnja organizacija privrednog društva regulisana je Pravilnikom o organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Željezničke Infrastrukture Crne Gore.
Državni organi, organi državne uprave, preduzetnici i druga pravna lica koja učestvuju u prevenciji, sprečavanju, te sanaciji posljedica rizika u željezničkom saobraćaju su: Ministarstvo kapitalnih investicija – Direktorat za željeznice, Direkcija za inspekcijski nadzor željezničkog saobraćaja u Ministarstvu kapitalnih investicija, Uprava za željeznice, ŽICG – Željeznička infrastruktura Crne Gore, AD Montekargo, AD Željeznički prevoz, AD 16 Februar i AD Kombinovani prevoz Montenegro.

Raspodjela odgovornosti i zadataka na polju procjene rizika formalizovana je i odobrena od strane menadžmenta željezničkih preduzeća, i podrazumijeva koordinaciju sa Nacionalnim tijelom za bezbjednost koji je formirala Vlada Crne Gore.

Koordinacija procesa i aktivnosti, koja obuhvata vertikalnu i horizontalnu strukturu društva, odvija se u okviru više organizacionih jedinica. Željeznička preduzeća uspostavila su odgovarajuća pravila i procedure, kako bi se izbjeglo preklapanje ili nedostatak odgovornosti i nadležnosti.

Ministarstvo kapitalnih investicija - Direktorat za željezničku infrastrukturu i saobraćaj vrši poslove koji se odnose na izradu zakonskih i podzakonskih akata i implementaciju propisa Evropske unije za oblast željezničkog saobraćaja.

Uprava za željeznice - Sektor za bezbjednost i interoperabilnost željeznice, obavlja poslove koji se odnose na: praćenje, unapređivanje, primjenu i razvoj bezbjednosti i regulatornog okvira za bezbjednost.

Proces praćenja rizika, kao i sposobnost upravljanja rizicima, definisan je kao integralni postupak koji prati sve procese i događaje koji mogu dovesti do određenih posljedica. U ovu svrhu izrađen je **plan praćenja rizika**. Prikupljanje i analiza informacija vrši se u skladu sa ovim planom. Na osnovu prikupljenih

podataka izrađuje se **Akcioni plan** koji definiše mjere za smanjenje i kontrolu rizika, pravila i procedure za sprovođenje i procedure za praćenje sprovođenja tih mjera. Akcioni plan mora da sadrži očekivane ciljeve i rezultate, personalnu odgovornost, rokove, odgovorno lice za procjenu efikasnosti mjera i procjenu uticaja na postojeći plan praćenja sistema upravljanja bezbjednošću (SUB). Radi veće efikasnosti procesa praćenja rizika, određuju se prioriteti na osnosu kojeg se fokus stavlja na rizike sa najvećom vjerovatnoćom i najgore moguće posljedice.

Početna identifikacija rizika zasnovana je na dugogodišnjem iskustvu preduzeća tj. na kodeksu prakse koji je definisan postojećim relevantnim pravilnicima i uputstvima. Ovi pravni akti, bilo da su donijeti od strane *Uprave za željeznice*, Željezničke Infrastrukture CG ili bivše *Zajednice Željezničkih operatera, Jugoslovenskih željeznica (ZJŽ)*, koji su još na snazi, zasnivaju se na bezbjednosnim propisima.

12.1.2. Tehnički kapaciteti



Državne i privatne institucije u Crnoj Gori posjeduju određenu infrastrukturu, opremu i resurse, koje koriste u udruženim akcijama zaštite i spašavanja, reagovanja u slučaju željezničkih nesreća i saniranja posljedica rizika. Oprema se zajednički koristi ukoliko dođe do realizacije nekog od identifikovanih rizika. Međutim, pored postojećih skromnih tehničkih kapaciteta, neophodno je nastaviti sa ulaganjima u povećanje količine i modernizaciju raspoložive opreme.

Za potrebe redovnog održavanja, željeznička preduzeća posjeduju određeni broj mašina, čiji je kako broj, tako i kvalitet u svakom slučaju nedovoljan za bilo kakvu veću interveciju u slučaju prirodnih i drugih katastrofa. U takvim slučajevima uglavnom se angažuje mehanizacija drugih privrednih subjekata.

Željeznička Infrastruktura Crne Gore posjeduje sljedeću mehanizaciju: mašine za mašinsko regulisanje kolosjeka, plug za uređenje zastorne prizme, teške motorne dresine sa i bez krana, dresine autobusnog tipa i dresine za održavanje kontaktne mreže, pomoćni voz za otklanjanje vanrednih događaja, protivpožarni voz sa cistiernom, plato vagone, prikolice za zavarivanje kolosjeka, dvoputni bager sa priključcima, snjegočistač i dr. U tabeli su prikazana oprema i sredstva kojima raspolaže Željeznička infrastruktura

Tabela 40: *Oprema i sredstva kojima raspolaže Željeznička infrastruktura*

Naziv mašine	Broj komada
Mašina za mašinsko regulisanje kolosjeka	2
Plug za uređenje zastorne prizme	1
Teška motorna dresina sa kranom	3
Teška motorna dresina bez krana	4
Teška motorna dresina autobusnog tipa	2
Teška motorna dresina za održavanje kontaktne mreže	4
Pomoćni voz sa opremom za otklanjanje vanrednih događaja	1

Protivpožarni voz sa cisternom	1
Plato vagoni	3
Prikolica za zavarivanje kolosjeka	2
FAD vagoni za utovar i istovar tucanika	10
Plato vagona sa košem za kontaktnu mrežu	1
Dvoputi bager sa priključcima	1
Snjegočistač	1

Podatak da je mehanizacija kupljena u periodu 1976 – 1988 godine, izuzev 4 dresine (1TMD bez krana, 1TMD sa kranom, 1 autobusnog tipa i 1 za kontaktnu mrežu) koje su kupljene 2020. godine, dovoljno govori o potrebi za nabavkom nove modernije mehanizacije.

U međuvremenu, pokušana je nabavka nedostajuće opreme, ali zbog nedostatka finasijskih sredstava nije realizovana.

12.1.3. Finansijski kapaciteti



Budžetom su predviđena sredstva, isključivo namijenjena za tekuće i investiciono održavanje i uplaćuju se u dvanaest mjesečnih rata Upravljaču infrastrukture, na osnovu Ugovora koji je potpisan između Uprave za željeznice i Upravljača infrastrukture. Uprava za željeznice svakodnevno vrši kontrolu izvršenih radova koji su definisani Ugovorom.

Uprava za željeznice, kroz godišnji budžet, planira finansijska sredstva za redovno i investiciono održavanje željezničke infrastrukture, a rekonstrukcija i modernizacija obavlja se iz kreditnih sredstva EIB i EBRD i donatorskih sredstva WBIF.

U 2022. godini za redovno i investiciono održavanje utrošeno je 6.615.000 eura, dok je u 2023. godini predviđen iznos od 10.115.000 eura. Od ukupnog iznosa sredstava za tekuće održavanje javne željezničke infrastrukture, iznos od 50-60% izdvaja se za održavanje građevinske infrastrukture, 12-18 % na održavanje elektrotehničke infrastrukture, a iznos od 22-31% na upravljanje i regulisanje saobraćaja.

Za rekonstrukciju i modernizaciju željezničke infrastrukture iz kreditnih i donatorskih sredstava EIB, EBRD i WBIF u 2022. godini realizovane su aktivnosti u ukupnom iznosu od 10.333.000 eura. Ova sredstva povlače se isključivo po realizaciji, zbog toga nema podataka za 2023. godinu.

Budžetom nijesu predviđena sredstva koja se mogu fleksibilno raspoređivati u slučaju sprečavanja rizika.

12.1.4. Zaključci i preporuke



Zaključci

1. Realizacijom Godišnjeg plana redovnog i investicionog održavanja, rekonstrukcije i izgradnje željezničke infrastrukture, koji se

odnosi na očuvanje postojeće i dalji razvoj željezničke infrastrukture, obezbjeđuje se nesmetano i bezbjedno odvijanje saobraćaja na njoj.
2. Finansijska izdvajanja iz godišnjeg budžeta za redovno održavanje, kao i za hitne intervencije nisu dovoljna.
3. Mehanizacija, potrebna za tekuće održavanje nabavljena u periodu 1976-1988 godine, je zastarela i amortizovana,
4. Veliki dio signalno sigurnosnih uređaja datira iz 1976 god. što predstavlja veliki problem kako u održavanju, tako i u nabavci rezervnih djelova kojih je sve manje na tržištu.
5. Za investiciono održavanje koriste se kreditna sredstva EIB i EBRD, kao i donatorska sredstva WBIF, EBRD.

Preporuke:

1. Radi povećanja nivoa bezbjednosti željezničkog saobraćaja, koji je u direktnoj vezi sa procjenom rizika, neophodno je preduzimanje preventivnih mjera koje moraju stalno preduzimati željeznička privredna društva u saradnji sa nadležnim organima i institucijama.
2. Neophodna je kontrola primjene zakona, podzakonskih propisa i opštih akata upravljača i željezničkih operatera, kojim se organizuje, reguliše i obezbjeđuje bezbjedan rad u željezničkom saobraćaj.
3. Potrebno je unapređenje postojećih sistema upravljanja bezbjednošću kod upravljača i prevoznika, prvenstveno kada je riječ o procedurama vezanim za procese rada.
4. Potrebno je izvršiti provjeru ispravnosti i upotrebljivosti protiv-požarne opreme u radnim jedinicama, na voznim sredstvima i objektima željeznčkih društava.
5. Neophodno je ispuniti opšte i posebne uslove za željezničko osoblje koje učestvuje u vršenju željezničkog saobraćaja u pogledu propisane stručne i zdravstvene sposobnosti.
6. Preporuka je da se obavezno osposobi pomoćni voz za otklanjanje posljedica vanrednih događaja, vezanih za podizanje isklizlih voznih sredstava.
7. Nabavka nove savremene mehanizacije u slučaju ekstremnih vremenskih prilika, protivpožarnog vozila, kao i teške mehanizacije za slučaj zemljotresa, odnosno klizišta i odrona se mora realizovati u narednom periodu.
8. Pored specifičnosti željeznice gdje su čuvari u obavezi svakodnevnog obilaska i vizuelnog pregleda kolosijeka, potrebno je osavremeniti sistem nadzora i rane dojave za nastale opasne situacije.
9. Takođe, edukacijom šire javnosti, posebno putem medija trebalo bi ukazati na nepoželjna i opasna ponašanja, kao što su: kretanje po pruzi, penjanje na vagone, kamenovanje vozova, prelaženje pruge na nedozvoljenim mjestima.
10. Naročitu pažnju željeznička privredna društva moraju poklanjati edukaciji kadrova i zapošljavanju novih kadrova imajući u vidu nepovoljnu starosnu i kadrovsku strukturu. Sa problemom kadrova, imajući u vidu specifičnost zanimanja u izvršnim djelatnostima, željeznička privredna društva će se sve više susretati u narednom periodu.
11. Unaprijediti međusobne poslovno-zavisne komunikacije i saradnje između željezničkih društava, kao i svih privrednih društava koje mogu aktivno učestvovati kako u sprečavanju nastanka rizika, tako i u otklanjanju njegovih posljedica.

12.2. DRUMSKI SAOBRAĆAJ

Drumski saobraćaj kao multidisciplinarna privredna grana značajna za mnoge aspekte razvoja nacionalne ekonomije, obuhvata i veliki broj rizika koji pogađaju razne vidove realizacije ove djelatnosti i imaju specifičan uticaj na povezane privredne grane koja omogućava odvijanje drumskog transporta i njegovo povezivanje kako na lokalnom tako i na regionalnom nivou.

Državni putevi izloženi su prvenstveno zemljotresima, klizištima i odronima, poplavama, sniježnim nanosima i lavinama. Identifikovane su kritične dionice u skladu sa istorijskim podacima i pregledom stanja na terenu.

Posebno se ističu objekti koji se nalaze u oblastima sa **seizmičkim intenzitetom** od VII-IX na magistralnim putevima u centralnom i primorskom regionu.

U prethodnom periodu na državnim putevima u Crnoj Gori saniran je značajan broj **klizišta.** Za sanaciju pojedinih klizišta u toku je izrada tehničke dokumentacije, tako da je to stalna aktivnost Uprave za saobraćaj.
Na državnim putevima odroni se najčešće dešavaju u kanjonima rijeka: Morače – magistralni put M-2 dionica Podgorica – Mojkovac, Pive – magistralni put M-3 dionica Šćepan Polje – Plužine – Seljani, Ibra – magistralni put M-5 dionica Rožaje – Dračenovac (granica sa Srbijom) i Tare – regionalni put R-10 Đurđevića Tara – Mojkovac.

Poplavama su zbog uticaja izloženi sljedeći putevi: Skadarskog jezera i njegovog sliva na magistralni put M–2, dionica Golubovci–Virpazar; rijeke Tare i njenih pritoka na magistralni put M–2, regionalni put R–13 Bioče–Mateševo–Kolašin i regionalni put R–19 Mateševo–Andrijevica; sliva rijeka Nikšićkog polja na magistralni put M–3, dionica Brlja–tunel Budoš; uticaj rijeke Lim i njegovih pritoka na magistralni put M–5 dionica Berane–Ribarevina, regionalni put R–2 Berane–Buča–Andrijevica–Murino–Plav–Gusinje–Grnčar, magistralni put M–2 Ribarevine–Bijelo Polje–Barski Most, i regionalni put R–11 Slijepač Most–Tomaševo–Pavino Polje; rijeke Ćehotine na regionalni purt R–18 Pljavlja–Gradac, lokalitet Židovići i negativan uticaj na magistralni put M–1 pribrežnih voda na crnogorskom primorju, sa jedne strane zbog nelegalne gradnje a sa druge strane lošeg održavanja kanala za odvodnju od strane lokalnih uprava;

Negativan uticaj **sniježnih lavina** prisutan je na onim terenima gdje su državni putevi izgrađeni u podnožju kanjona: na dionici magistralnog puta M–3 Šćepan Polje–Plužine i sniježne lavine na dionici regionalnog puta R–10 Đurđevića Tara–Mojkovac, kao i negativan uticaj sniježnih lavina na magistralni put M – 6, dionica Tunel Ivica–Šavnik. Uprava za saobraćaj je preduzela aktivnosti na izradi tehničke dokumentacije sa ciljem rešavanja ovog problema.

Prilikom izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" i odabira scenarija za događaje iz oblasti drumskog saobraćaja, posebno je obrađen rizik od sniježnih lavina na magistralnom putu M-6 dionica tunel Ivica-Šavnik.

12.2.1. Administrativni kapaciteti



Zakon o putevima, kao krovni zakon iz ove oblasti, jasno precizira nadležnosti svih institucija u oblasti upravljanja rizicima u drumskom saobraćaju. Takođe, **Zakonom o zaštiti i spašavanju** Vlada Crne Gore je u obavezi izrade procjene rizika kojima je izložena. U skladu sa **članom 6 Odluke br 1313/2013/EU Evropskog Parlamenta i Vijeća o Mehanizmu Unije za civilnu zaštitu** države članice imaju obavezu izrade nacionalnih i lokalnih procjena rizika od katastrofa, procjena sposobnosti upravljanja rizicima, te izrade Plana upravljanja rizicima. Crna Gora je 2021. godine izradila i usvojila procjenu rizika od katastrofa na nacionalnom nivou. Rizici identifikovani kroz poglavlje o kritičnoj infrastrukturi, su klizišta i odroni, kao i sniježne lavine na putevima od značaja u drumskom saobraćaju.

Zakonom o kritičnoj infrastrukturi i Uredbom o sektorskim kriterijumima za određivanje kritične infrastrukture, a u skladu sa Direktivom Evropske Unije o zaštiti kritične infrastrukture, utvrđeno je da Autoput "Princeza Ksenija" i državni putevi od značaja za Crnu Goru predstavljaju kritičnu infrastrukturu.

Državni organi, organi državne uprave, preduzetnici i druga pravna lica koja učestvuju u prevenciji, sprečavanju, te sanaciji posljedica rizika su sljedeći: Ministarstvo kapitalnih investicija – Direktorat za državne puteve, Direkcija za inspekcijski nadzor državnih putava u Ministarstvu kapitalnih investicija, Uprava za saobraćaj, ,,Monteput" DOO, AD ,,Crnagoraput", Ministarstvo ekologije, urbanizma i prostornog planiranja, Agencija za zaštitu životne sredine, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Uprava policije, Uprava za željeznice, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, Geološki zavod, Automoto savez Crne Gore i drugi.

Ministarstvo unutrašnjih poslova, Direktorat za zaštitu i spašavanje objavljuje i obavještava javnost o rezultatima procjene rizika. Između ostalih, usvojeni su nacionalni planovi zaštite i spašavanja od zemljotresa, poplava, klizišta i odrona i u skladu sa njima postupaju subjekti u drumskom saobraćaju. Za dionicu autoputa "Princeza Ksenija" urađen je plan zaštite od požara. Kako bi se propisale procedure i ojačali kapaciteti subjekata u drumskom saobraćaju, neophodno je izraditi planove zaštite i spašavanja od identifikovanih rizika u drumskom saobraćaju za najkritičnije dionice. Potrebno je izdvojiti određena finansijska sredstva u cilju jačanja kapaciteta znanja i vještina zaposlenih u pogledu izrade planske dokumentacije i sprovođenja mjera zaštite i spašavanja.

Stručnjaci zaposleni u Upravi za saobraćaj, na osnovu svog dugogodišnjeg iskustva u raznim oblastima građevinarstva i saobraćaja, imaju dovoljno znanja, iskustva, podataka i informacija, koje im omogućavaju da identifikuju najvažnije rizike i procijene njihove posljedice u oblasti sigurnosti i bezbjednosti kritične infrastrukture. Očuvanje i dalji razvoj znanja stručnjaka ogleda se u pohađanju seminara, radionica na temu smanjenja rizika od katastrofa, kao i učestvovanja u radnim grupama, koje imaju za cilj planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti.

Broj osoba koje obavljaju poslove zaštite i spašavanja, odnosno procjene rizika od prirodnih

i drugih katastrofa u drumskom saobraćaju nije na zadovoljavajućem nivou. Generalni nedostatak kod svih subjekata u sektoru državnih puteva, odnosno drumskom saobraćaju je nepostojanje sistematizovanih radnih mjesta za poslove procjene i upravljanja rizicima. U Pravilniku o organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u Upravi za saobraćaj nisu sistematizovana radna mjesta za poslove zaštite i spašavanja, odnosno procjene rizika od prirodnih i drugih katastrofa. Nameće se potreba sistematizovanja radnih mjesta za ove poslove i preraspodjela stručnog kadra.

Struktura stručnog kadra u **Upravi za saobraćaj** zaposleno je: 13 diplomiranih građevinskih inženjera, 2 diplomirana inženjera geodezije, 1 diplomirani inženjer geologije, 2 diplomirana saobraćajna inženjera i 2 diplomirana inženjera informatike.

U okviru D.O.O. Monteput, na poslovima zaštite i spašavanja od različitih vrsta hazarda kojim je izložen Autoput "Princeza Ksenija" zaposleno je 28 vatrogasaca-spasilaca i šef vatrogasno-spasilačke službe. Svi vatrogasci-spasioci opremljeni su ličnom zaštitnom opremom za prilaz vatri, ličnom i kolektivnom opremom za spašavanje sa visina I iz dubina, te kolektivnom opremom za gašenje požara i spašavanje iz saobraćajnih udesa. Na poslovima zaštite i spašavanja u tunelu Sozina, kojim takođe upravlja D.O.O. Monteput, zaposleno je, pored šefa vatrogasno-spasilačke službe, 14 vatrogasaca-spasilaca. Kompletna služba opremljena je ličnom i kolektivnom opremom za gašenje požara i spašavanje iz saobraćajnih udesa.

Vatrogasci-spasioci u prethodnom periodu pohađali su sljedeće obuke: gašenje požara i spašavanje iz saobraćajnih udesa uz rad sa disajnim aparatima (2010, 2015, 2022. godine); gašenje požara i spašavanje iz saobraćajnih udesa u cestovnim tunelima (Ig, Slovenija 2010, 2015 i 2022. godine); pružanje prve medicinske pomoći (2010, 2015 i 2022. godine) i spašavanje sa visina i iz dubina (2022. godine Gorska služba spašavanja).

12.2.2. Tehnički kapaciteti



Za potrebe redovnog zimskog održavanja magistralnih i regionalnih puteva Izvođač radova **AD Crnagoraput** raspolaže sa sljedećom mehanizacijom: 65 kamiona sa hidrauličnim nožem za čišćenje snijega i automatskim posipačem minimalne zapremine $6m^3$ (raspoređeni u sekcijama Kotor, Podgorica, Berane, Pljevlja i Nikšić), 19 utovarivača sa minimalnom zapreminom lopate $2m^3$ i 11 specijalnih mašina za odbacivanje snijega minimalnog kapaciteta 2500 m^3/h.

Za potrebe redovnog održavanja **D.O.O. Monteput** raspolaže sa 12 kamiona i 2 kombinovane mašine.

Služba zaštite i spašavanja (vatrogasno-spasilačka služba) **na auto-putu** raspolaže sljedećim resursima:

- dva kombinovana tunelska vatrogasna vozila za gašenje požara vodom i pjenom s kompletom pripadajuće opreme prilagođenom za intervencije u datim uslovima (uključuje vitlo za brzu navalu, banku vazduha za evakuaciju vozila iz ugroženog područja, razvalni alat za

spašavanje iz saobraćajnih udesa, disajne aparate i dr.), poboljšanih požarno-tehničkih karakteristika, marke MAN TGM 18320 4X4;
- malo kombinovano vatrogasno vozilo, za gašenje početnih požara vodom i pjenom, marke TOYOTA HILUX 4x4;
- malo tehničko vatrogasno vozilo, koje će se koristiti i kao komandno vozilo (opremljeno baterijskim razvalnim alatom za spašavanje iz saobraćajnih udesa i alpinističkom opremom) ISUZU D MAX 4x4;
- autocistijerna/prateće vozilo (specijalno vozilo sa 6000 l vode i 400 l pjene), marke MERCEDES AROKS 2333 4x4.

Služba zaštite i spašavanja (vatrogasno-spasilačka služba) **za tunel Sozina** raspolaže sljedećim resursima:
- malo kombinovano vatrogasno vozilo, za gašenje početnih požara vodom i pjenom ISUZU D MAX 4x4 (1 vozilo);
- specijalno vatrogasno-spasilačko vozilo, sa svom neophodnom pratećom opremom (gašenje vodom, pjenom, prahom, hidraulični alat, disajni aparati), uključujući uređaj za rad vozila u zadimljenim uslovima, marke MERCEDES ATEGO 152 (1 vozilo).

Službe zaštite i spašavanja d.o.o. Monteputa su sprovele obučavanje i stručno osposobljavanje u regionalnom centru u Igu u Republici Sloveniji.

Uprava za saobraćaj raspolaže sa adekvatnom informaciono–komunikacionom infrastrukturom. Takođe, formirana je baza državnih puteva, ali je svakodnevno treba unapređivati, kao i arhiva tehničke dokumentacije u kojoj se nalaze projekti puteva, projekti sanacije klizišta, nestabilnih kosina, mostova, klizišta i dr.

Na državnim putevima ugrađeno je 15 meteostanica i postavljena su 62 brojača za mjerenje intenziteta saobraćaja.

Kada je riječ o tunelu Sozina i autoputu "Princeza Ksenija", isti su pokriveni kamerama za praćenje saobraćaja iz Komandnog centra (24/7) Monteputa.

12.2.3. Finansijski kapaciteti



Investicije "Monteputa" u opremu, mehanizaciju, vozila i druge potrebe za funkcionisanje tunela "Sozina" i dionice auto-puta, u 2022. godini, iznosile su 7,1 miliona eura. Nabavljena su vatrogasna vozila za potrebe službe zaštite i spašavanja, snjegočistači, terenska vozila i ostala oprema za opremanje poslovnih prostorija u objektima na auto-putu. Takođe, investirano je u sistem nadzora i investiciono održavanje objekata. Za potrebe redovnog održavanja izdvojeno je 2,2 miliona eura. U 2023. godini, planirane su nove investicije u iznosu od 5,98 miliona eura.

Uprava za saobraćaj, kroz godišnji budžet, planira finansijska sredstva za redovno održavanje državnih puteva, sanaciju mostova, klizišta i kosina, kao i za hitne intervencije. U tabeli broj 40 prikazana su izdvajanja za ove stavke u prethodnih pet godina.

Tabela 41: *Budžetska sredstva za održavanje i sanaciju državnih puteva*

Budžetske pozicije	Godina				
	2018	2019	2020	2021	2022
Redovno održavanje državnih puteva	10 mil. €	10 mil. €	10 mil. €	10 mil. €	10 mil. €
Sanacija mostova, klizišta i kosina na magistralnim i regionalnim putevima hitne intrvencije	1,5 mil.€	1,5 mil.€	1,5 mil.€	nije bilo predviđeno budžetom	3,2 mil.€
	500.000,00 €	740.000,00 €	740.000,00 €	nije bilo predviđeno budžetom	450.000,00 €

12.2.4. Zaključci i preporuke



Zaključci:

1. Zakon o putevima jasno precizira nadležnosti svih nadležnih institucija u oblasti upravljanja rizicima u drumskom saobraćaju.
2. Broj osoba koje obavljaju poslove zaštite i spašavanja, odnosno procjene rizika od prirodnih i drugih katastrofa u drumskom saobraćaju nije na zadovoljavajućem nivou. Generalni nedostatak kod svih subjekata u sektoru državnih puteva, odnosno drumskom saobraćaju je nepostojanje sistematizovanih radnih mjesta za poslove procjene i upravljanja rizicima.
3. Uprava za saobraćaj uradila je plan redovnog i investicionog održavanja magistralnih i regionalnih puteva. Ugovor o redovnom održavanju zaključen je sa AD Crnagoraput Podgorica i same obaveze izvođača radova su definisane Ugovorom i Zakonom o putevima. Međutim, generalni zaključak je da privatni sektor sa ljudskim kapacitetima nije u dovoljnoj mjeri uključen vezano za planiranje i upravljanje rizicima u drumskom saobraćaju.
4. D.O.O. Monteput posjeduje adekvatno opremljenu i osposobljenu preduzetnu jedinicu (vatrogasno-spasilačku službu).
5. Mehanizacija kojom raspolaže Izvođač radova AD Crnagoraput nije dovoljna i kapaciteti su u ovom dijelu veoma skromni.
6. Finansijska izdvajanja iz godišnjeg budžeta za redovno održavanje puteva, sanaciju mostova, klizišta i kosina, kao i za hitne intervencije nisu dovoljna.

Preporuke:

1. Potrebno je ažurirati zakone i planove zaštite i spašavanja koji su povezani sa procjenom rizika u drumskom saobraćaju.
2. Neophodno je unaprijediti znanje i vještine stručnjaka za upravljanje rizicima u drumskom saobraćaju i sistematizovati radna mjesta u državnom sektoru i privatnim kompanijama za poslove zaštite i spašavanja u drumskom saobraćaju.
3. Privatni sektor sa svojim ljudskim resursima nije u dovoljnoj mjeri uključen u planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti, te je potrebno raditi na uključivanju ovog sektora sa svim svojim kapacitetima.
4. Tehnički kapaciteti države su veoma skromni i neophodno je nabaviti novu savremenu mehanizaciju za potrebe redovnog održavanja u slučaju ekstremnih vremenskih prilika, kao i tešku mehanizaciju za slučaj zemljotresa, odnosno klizišta i odrona.
5. Za potrebe efikasne rane najave u slučaju katastrofa, neophodno je nabaviti i instalirati meteo radar sa odgovarajućim softverom, te obučiti i osposobiti ljudske resurse za korišćenje savremenih digitalnih servisa.
6. U cilju objedinjavanja svih tehničkih kapaciteta treba uraditi jedinstvenu baza podataka svih državnih i privatnih kompanija.
7. Sredstva koja se odvajaju iz državnog budžeta za smanjenje rizika od katastrofa u drumskom saobraćaju nisu dovoljna u cilju jačanja kapaciteta i odgovora na katastrofe.
8. Potrebno je pojednostaviti sistem javnih nabavki u slučaju sprovođenja hitnih mjera za reagovanje u slučaju katastrofa i planski vršiti nabavku nedostajuće mehanizacije i opreme u skladu sa potrebama.

12.3. VAZDUŠNI SAOBRAĆAJ

U skladu sa odredbama člana 106 stav 4 **Zakona o vazdušnom saobraćaju**, kao i obavezama koje proizlaze iz **Nacionalnog programa sigurnosti**, svi vazduhoplovni subjekti u Crnoj Gori dužni su da uspostave i održavaju sistem upravljanja sigurnošću.

Upravljanje sigurnosnim rizicima predstavlja jednu od 4 komponente Sistema upravljanja sigurnošću. Cilj upravljanja sigurnosnim rizicima jeste da pruži bitne informacije donosiocima odluka po pitanju identifikacije opasnosti, analize rizika, klasifikacije rizika i definisanja mjera za umanjenje rizika na prihvatljiv nivo.

Nacionalnim planom sigurnosti vazdušnog saobraćaja (u daljem tekstu: Nacionalni plan sigurnosti) utvrđuju se aktivnosti i mjere za implementaciju Nacionalnog programa sigurnosti koji je donijela Vlada Crne Gore. Ovim dokumentom definišu se aktivnosti u odnosu na identifikovane sigurnosne rizike na nacionalnom nivou, koje su obavezujuće za vazduhoplovne subjekte, odnosno za pravna lica koja vrše stručno osposobljavanje vazduhoplovnog osoblja koja su tokom pružanja usluga izložena riziku sigurnosti, operatori vazduhoplova, pravna ili fizička lica za održavanje, organizacije odgovorne za dizajn, tip i/ili proizvodnju vazduhoplova, operatori aerodroma, pružaoci

usluga u vazdušnoj plovidbi i drugi subjekti određeni Nacionalnim programom sigurnosti vazdušnog saobraćaja, u skladu sa odgovarajućim ICAO (Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva) zahtjevima.

Aerodromi predstavljaju kritičnu infrastrukturu u domenu vazdušnog saobraćaja. Za malu zemlju čija se ekonomija uveliko oslanja na turizam, dobra i efikasna aerodromska infrastruktura je preduslov za podsticanje sveukupnog razvoja. Aerodrom predstavlja mjesto gdje se, između ostalog, odvijaju operacije polijetanja, slijetanja i zemaljskog opsluživanja vazduhoplova. Prema statističkim studijama i analizama, upravo tokom ovih operacija je skoncentrisan najveći procenat nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova. Nacionalnim planom sigurnosti prepoznati su najznačajniji rizici u vezi sa ovim operacijama vazduhoplova, **poput rizika od izlijetanja vazduhoplova sa poletno-sletne staze (u daljem tekstu: PSS),** rizika od kontrolisanog leta u teren (CFIT), rizika od neodobrenog izlaska na PSS, rizika zemaljskih operacija, udari ptica i drugi rizici u vezi sa pružanjem usluga operatora aerodroma.

Zbog svoje kompleksnosti i posebnosti, sigurnost pružanja usluga operatora aerodroma je veoma važna. Identifikovani rizici ovih operacija u Crnoj Gori su:

- Stanje i održavanje manevarskih površina na međunarodnim crnogorskim aerodromima;
- Neodobren izlazak lica, vozila i vazduhoplova na PSS;
- Efikasno upravljanje životinjskim svijetom;
- Usaglašenost sa propisima i iskorišćenost manevarskih površina;
- Nedostaci u izvještavanju o održavanju manevarskih površina aerodroma;
- Efikasna implementacija Sistema upravljanja sigurnošću i donošenje odluka u skladu sa identifikovanim rizicima i upravljanje površinama za ograničenje prepreka.

Među navedenim rizicima koji se odnose na faze polijetanja, slijetanja i operacije na aerodromima, posebno se izdvaja rizik od izlijetanja vazduhoplova sa PSS. Izlijetanje vazduhoplova sa PSS je događaj kada vazduhoplov napusti PSS u toku polijetanja ili slijetanja. Statistički gledano, izlijetanje vazduhoplova sa PSS je događaj koji se krajnje rijetko dešava na aerodromima u Crnoj Gori. Međutim, kako je veliki broj nesreća i ozbiljnih nezgoda u Evropi povezan sa izlijetanjem vazduhoplova sa PSS, ova kategorija se prati i analizira unutar Nacionalnog plana sigurnosti. Faktori koji doprinose izlijetanjima vazduhoplova sa PSS su:

- Jačina čeone komponente vjetra, kao i bočne koja izuzetno varira i/ili je na granici maksimalne dozvoljene komponente za vazduhoplov,
- Slaba i promjenljiva spoljašnja vidljivost, i
- Poletno-sletna staza koja je kontaminirana vodom, ledom, snijegom ili bljuzgavicom, bez obzira da li je stanje adekvatno predočeno.

Shodno tome, prilikom izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" i odabira scenarija za događaje iz oblasti vazdušnog saobraćaja, posebno je bio uzet u razmatranje rizik gubitka kontrole nad vazduhoplovom prilikom slijetanja na Aerodrom Tivat (izlijetanja vazduhoplova sa PSS).

12.3.1. Administrativni kapaciteti



Crna Gora je članica Međunarodne organizacije civilnog vazduhoplovstva (International Civil Aviation Organization – ICAO) od 17. marta

2007. godine i samim tim, Crna Gora je preuzela obavezu koja se odnosi na postizanje usklađenosti sa odredbama Čikaške konvencije. U skladu sa odredbama ICAO, država je u obavezi da uspostavi odgovarajuća tijela ili agencije, prema potrebi, koja će imati dovoljno kompetentnog osoblja i koja će imati obezbijeđena odgovarajuća finansijska sredstva, a koja će u svom radu biti nezavisna.

Svako državno tijelo ili agencija imaju navedene sigurnosne funkcije i ciljeve da ispune svoje odgovornosti za upravljanje sigurnošću. U tom smislu, odredbama **Zakona o vazdušnom saobraćaju** definisane su funkcije i odgovornosti pojedinih organa, a koje su u vezi sa obavljanjem poslova iz oblasti vazdušnog saobraćaja, kao što su:

- Vlada Crne Gore,
- Ministarstvo kapitalnih investicija,
- Agencija za civilno vazduhoplovstvo,
- Ministarstvo odbrane,
- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma,
- Ministarstvo zdravlja,
- Ministarstvo vanjskih poslova,
- Ministarstvo unutrašnjih poslova,
- Nacionalna komisije za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova, vanrednih događaja koji ugrožavaju bezbjednost željezničkog saobraćaja i pomorskih nezgoda i nesreća, i dr.

Takođe, Zakonom o vazdušnom saobraćaju propisane su i obaveze operatora aerodroma, pružaoca usluga u vazdušnoj plovidbi, operatora vazduhoplova i drugih subjekata koji obavljaju poslove iz oblasti vazdušnog saobraćaja (u daljem tekstu: **vazduhoplovni subjekti**).

Operator Aerodroma Podgorica i Aerodroma Tivat je Akcionarsko Društvo za uslužne djelatnosti u vazdušnom saobraćaju „Aerodromi Crne Gore", u skladu sa odlukom Vlade Crne Gore donijetom na sjednici od 25. jula 2013. godine. Organi Društva su: Skupština, Odbor direktora i Izvršni direktor, a osnovna djelatnost Društva ostvaruje se u Direkciji, na Aerodromu Podgorica i Aerodromu Tivat. "Aerodromi Crne Gore" AD kao operator Aerodroma Podgorica i Aerodroma Tivat su utvrdili Aerodromske priručnike kao interne akte u skladu sa odredbama propisanim Zakonom o vazdušnom saobraćaju i pripadajućim podzakonskim aktima, poput Pravilnika o bližim uslovima za izdavanje certifikata operatoru aerodroma, Pravilnika o standardima i kriterijumima za nesmetanu upotrebu operativnih površina, objekata, uređaja i opreme na aerodromu, I dr.

Aerodromskim priručnicima propisane su i operativne procedure i uputstva za sigurno i bezbjedno odvijanje vazdušnog saobraćaja, kao što su: Plan za vanredne situacije, Program upravljanja rizicima od uticaja divljih životinja; Operativni priručnik za pružanje usluga zemaljskog opsluživanja; Operativni priručnik za pružanje usluga spasilačko-vatrogasne zaštite; Pravilnik zaštite od požara; Priručnik za upravljanje sigurnošću; Operativni priručnik Centra za obuku; Program održavanja operativnih površina, osnovnih staza i zaštitne ograde; i dr.

Ukupan **broj zaposlenih** na neodređeno vrijeme u Društvu je 760. Od navedenog broja, po organizacionim jedinicama broj zaposlenih na neodređeno vrijeme u Direkciji je oko 120, na Aerodromu Podgorica oko 400, i oko 240 na Aerodromu Tivat. Pored zaposlenih na neodređeno vrijeme, u Društvu ima i određeni broj zaposlenih na određeno vrijeme ili angažovanih po ugovoru o obavljanju privremeno povremenih poslova, što je uobičajena praksa s obzirom na sezonalni karakter saobraćaja (između 150 i 200 zaposlenih).

U pogledu kvalifikacione strukture zaposlenih, od ukupnog broja zaposlenih na neodređeno vrijeme u organizacionoj jedinici Direkcija, ima najviše zaposlenih sa VII nivoom kvalifikacije obrazovanja, i nekoliko zaposlenih sa II, III, IV i VI nivoom kvalifikacije obrazovanja.

U pogledu kvalifikacione strukture zaposlenih, od ukupnog broja zaposlenih na neodređeno vrijeme u organizacionim jedinicima na Aerodromu Podgorica i Aerodromu Tivat, ima najviše zaposlenih sa IV nivoom kvalifikacije obrazovanja, potom značajan broj zaposlenih sa VII nivoom kvalifikacije obrazovanja, potom određeni broj zaposlenih sa III, ali i nekoliko zaposlenih sa I, II, V i VI nivoom kvalifikacije obrazovanja.

U skladu sa navedenim, zaključuje se da operator aerodroma raspolaže dovoljnim brojem zaposlenih za planiranje i sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti na osnovu rizika utvrđenih u okviru procjene rizika.

U **Centru za obuku Aerodroma Crne Gore** sprovodi se stručno osposobljavanje zaposlenih lica koja obavljaju poslove od značaja za sigurnost vazdušnog saobraćaja na aerodromu, a osim ovih obuka za zaposlene operatora aerodroma organizuju se i obuke kroz eksterne centre ili institucije.

Osposobljavanje lica za poslove od značaja za sigurnost vazdušnog saobraćaja, operator aerodroma sprovodi u skladu sa Programom obuke za poslove od značaja za sigurnost vazdušnog saobraćaja, koji je definisan kroz operativni priručnik Centra za obuku.
Zaposleni operatora aerodroma koji su zaduženi za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti osposobljavaju se u aerodromskom centru za obuku ili u eksternim centrima. Razmjena znanja i iskustava se može ostvariti i kroz saradnju sa drugim aerodromima.

Ipak, potrebno je više raditi na sprovođenju vježbi za održavanje stručnosti odgovornih službi prilikom postupanja u vanrednim i kriznim situacijama na aerodromu.

U skladu sa odredbama Zakona o vazdušnom saobraćaju, kao i obavezama koje proizlaze iz Nacionalnog programa sigurnosti i drugih podzakonskih akata, svi vazduhoplovni subjekti u Crnoj Gori dužni su da uspostave i održavaju sistem upravljanja sigurnošću, koji obuhvata i procjenu i smanjenje rizika.

Radi praćenja sprovođenja Programa sigurnosti i donošenja odluka o sprovođenju preventivnih mjera za otklanjanje opasnosti za sigurnost vazdušnog saobraćaja i efikasnog djelovanja na cjelokupni sistem sigurnosti vazdušnog saobraćaja u Crnoj Gori, Vlada je osnovala **Nacionalni odbor za upravljanje sigurnošću u vazdušnom saobraćaju** u čijem radu učestvuju predstavnici Ministarstva kapitalnih investicija, organa državne uprave nadležnih za poslove odbrane, unutrašnjih poslova i održivog razvoja, predstavnik Agencije, glavni istražilac Nacionalne komisije za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova i predstavnik pružaoca usluga vazdušne plovidbe.

Nacionalnim planom sigurnosti vazdušnog saobraćaja utvrđuju se aktivnosti i mjere za implementaciju Nacionalnog programa sigurnosti kojeg donosi Vlada Crne Gore. Nacionalni program sigurnosti vazdušnog saobraćaja je dokument kojim su utvrđeni regulatorni zahtjevi i aktivnosti, koje vazduhoplovni subjekti preduzimaju u cilju održavanja i unapređenja sigurnosti u vazdušnom saobraćaju, a razvijen je u skladu sa standardima Međunarodne

organizacije civilnog vazduhoplovstva – ICAO i programom Agencije Evropske unije za sigurnost vazdušnog saobraćaja – EASA. Nacionalnim planom sigurnosti propisane su aktivnosti koje proizilaze iz ICAO regionalnog plana – EUR RASP, EASA evropskog plana sigurnosti vazdušnog saobraćaja – European Plan for Aviation Safety (EPAS), Nacionalnog programa sigurnosti vazdušnog saobraćaja Crne Gore i nacionalnih planova sigurnosti drugih država.

Sigurnosne informacije dalje se analiziraju na **lokalnim komitetima za sigurnost** na aerodromima (LRST), zatim na sastancima sa vazduhoplovnim subjektima čija je tematika posvećena sigurnosti, itd.

Kod operatora aerodroma, pojedinačne obaveze i uloge/funkcije po pitanju upravljanja sigurnošću su propisani u aerodromskim priručnicima i pripadajućim dokumentima. Mjere, postupci i koordinacija u vanrednim situacijama između pojedinih subjekata na aerodromu (aerodromskih službi, službe hitne pomoći aerodroma, ekspoziture granične policije, vojske, kontrole letenja, i dr.) propisani su **Planom mjera i postupaka u kriznim situacijama** (Contigency plan) i **Planom mjera i postupaka u vanrednim situacijama** (Emergency plan), u slučajevima da se neželjeni događaji dese na aerodromu.

Na nacionalnom nivou potrebno je raditi na ažuriranju nacionalnih planova za slučajeve traganja i spašavanja na kopnu i moru za slučajeve nezgoda i nesreća u vazdušnom saobraćaju. Potrebno je više raditi na pripremi i sprovođenju vježbi za održavanje stručnosti odgovornih službi prilikom postupanja u vanrednim i kriznim situacijama na aerodromu, kako bi se propisani postupci adekvatno provjerili i primijenili u praksi.

Internim aktima operatora aerodroma propisani su organizacija rada, raspored nadležnosti i odgovornosti, način rukovođenja i funkcionalna povezanost organizacionih jedinica, odgovornosti za izvršavanje radnih zadataka, sistematizacija i vrsta poslova, itd. Odgovarajućim aktima propisani su i postupci koordinacije sa drugim subjektima na aerodromu. Na nacionalnom nivou, uspostavljene su procedure za djelovanje Odbora za upravljanje sigurnošću u vazdušnom saobraćaju, radi praćenja sprovođenja Programa sigurnosti i donošenja odluka o sprovođenju preventivnih mjera za otklanjanje opasnosti za sigurnost vazdušnog saobraćaja i efikasnog djelovanja na cjelokupni sistem sigurnosti vazdušnog saobraćaja u Crnoj Gori.

Potrebno je više raditi na unapređenju akata koji propisuju postupke koordinacije i sprovođenja operativnih akcija svih državnih institucija u slučaju nesreća u civilnom vazduhoplovstvu, poput Nacionalnih planova za traganje i spašavanje u civilnom vazduhoplovstvu, kako na kopnu, tako i na moru. Takođe, neophodno je dodatno raditi na zaključivanju međudržavnih operativnih sporazuma o saradnji u slučaju traganja i spašavanja prilikom nesreća i nezgoda u vazdušnom saobraćaju.

12.3.2. Tehnički kapaciteti



Tehnički kapaciteti operatora aerodroma, uključujući spisak opreme, vozila, uređaja i objekata, posebno su opisani i podaci su dostavljeni za potrebe izrade baze podataka.

Operator Aerodroma Podgorica i Aerodroma Tivat raspolaže popisom opreme potrebne za sprovođenje planiranih mjera sprječavanja i pripravnosti, koja između ostalog obuhvata vatrogasna sredstva i vozila, ambulantna vozila, ali i druga vozila poput onih za prevoz putnika i posada, vozila za vuču, stepenica, elevatora, viljuškara, vozila za vodu, itd.

Na aerodromima je organizovana **spasilačko-vatrogasna služba** u skladu sa međunarodnim standardima i preporučenom praksom sadržanim u ICAO Aneksu 14, kao i Pravilnikom o pružanju usluga spasilačko-vatrogasne zaštite na aerodromima. Zavisno od širine trupa i dužine vazduhoplova koji koriste, aerodromi se razvrstavaju u vatrogasne kategorije od 1 do 10, a spasilačko-vatrogasna služba je organizovana tako da zadovolji zahtjeve u pogledu vrste i broja spasilačko-vatrogasnih vozila, opreme, sredstava i osoblja za svoju vatrogasnu kategoriju aerodroma. Spasilačko-vatrogasnu službu organizuje operator aerodroma, a služba je operativna tokom radnog vremena aerodroma.

Iako operator aerodroma raspolaže sa dovoljno opreme i sredstava, potrebno je kontinuirano raditi na njenom osavremenjavanju. Takođe, potrebne su mjere za smanjenje rizika od nestašice zaliha. Operator aerodroma raspolaže sa brojnim sistemima čija je upotreba uobičajena u vazduhoplovstvu, a pored svoje spasilačko-vatrogasne službe, službe i sredstava za opsluživanje vazduhoplova, sistema svjetlosnih oznaka, ima i pojedine sisteme rezervnog napajanja, komunikacione sisteme i sl. Nadležna služba kontrole letenja takođe raspolaže sa sistemima za pružanje usluga u vazdušnoj plovidbi, poput komunikacionih, navigacionih, nadzornih, meteoroloških sistema i sistema za informisanje vazduhoplovnih i drugih subjekata. **Pojedini od ovih sistema iziskuju modernizaciju.**

Na Aerodromu Podgorica i Aerodromu Tivat obezbijeđene su **službe vazduhoplovnog informisanja,** koje obezbjeđuju protok informacija neophodnih za sigurno, redovno i efikasno obavljanje vazdušnog saobraćaja, kao i **vazduhoplovne meteorološke službe** koje vrše redovna osmatranja i prognoze, kao i upozorenja za aerodrom kada se na aerodromu osmotri ili prognozira neka od pojava poput grmljavinskih nepogoda, grada, snijega, padavina koje se lede, inja ili slane, pješčane oluje, prašinske oluje, pijeska ili prašine koji se dižu u vis, jakog prizemnog vjetra i udara, olujnog udara vjetra, mraza, vulkanskog pepela, otrovne materije i dr. Takođe, upozorenja izdata od strane Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju po pitanju meteoroloških i hidroloških parametara, operator aerodroma dobija preko OKC-a 112 Ministarstva unutrašnjih poslova.

Svako državno tijelo ili agencija imaju navedene sigurnosne funkcije i ciljeve da ispune svoje odgovornosti za upravljanje sigurnošću. Nacionalnim planom definisane su strukturne mjere i aktivnosti koje su nadležne institucije na državnom nivou u obavezi da preduzmu.

Takođe, u skladu sa zakonskim odredbama vazduhoplovni subjekti imaju obavezu sprovođenja svih mjera i aktivnosti radi smanjenja rizika kojima su izloženi.

12.3.3. Finansijski kapaciteti



Finansijski kapaciteti operatora aerodroma dominantno zavise od ostvarenog nivoa saobraćaja, odnosno od pružanja usluga operatorima vazduhoplova i putnicima na Aerodromu Podgorica i Aerodromu Tivat. Finansijski planovi operatora aerodroma utvrđuju se u skladu sa poslovnom politikom preduzeća, baziranom na globalnim ekonomskim kretanjima i drugim pokazateljima poslovanja. Na godišnjem nivou, AD Aerodromi Crne Gore ulažu značajna sredstva u održavanje opreme i objekata (amortizacija); osiguranje imovine, opreme i zaposlenih; nabavku nove opreme; osposobljavanje zaposlenih i sl. Tako su troškovi režijskog materijala, goriva i el.energije u 2021. godini iznosili oko 1 milion eura, troškovi za zaposlene oko 14,1 milion eura, troškovi amortizacije oko 1,9 miliona eura, a ostali troškovi oko 1,8 miliona EUR.

Prema finansijskom planu prihoda i rashoda AD Aerodroma Crne Gore za 2022. godinu, ukupni avijacijski prihodi bili su procijenjeni na 22.280,500 EUR, dok je u planu ostalih poslovnih prihoda bilo predviđeno 2.392,801 eura, ili ukupno 24.673,301 eura.

U oblasti vazdušnog saobraćaja postoji nekoliko međunarodnih fondova koji su na raspolaganju za unapređenje kapaciteta u vazduhoplovstvu, poput sprovođenja obuka, modernizacije i usavršavanja sistema isl.

12.3.4. Zaključci i preporuke



Utvrđeno je da je u većini pitanja u vazdušnom saobraćaju kapacitet determinisan u ključnim područjima, ali ipak postoje područja u kojima treba dodatno unaprijediti kapacitete.

Zaključci:

1. Zakon o vazdušnom saobraćaju, Nacionalni program i plan sigurnosti i druga odgovarajuća podzakonska akta jasno definišu odgovornosti i uloge/funkcije državnih organa i vazduhoplovnih subjekata po pitanju procjene rizika i planiranja mjera.
2. Osnivanjem Nacionalnog odbora za upravljanje sigurnošću i lokalnih komiteta na aerodromima osigurana je horizontalna i vertikalna saradnja u pogledu donošenja odluka o sprovođenju mjera za otklanjanje opasnosti u vazdušnom saobraćaju.
3. Operator aerodroma raspolaže dovoljnim brojem zaposlenih za planiranje i sprovođenje mjera sprječavanja i pripravnosti na osnovu rizika koji su utvrđeni procjenom rizika od katastrofa Crne Gore.
4. Kroz Centar za obuku Aerodroma Crne Gore, eksterne centre i institucije sprovodi se stručno osposobljavanje lica koja obavljaju

poslove od značaja za sigurnost vazdušnog saobraćaja.

5. Operator aerodroma raspolaže sa dovoljno opreme i sredstava, tehničkih sistema i posjeduje službe vazduhoplovnog informisanja i meteorološku službu.
6. Aerodromi Crne Gore ulažu značajna finansijska sredstva u održavanje opreme i objekata, osiguranje imovine, nabavku nove opreme i osposobljavanje zaposlenih.

Preporuke:

1. Potrebno je kontinuirano raditi na unapređenju regulatornih osnova i usaglašavanju sa međunarodnim standardima i preporučenom praksom, kroz izmjene i dopune Zakona i podzakonskih akata, a posebno **Nacionalnih planova za traganje i spašavanje u civilnom vazduhoplovstvu, kako na kopnu, tako i na moru/unutrašnjim vodama**. Takođe, vazduhoplovni subjekti trebaju da unaprijede svoje operativne priručnike i procedure.
2. Neophodno je uspostaviti nove i unaprijediti postojeće međunarodne i nacionalne sporazume u oblasti traganja i spašavanja u vazdušnom saobraćaju.
3. Potrebno je u kontinuitetu organizovati zajedničke vježbe za održavanje stručnosti odgovornih službi prilikom postupanja u vanrednim i kriznim situacijama na aerodromu.
4. Osavremenjivanje i nadogradnja postojeće opreme i sredstava, kao i tehničkih i drugih vazduhoplovnih sistema je nešto na čemu treba kontinuirano raditi.
5. Sprovođenje mjera za smanjenje rizika od nestašice zaliha, kao i definisanje sporazuma o podjeli troškova za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti nameće se kao potreba koju u narednom periodu treba realizovati.

12.4. POMORSKI SAOBRAĆAJ

Pomorstvo kao multidisciplinarna privredna grana, značajna za mnoge aspekte razvoja nacionalne ekonomije, obuhvata veliki broj rizika koji pogađaju ovu djelatnost i imaju specifičan uticaj na povezane privredne grane, kao i kritičnu infrastrukturu, koja omogućava odvijanje pomorskog transporta i njegovo povezivanje sa kontinentalnim saobraćajem. U prvom redu, postoji nekoliko kriterijuma koji određuju skup pomorskih rizika, a koji obuhvataju rizike u komercijalnom brodarstvu, rizike u turističkom segmetu pomorstva, rizike lučke kritične infrastrukture, rizike koji ugrožavaju sigurnosti pomorske plovidbe, rizik po bezbjednost pomorskog transporta i rizike koji ugrožavaju morsku životnu sredinu.

Prepoznati direktni i indirektni rizici u pomorskom saobraćaju, koji se odnose na kritičnu infrastrukturu u lukama od nacionalnog značaja Bar, Kotor i Brodogradilišna luka Bijela, mogu biti prouzrokovani kao uticaj dejstva seizmičkih aktivnosti, požara, eksplozije, plimnog talasa i ekstermnih vremenskih nepogoda u kratkom ili dužem periodu.

Shodno tome, čvorišta pomorskog transporta, kao što su luke i marine, a samim tim i lučka kritična infrastruktura koju posjeduju,

predstavljaju zone sa najvećom stopom izloženosti rizicima od prirodnih i drugih katastrofa. Rizici u pomorskom saobraćaju su sljedeći:

- sudar brodova i nasukanje u akvatorijumu luka/marina,
- oštećenje kritične lučke infrastrukture (operativne obale, gatova, lučkih instalacija, objekata sigurnosti plovidbe i signalizacije, lučke saobraćajne infrastrukture),
- ekološka šteta u morskom okruženju, pod uticajem izlivanja zauljanih štetnih materija, otpada i ostalih materija koje ozbiljno zagađuju životnu sredinu,
- rizici po zdravlje i sigurnost ljudi koji borave ili se nalaze u blizini brodova u slučaju sudara i nasukavanja, urušavanja infrastrukture, opreme za pretovar, zemljotresa, požara, nepogoda i drugo,
- ekonomski rizici i veliki troškovi saniranja materijalne štete, bilo da se radi o neophodnom remontu plovila ili upotrebi sredstava za uklanjanje zauljanih štetnih materija i drugog otpada,
- urušavanje kritične lučke infrastrukture ili opreme u more zbog seizmičkih pomjeranja terena ili nastanka požara i eksplozija na lučkom dijelu,
- nastanak požara na brodovima i oštećenja tereta koji prevoze,
- tehnološki rizici u radnim procesima u brodogradilištu i remontnim centrima za brodove i jahte,
- iznenadni plimni talas koji bi oštetio kritičnu lučku infrastrukturu i izazvao plavljenje gatova i vezova te samim tim prouzrokovao štetu na teretu i plovilima,
- izlivanje zauljanih materija prilikom redovne operacije dopune goriva na brodove,
- nasukavanje brodova/jahti u lukama i marinama usljed vremenskih nepogoda.

Nadležne državne institucije koje djeluju u slučaju ugrožavanja kritične infrastrukture i ujedno predstavljaju ključne subjekte sistema pomorske sigurnosti i bezbjednosti u zaštiti kritične infrastrukture u slučaju prirodnih i drugih katastrofa su: Ministarstvo kapitalnih investicija- Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama, Lučke kapetanije Bar i Kotor, Inspekcija sigurnosti pomorske plovidbe Bar i Kotor, Ministarstvo odbrane – Mornarica Vojske Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova – Regionalni centar granične policije "Jug", Centri bezbjednosti, Ministarstvo unutrašnjih poslova - Direktorat za zaštitu i spašavanje, Agencija za civilno vazduhoplovstvo, Nacionalna komisija za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova, vanrednih događaja, koji ugrožavaju bezbjednost željezničkog, drumskog saobraćaja i pomorskih nezgoda i nesreća, Agencija za zaštitu životne sredine, Centar za ekotoksikološka ispitivanja, službe zaštite i spašavanja, Zavod za hitnu medicinsku pomoć, bolnice i domovi zdravlja u primorskim opštinama.

Shodno tome, prilikom izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" i odabira scenarija za događaje iz oblasti pomorskog saobraćaja, posebno je bio uzet u razmatranje rizik nasukavanje broda u Luci Bar usljed ekstremnih meteoroloških uslova i izlivanja nafte prilikom operacije dopune goriva u brodovima.

12.4.1. Administrativni kapaciteti



Procjena rizika uključena je u opšti zakonodavni okvir, koji je određen sljedećim važećim zakonima, pravilnicima i propisima u oblasti pomorstva, u skladu sa Odlukom 1313/2013/EU Evropskog parlamenta i Savjeta od 17. decembra 2013. godine: Zakon o sigurnosti pomorske plovidbe, Zakon o pomorskoj i unutrašnjoj plovidbi, Zakon o bezbjednosnoj zaštiti brodova i luka, Zakon o lukama.

Postoje Nacionalni Plan za hitno reagovanje u slučaju zagađivanja na moru (National Contingency Plan) i Nacionalni plan za traganje i spašavanje na moru (Search and Rescue Plan) koji definišu rizike, nadležnosti i obaveze odgovornih subjekata u pomorskom saobraćaju.

Nadležni državni organi i privatne firme koje zajednički učestvuju u prevenciji, sprečavanju, te sanaciji posljedica rizika su sljedeće:

- MKI – Direktorat za pomorski saobraćaj i unutrašnju plovidbu
- MKI - Lučka Kapetanija – Inspekcija sigurnosti pomorske plovidbe
- Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama,
- MUP – UP – Sektor granične policije,
- MUP - Direktorat za zaštitu i spašavanje,
- Ministarstvo odbrane,
- Uprava javnih radova,
- Uprava za ugljovodonike,
- Agencija za elektronske medije i poštansku djelatnost (EKIP),
- Agencija za zaštitu životne sredine,
- Javno preduzeće za upravljanja morskim dobrom Crne Gore (JPMDCG)
- Centar za ekotoksikološka ispitivanja CETI,
- Agencija za civilno vazduhoplovstvo ACV,
- HEMOSAN,
- KINNS,
- Port of Adria,
- Barska plovidba AD,
- AD Marina Bar,
- Porto Montenegro,
- Portonovi,
- OMC Marina Sveti Nikola,
- Unija pomoraca CG,
- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS),
- Služba zaštite i spašavanja UL, BR, , BD, TV, HN, KT i PG,
- Klinički centar Crne Gore,
- JZU Opšta bolnica Bar, Bolnica Kotor, Bolnica Risan, Bolnica Meljine.

Sistem pomorskih vlasti ima jasnu hijerarhiju i definisan opseg nadležnosti svakog pojedinog subjekta, tako da se na osnovu ključnih sposobnosti vrši planiranje mjera sprečavanja rizika po kritičnu infrastrukturu.

Donosioci odluka, odnosno članovi menadžmenta državnih institucija nadležnih za pomorski sektor, imaju mogućnost za djelimično osposobljavanje vezano za poslove zaštite i spašavanja, u vidu pohađanja obuka na različitim nivoima, koje se organizuju u nacionalnim, regionalnim i centrima za obuku Evropske Unije.

Analizom obuka koje vrše državne i privatne institucije, uočeno je da pojedini entiteti ne sprovode dovoljno aktivnosti na tom polju, te je potrebno uložiti dodatna finasijska sredstva kako bi se ojačali kapaciteti znanja i vještina zaposlenih.

Stručnjaci odgovorni za procjenu rizika, na osnovu svog dugogodišnjeg iskustva u oblastima za koje su nadležni u pomorskom domenu, imaju dovoljno podataka i informacija, koje im omogućavaju da identifikuju najvažnije rizike i procijene njihove posljedice u oblasti sigurnosti i bezbjednosti kritične infrastrukture.

Pomorski sektor, po pitanjima procjene rizika, sarađuje sa akademskim institucijama (Pomorski fakultet u Kotoru), NVO (Green Home i izrada Studije zakloništa), kao i sa relevantnim državnim institucijama (ZHMS, Agencija za zaštitu životne sredine, CETI, Ministarstvo ekologije i td.).
Očuvanje i dalji razvoj znanja stručnjaka ogleda se u pohađanju seminara, radionica sa temama iz oblasti upravljanja rizicima, radnim grupama koje imaju za cilj planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti.

Broj osoba koje obavljaju poslove zaštite i spašavanja, odnosno procjene rizika u svim državnim institucijama i privatnim kompanijama, nije na zadovoljavajućem nivou. Nema sistematizovanih radnih mjesta za poslove upravljanja rizicima od prirodnih i drugih katastrofa u lukama i marinama, izuzev formirane službe zaštite i spašavanja u AD "Luka Bar". U ovoj službi zaposleno je 19 izvršilaca, od kojih je 15 operativaca i komandir, zamjenik, vododavač i glavni serviser. Za Luku Bar izrađeni su planovi zaštite i spašavanja od požara, zemljotresa i tehničko-tehnoloških nesreća. Zaposleni u Službi zaštite i spašavanja u Luci Bar prošli su određene obuke, prvenstveno za pretovar i transport opasnih materija i druge.
Takođe, u Upravi pomorske sigurnosti i upravljanje lukama, uredbom o sistematizaciji nisu predviđena radna mjesta za poslove zaštite i spašavanja, ali svakako postoje osobe u instituciji koje obavljaju poslove vezano za procjenu rizika u pomorskom saobraćaju.

Vezano za pomorski sektor i djelatnosti pomorske privrede, kao i upravljanja sigurnošću i bezbjednošću na moru, postoji značajan administrativni kapacitet za interno obavještavanje o rezultatima procjena rizika, uključujući scenarije, stečena iskustva iz široke prakse, razmjenu relevantnih informacija i identifikaciju rizika, te koordinaciju u zajedničkim djelovanjima na moru, kao i ostalim dešavanjima u pomorskom segmentu.

Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama procjenjuje rizike po sigurnost pomorske plovidbe u obalnom moru. Na osnovu Sporazuma o zajedničkom operativnom timu (ZOT) i sporazumima sa ostalim subjektima (državnim institucijama i privatnim firmama) koji posluju u domenu pomorske privrede, jasno su određene odgovornosti i uloge/funkcije u slučajevima realizacije mjera i aktivnosti u cilju sprečavanja rizika. MUP - Sektor granične policije procjenjuje sigurnosne i bezbjednosne rizike u obalnom moru, MKI - Lučka Kapetanije - Inspekcija sigurnosti pomorske plovidbe, zajedno sa Agencijom za zaštitu životne sredine, procjenjuju ekološke rizike u obalnom moru. MO - MVCG, procjenjuju bezbjedonosne rizike van teritorijalnih voda (od 12-te do 24-te milje).

Konkretno, kada je riječ o pomorskim rizicima, pogotovo o onim koji se odnose na ugrožavanje pomorske sigurnosti i bezbjednosti, prekogranična dimenzija je uključena u vidu saradnje sa susjednim državama, kada se radi o rizicima čije se posljedice mogu osjetiti u širem regionu ili ukoliko je uzrok rizika uočen u susjednoj državi. Nedostatak je nepostojanje međudržavnih sporazuma vezano za traganje i spašavanje na moru, kao i sprečavanje zagađenja mora sa plovnih objekata.

U procesu prekograničnog planiranja mjera sprečavanja i pripravnosti, pogotovo kada se radi

o pomorskim rizicima, pojedini nacionalni ili podnacionalni subjekti uključeni su u aktivnosti od značaja za njihovu nadležnost.

Za sada ne postoje potpisani bilateralni sporazumi o saradnji u pomorskom saobraćaju, međutim kroz članstvo u evropskim insititucijama, kao što su EUCPM, EMSA (European Maritime Safety Agency), REMPEC, CECIS obavlja se prekogranična i regionalna saradnja.

Koordinisano djelovanje donosioca odluka, zajedno sa svim zainteresovanim stranama sprovodi se u skladu sa potpisanim sporazumima o poslovno-tehničkoj saradnji.

12.4.2. Tehnički kapaciteti



UPSUL raspolaže sa adekvatnom opremom, alatima, uređajima, sistemima i plovilima za realizaciju aktivnosti u okviru svoje nadležnosti (pomorske aktivnosti traganja i spašavanja, pomorskog nadzora, održavanje obalske infrastrukture za pomorsku signalizaciju, pregled jahti, zaštita mora od zagađenja sa plovnih objekata). Kontinuirano se radi na nabavci novih uređaja i opreme za jačanje kapaciteta zaštite kritične infrastrukture, sigurnosti pomorske plovidbe i zaštite životne sredine.

Oprema i plovna sredstva koja su nabavljena i smještena u luci Bar je sljedeća:

- spasilački čamac SAR-1 dužine 12 metara, količina (1);
- spasilački čamac katamaran SAR-3 dužine 17 metara, količina (1);
- RHIB spasilački čamac SAR-4 dužine 6 metara, količina (1);
- RHIB spasilački čamac SAR-5 dužine 9 metara, količina (1);
- brane za naduvavanje za slučaj izlivanja nafte u more, količina (1000 metara);
- hidraulični skladišni koluti za grane, količina (5);
- sorbenti, količina (2000 kg);
- brane za upijanje ulja, količina (2000 metara);
- skimer sa crijevima, količina (2);
- prenosni hidraulički dizel generator, količina (2);
- prenosni hidraulični ventilator za naduvavanje brana, količina (2);
- plutajući tank na povlačenje, količina (2);
- hidraulički dizelski motor, količina (1);
- prenosni tank za prikupljanje i transport ulja, količina (2);
- prenosni kontejneri za opremu za reagovanje, količina (5);
- kontejner s bočnim vratima za opremu za reagovanje, količina (2);
- samostalni aparat za disanje, količina (2);
- lična zaštitna odjeća, količina (50 kompleta);
- gumene čizme;
- rukavice za jednokratnu upotrebu;
- zaštitne kacige;
- ljetni i zimski kombinezon i kapa
- lopata sa drškom, količina (100);
- plastične kante, količina (100);
- pakovanje plastičnih kesa za odlaganje otpada (50);
- prenosna pumpa za gašenje požara na moru, količina (2);
- RHIB čamac za hitno reagovanje;
- SAR kacige, količina (14);
- SAR jakna za otvoreno more, količina (14);
- SAR prsluk za spašavanje, količina (14);
- neopren rukavice, količina (14);
- SAR suvo spasilačko odjelo, količina (8);

- SAR spailački skuter, količina (3);
- prenosiva ručna VHF radio stanica, količina (6);
- tetra radio stanice, količina (10);
- transportno vozilo – pick cab za prevoz opreme, količina (2);
- dron dalekog dometa sa termalnom kamerom, količina (1);
- dron malog dometa sa termalnom kamerom, količina (1), i
- dron za obuku, količina (1).

Oprema i plovna sredstva koja su nabavljena i smještena na lokaciji Vojni Pristan - Petrovići je sljedeća:
- višenamjenski čamac za plitke vode, skupljač ulja ECO -1 dužine 12 metara - količina (1);
- čamac gumeni SAR-2 dužine 5 metara - količina (1);
- kamion za transport opreme - količina (1);
- PVC brane za laka uljna zagađenja - količina (1000 metara);
- prenosni hidraulični ventilator za naduvavanje brana - količina (2);
- absorbenti - količina (100kg);
- agregatske prenosive pumpe za vodu - količina (3);
- skimeri - količina (2);
- prenosni tank za prikupljanje i transport ulja - količina (4);
- uljne transfer pumpe sa crijevom - količina (4);
- prenosivi skladišni tankovi za prihvat ulja - količina (6);
- prenosni kontejneri za opremu za reagovanje - količina (10);
- prenosiva ručna VHF radio stanica - količina (3);
- samostalni aparat za disanje - količina (2);
- zaštitne gumene čizme - količina (250)
- gumene duboke rukavice - količina (250);
- plastična kanta - količina (250);
- lopata sa drškom - količina (250), i
- plastične vreće za odlaganje otpada - količina (3900).

Postoji spisak raspoložive opreme za sve učesnike u pomorskom sektoru (pogotovo učesnici godišnje interresorne vježbe), koja se koristi u slučajevima sprečavanja rizika ili njihovog ublažavanja, te reagovanja u situacijama pomorskih rizika. Sve relevantne institucije (državne i privatne), koje su u sistemu reagovanja, podnose ažurirani spisak opreme i sredstava vezano za hitne situacije na moru. Potrebe za opremom se utvrđuju na osnovu godišnjih pregleda i po planu javnih nabavki.

Služba zaštite i spašavanja "Luka Bar" AD raspolaže sa sljedećim objektima, opremom i vozilima: vatrogasna vozila Mercedes Actros i Iveco Eurokargo, lična zaštitna oprema, dvije prikolice sa monitorima voda-pjena, pumpa za crpljenje vode, agregati, reflektori za osvetljenje, izolacioni aparati, garažni prostor i prostorije za smještaj.

U procjenu rizika uključena je lučka i obalna infrastruktura, što obuhvata sva lučka postrojenja, obalske konstrukcije, lukobrane, vezove, gatove, marine, privezišta i instalacije.

UPSUL raspolaže sa adekvatnom infrastrukturom informaciono-komunikacionih usluga u okviru Sistema za nadzor i kontrolu pomorskog saobraćaja i informisanje (*Vessel Traffic Monitoring and Information System – VTMIS*) sa integrisanim modulima i alertima, koji upozoravaju na potencijalni rizik na moru.
Korišćenjem VTMIS sistema, moguće je pratiti potencijalne rizike u pomorskom domenu, koji obuhvata rano upozoravanje na nedozvoljene radnje ili brzinu plovila u teritorijalnim vodama Crne Gore, kao i ostale rizike čija realizacija dovodi do negativnih posljedica na pomorsko ili obalno okruženje. Centar VTS/MRCC/ORS funkcioniše sa određenim operativnim dežurstvom, čija je obaveza praćenje stanja na moru preko VTMIS Sistema 24 sata svih 7 dana

u nedjelji. Takođe, upotrebom bespilotnih letilica vrši se identifikacija, detekcija i praćenje potencijalnih rizika na moru, a u svrhu zaštite i održavanja pomorske sigurnosti i kritične infrastrukture.

Pomorsko Operativni Centar (POC) preko Obalne radio stanice BARRADIO emituje upozorenja i obavještenja za pomorce, a koji se tiču radio oglasa i vremenske prognoze (vremenske nepogode i ostale meteorološke rizike), kao i stanja na plovnim putevima.

Pored gore navedenih sistema u zaštiti kritične infrastrukture koriste se i Evropski digitalni servisi, preko kojih se vrši integrisani nadzor morskih površina. To su **CECIS** (Common Emergency Communication and Information System) Marine Pollution, **CSN** (Clean Sea Net), **COPERNICUS** radarska i satelitska slika i SEG praćenje plovnih objekata preko web aplikacije.

U cilju unapređenja ovih usluga, potrebno je dopuniti sistem rane najave vremenskih nepogoda (GEO-WARNING). Pored navedenog, UPSUL preko OKC-a 112 takođe, prosljeđuje informacije ka javnosti.

Mjere za smanjenje rizika od katastrofa definisane su kroz uspostavljene zakonske regulative, donošenje i reviziju nacionalnih planova i strategija. Pored gore navedenih planova, postoji Strategija razvoja pomorske privrede 2020-2030, koja definiše elemente praćenja i uvodi indikatore, koji doprinose smanjenju rizika od katastrofa u pomorskom saobraćaju.

12.4.3. Finansijski kapaciteti



Postupak planiranja svakako obuhvata i dio mjera sprečavanja i pripravnosti, koji je ograničen finansijskim sredstvima koja su na raspolaganju Upravi za pomorsku sigurnost i upravljanje lukama, a prvenstveno se misli na visinu redovnog budžeta.

U zakonodavstvu u oblasti pomorstva postoji uveden princip da zagađivač plaća sve troškove i nadoknade štete (***Poluter Pays Principle – PPP).***

Za poslove zaštite i spašavanja kao i ostale aktivnosti koje su sa time povezane, UPSUL, kao državni organ, ima budžetom opredijeljena sredstva za preventivne i operativne radnje na moru, s tim da su ova sredstva ograničena redovnim budžetom, sredstvima kapitalnih projekata IPA 2011/2017, donacijama Agencije za civilno vazduhoplovstvo i znatno manjim sredstvima naučno-istraživački projekat iz programa Horizon2020. UPSUL je svake budžetske godine zahtjevala unošenje stavke u budžet za sanaciju zagađenja na moru, ali ovo nikada nije bilo odobreno od strane Ministarstva finansija. Za održavanje opreme i realizaciju operativnih aktivnosti, UPSUL iz godišnjeg budžeta za 2022. godinu izdvojio je 138.131,54 eura.

Planom javnih nabavki za 2023. godinu u okviru "Luke Bar" AD, planirana je nabavka opreme i sredstava za zaštitu i spašavanje u vrijednosti od 160 000 eura (ručna termovizijska kamera, alat za tehničko-tehnološke nesreće, radio stanice TETRA, vatrogasno vozilo sa CAF sistemom), kao i druge tekuće nabavke u cilju konstantnog poboljšanja sistema zaštite u kompaniji.

Ne postoji pravilnik o obaveznoj količini opreme za sprečavanje zagađenja mora u lukama i marinama.
Državne institucije i privatne kompanije planiraju, na godišnjem nivou, određena finansijska sredstva koja se koriste za zaštitu kritične infrastrukture, ali uglavnom ne pokrivaju tražene kriterijume i dalji razvoj pomorstva.

Specijalizovane informacione tehnologije koriste se za poboljšanje upravljanja rizicima, koje finasiraju međunarodne organizacije, tu između ostalog spadaju VTMIS (Vessel Traffic Monitoring and Information System) i STM (Sea Traffic Management).
U Strategiji razvoja pomorske privrede 2020 – 2030 jasno je prepoznato nekoliko oblasti i vrsta rizika koje treba finasirati iz međunarodnih izvora.

12.4.4. Zaključci i preporuke



Zaključci:

1. Postoje Nacionalni Plan za hitno reagovanje u slučaju zagađivanja na moru (National Contingency Plan) i Nacionalni plan za traganje i spašavanje na moru (Search and Rescue Plan) koji definišu rizike, nadležnosti i obaveze odgovornih subjekata u pomorskom saobraćaju.
2. Nema sistematizovanih radnih mjesta za poslove upravljanja rizicima od prirodnih i drugih katastrofa u lukama i marinama.
3. UPSUL raspolaže sa adekvatnom opremom, alatima, uređajima, sistemima i plovilima za realizaciju aktivnosti u okviru svoje nadležnosti.
4. Državne institucije i privatne kompanije planiraju, na godišnjem nivou, određena finansijska sredstva koja se koriste za zaštitu kritične infrastrukture, ali ta sredstva uglavnom ne pokrivaju tražene kriterijume i dalji razvoj pomorstva.

Preporuke:

1. Potrebno je ažururati sve zakone i nacionalne planove iz oblasti pomorskog saobraćaja, koji su povezani za procjenom rizika i zaštitom kritične infrastrukture.
2. Neophodno je organizovati stručne obuke i unaprijediti znanje i vještine stručnjaka za

upravljanje rizicima od katastrofa, kao i sistematizovati radna mjesta za poslove zaštite i spašavanja u državnom sektoru i privanim kompanijama.

3. Potrebno je unaprijediti tehničke kapacitete u smislu nabavke dovoljne količine opreme za hitno reagovanje, obezbijediti adekvatna postrojenja za prihvat zauljanih materija i za potrebe rane najave nabaviti meteo radar sa odgovarajućim softverom.
4. U okviru godišnjeg budžeta potrebno je da se planiraju sredstva za nabavku nedostajuće opreme i sprovođenje aktivnosti koje se odnose na smanjenje rizika od katastrofa, a takođe iskoristiti potencijale privatno-javnog partnerstva.

12.5. OBRAZOVNO-VASPITNE USTANOVE

Obrazovni sistem Crne Gore obuhvata predškolsko vaspitanje i obrazovanje, osnovno obrazovanje i vaspitanje, srednje opšte obrazovanje (gimnazija), stručno obrazovanje, vaspitanje i obrazovanje lica s posebnim potrebama, obrazovanje odraslih i visoko obrazovanje.

U Crnoj Gori postoji 21 predškolska ustanova, s mrežom od 122 vaspitne jedinice, u okviru kojih je organizovano 626 vaspitnih grupa (sjeverni region - 10 predškolskih ustanova sa 35 vaspitnih jedinica; centralni region 5 predškolskih ustanova sa 54 vaspitne jedinice; primorski region (6 predškolskih ustanova sa 33 vaspitne jedinice). Takođe, vaspitno-obrazovni rad za djecu do polaska u školu odvija se i u 30 licenciranih privatnih predškolskih ustanova.

Ukupan broj javnih osnovnih škola u Crnoj Gori je 162, a licencirano je i 5 privatnih osnovnih škola. U okviru inkluzivnog obrazovanja postoje tri resusrna centra i ova vrsta obrazovanja je obavezna od momenta otkrivanja posebne potrebe djeteta.

Opšte srednjoškolsko obrazovanje traje četiri godine i daje opštu prohodnost za upis na ustanove visokog obrazovanja. Ostvaruje se u dvanaest gimnazija (od kojih je jedna privatna), devet mješovitih srednjih škola i jednom obrazovnom centru. Ukupan broj ustanova srednjeg obrazovanja u Crnoj Gori u kojima se realizuju programi stručnog obrazovanja je 39.

U Crnoj Gori visoko obrazovanje stiče se na jednom državnom univerzitetu (Univerzitet Crne Gore), tri privatna univerziteta, četiri samostalna privatna fakulteta i jednom samostalnom državnom fakultetu.

U osnovnim školama ima oko 68 000 učenika, srednjim školama oko 26 000, predškolskim ustanovama oko 23 000 djece, muzičkim školama oko 5500 polaznika, i u 3 resursna centra ima oko 260 učenika.

Zaposlenih u obrazovanju (nastavni i vannastavni kadar) ima oko 14 000. Vaspitno-obrazovnih ustanova koje imaju do 20 zaposlenih je oko 22%, do 50 zaposlenih oko 40%, do 100 oko 28% i preko 100 zaposlenih oko 10%.

Oko 45% vaspitno-obrazovnih ustanova ima samo jedan objekat, dva objekta ima oko 25%, tri objekta 11%, a više od tri objekta ima oko 19% ustanova.

Oko 52% vaspitno-obrazovnih ustanova je locirano u gradu, 35% u selu, a preostali dio čine vaspitno-obrazovne ustanove koje imaju objekte i u gradu i u selu (područna odjeljenja). Ovo je važan podatak zbog planiranja preventivnih aktivnosti u slučaju prekida funkcionisanja rada ovih ustanova, za učenike čije prebivalište nije u mjestu gdje je sjedište škole koju pohađaju. To se naročito odnosi na područna odjeljenja gdje u većini slučajeva učenici pohađaju niže razrede osnovne škole, dok više razrede pohađaju u centralnoj, tj. gradskoj školi.

Svi prethodno pobrojani statistički podaci mogu biti od koristi kod procjene sposobnosti upravljanja rizicima od eventualnih dejstava raznih hazarda kojima su vaspitno-obrazovne institucije izložene. Većina školskih objekata je izgrađena od tvrdog materijala (kamen, opeka, željezo, beton...), dok je samo 5% montažnih školskih objekata.

Podatak da 40% vaspitno-obrazovnih ustanova nema građevinsku (upotrebnu) dozvolu, kao i da skoro trećina objekata nema projekat zgrade, ukazuje na potrebu da se po tom pitanju stanje na terenu mora popraviti. Ovi podaci su neophodni kod izrade Procjene rizika i Planova zaštite i spašavanja za različite vrste rizika koje bi svaki školski objekat morao da ima.

Procjenu rizika i planove zaštite i spašavanja imaju izrađene, i od strane nadležnih državnih organa odobrene, 23 obrazovno – vaspitne od ukupno 252 predškolske, osnovne i srednje škole u Crnoj Gori. Ovaj podatak dodatno potencira obavezu države da se ovim pitanje, ozbiljnije bavi i obezbijedi ambijent za efikasno preventivno djelovanje u cilju smanjenja rizika od katastrofa, kroz izradu označenih dokumenata. Veoma je simptomatičan podatak da u državnom budžetu za obrazovanje nema predviđene stavke za vanredne situacije izazvane raznim hazardima, odnosno smanjenje rizika od katastrofa.

Oko 20% školskih objekata je izgrađeno na terenu (području) koji je u potencijalnom riziku od zemljotresa, 8% od poplava i 8% od klizišta.

Oko 25% školskih objekata je kroz istoriju uništeno ili oštećeno pod dejstvom nekog hazarda i to najčešće od zemljotresa – u čak 60% slučajeva, 20% od poplava, 14% od požara i 6% od klizišta. Najčešće su se oštećenja ili uništenja školskih objekata dešavala poslije Drugog svjetskog rata, u 80% slučajeva, a u 20% slučajeva prije Drugog svjetskog rata.

Obrazovno područje, odnosno njegova vaspitno-obrazovna djelatnost je djelatnost od neposrednog društvenog interesa koja se ostvaruje kao javna služba. Država treba da preuzme odgovornost i kao najveći državni prioritet postavi bezbjednost predškolskih i školskih objekata, kao i objekata učeničkog standarda.

12.5.1. Administrativni kapaciteti



Zakon o zaštiti i spašavanju je sistemski zakon koji na jedinstven i cjelovit način uređuje oblast zaštite i spašavanja i smanjenja rizika od katastrofa koji, kao i svi subjekti sistema zaštite i spašavanja, primjenjuju i obrazovne i vaspitne ustanove.

Direktorat za zaštitu i spašavanje, kao najodgovorniji subjekt u oblasti planiranja i djelovanja u slučaju prirodnih i drugih katastrofa

razradio je metodologiju za planiranje upravljanja rizicima. Iz ugla obrazovanja, ključno je da sve obrazovne ustanove i institucije izrade Procjene rizika i planove zaštite i spašavanja. Takođe, bitno je naglasiti da je razvijen međupredmetni program Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa preko koga se realizuju obuke za nastavnike i pružaju metodološka uputstva kako da učenici uče u školama, u kojim predmetima i koji sadržaji su relevantni za nastavni proces.

U skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju i planovima zaštite i spašavanja, obrazovne insitucije dužne su da definišu obaveze zaposlenih po pitanju djelovanja u slučaju prirodnih i drugih rizika, mjere zaštite i spašavanja i planiraju neophodna finansijska sredstva za sprovođenje Planova. To između ostalog, podrazumijeva da sve obrazovne ustanove imaju piktograme, protiv požarne aparate, hidrante, komplete prve medicinske pomoći, evakuacione šeme i sl.

Metodologija za izradu planske dokumentacije, koju je izradio Direktorat za zaštitu i spašavanje, jasna je i primjenljiva. Međutim, nosioci obrazovne politike nijesu je registrovali i nema je ugrađene u dokumentima obrazovnih institucija.

Ni u jednoj obrazovnoj instituciji, niti u obrazovno-vaspitnim ustanovama nema sistematizovanih radnih mjesta za poslove zaštite i spašavanja. Postoje dva edukatora koji realizuju dvodnevne seminare na temu Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa za nastavni kadar. Do sada je edukovano oko 10% nastavnog kadra u Crnoj Gori.

Predstavnici Direktorata za zaštitu i spašavanje i dva lica iz Zavoda za školstvo imaju dovoljno stručnog kapaciteta da prenesu znanje i obaveze direktorima i nastavnom osoblju škola i vrtića. Nažalost, najodgovornijim licima u institucijama nosioca obrazovne politike to ili nije jasno ili ne smatraju da je u ovom trenutku prioritet.

Nosiocima obrazovne politike nijesu te obaveze raspoređene niti su oni svjesni te činjenice. Jedino u međusektorskim procjenama rizika i kapaciteta uključeni su predstavnici Zavoda za školstvo i Direktorata za zaštitu i spašavanje. Kod drugih subjekata, nažalost, međusektorska saradnja nije implementirana. Takođe, rezultati procjene rizika se do sada nijesu uključivali ni u jednu strategiju, bilo u strategiju o opštem, osnovnom, srednjem obrazovanju, inkluzivnom i digitalnom obrazovanju, osim Strategije o smanjenu rizika od katastrofa na nacionalnom nivou, u dijelu uključenosti Zavoda za školstvo.

Zavod za školstvo u saradnji sa Direktoratom za zaštitu i spašavanje predočio je direktorima predškolskih, osnovnoškolskih i srednjoškolskih ustanova koje obaveze moraju da ispune. Te obaveze odnose se na izradu Procjene rizika i planova zaštite i spašavanja, kao i koju opremu da nabave. Samo su 23 obrazovno – vaspitne ustanove to ispoštovale, što je na nivou od 5%, pa se te aktivnosti u narednom periodu smatraju prioritetnim.

12.5.2. Tehnički kapaciteti



U obrazovanju nijesu predviđene odgovarajuće infrastrukture informaciono-komunikacionih tehnologija, a moglo bi odjeljenje u Ministarstvu prosvjete koje skuplja podatke od svih

obrazovno-vaspitnih institucija, da napravi bazu podataka koja bi bila korisna za prevenciju od raznih rizičnih situacija koje mogu pogoditi učenike, nastavnike i druge zaposlene, roditelje i infrastrukturu.

Osim oko 5% obrazovnih ustanova koje posjeduju odgovarajuću opremu i sredstva ostali nosioci odgovornosti nijesu obezbijedili odgovarajuća sredstva, kao ni neophodnu opremu i alate za preventivno djelovanje i djelovanje u slučaju prirodnih i drugih rizika.

U dijelu analize stanja odgovarajuće infrastrukture za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti koje su obrazovno - vaspitne ustanove i institucije dužne da sprovedu, nažalost po ovom pitanju nije ništa urađeno, niti postoji praksa da se to tako radi. Jedino je mali broj obrazovnih ustanova to uradio.

Popis koji obuhvata sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti utvrđivanja mogućih potreba za opremom na osnovu postojećeg popisa opreme ne postoji. Naravno, Zakonom na nacionalnoj osnovi je to jasno precizirano, ali sprovođenje zakona u obrazovanju je gotovo nikakvo.

U Zakonu o zaštiti i spašavanju infrastrukturne potrebe u okviru procjene rizika jesu predviđene, kao i sredstva i oprema, ali se u praksi ne primjenjuje osim u 23 obrazovno - vaspitne institucije od njih preko 300 koliko ih ima u Crnoj Gori.

12.5.3. Finansijski kapaciteti



Nažalost, do sada nikada u budžetu Ministarstva prosvjete nijesu predviđena sredstva za ovu namjenu, iako je sugerisano da to planiraju. Jedino se planiraju finansijska sredstva u Zavodu za školstvo za edukaciju nastavnika i direktora obrazovnih ustanova za realizaciju međupredmetnog programa Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa. Drugih planiranja budžetskih sredstava do sada nije bilo, naročito ne od strane Ministarstva prosvjete. Takođe, ne razmatraju se postupci budućih planova ulaganja i finansiranja iz privatnog sektora. Jedino su predškoškolke ustanove iz Podgorice i Nikšića, i po jedna osnovna i srednja škola iz Podgorice iz svojih privatnih sredstava platili obuke svojih zaposlenih. To je realizovano kroz 12 dvodnevnih seminara na kojima je bilo prisutno preko 400 nastavnika, vaspitačica i medicinskih sestara. Roditelji učenika iz Gimnazije "Slobodan Škerović" pokrenuli su inicijativu da finansiraju izradu Procjene rizika i Planove zaštite i spašavanja za gimnaziju i ta dokumenta su izrađena.

Prilikom sprovođenja mjera prevencije i pripravnosti, potrebnih za smanjenje, prilagođavanje i ublažavanje utvrđenih rizika, utvrđene procedure i pravna osnova, kako bi se unaprijed mogla planirati fleksibilna dodjela sredstava, nosioci obrazovne politike i u ovom dijelu ne planiraju sredstva na nivou budžeta

Ministarstva prosvjete, a samim tim ni u budžetu obrazovnih ustanova. U budžetu Vlade Crne Gore postoji posebna budžetska stavka oko finansijskih intervencija za slučaj da se dese neke situacije izazvane raznim hazardima gdje se saniraju materijalni gubici, ali, nažalost, ne postoji stavka za nabavku neophodmne opreme za obezbjeđivanje obrazovnih ustanova i institucija, niti za izradu Procjene rizika i planova zaštite i spašavanja za sve obrazovne ustanove i institucije.

U ovom dijelu nije bilo nikakvih ulaganja na osnovu dodijeljenih sredstava međunarodnih i ostalih fondova. Jedino je na osnovu saradnje Zavoda za školstvo i Direktorata za zaštitu i spašavanje, Unicef pokrenuo i finansirao projekat „Pripremljenost za odgovor na katastrofe i smanjenje rizika od katastrofa". Tom prilikom izrađen je međupredmetni program „Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa", pilotirano je u 5 osnovnih škola pri čemu su edukovani svi nastavnici za primjenu međupredmetnog programa, izrađene Procjene rizika i Planovi zaštite i spašavanja i izvedene vježbe evakuacije učenika i zaposlenih u tim školama.

12.5.4. Zaključci i preporuke



Zaključci:

1. Zakon o zaštiti i spašavanju jasno definiše obaveze obrazovno - vaspitnih institucija u pogledu izrade procjene rizika i planova zaštite i spašavanja. Ovdje se poštuje princip prenormiranja u skladu sa pravno-tehničkim pravilnicima ("Službeni list CG", br. 48/09) iz 2010. godine.
2. Direktorat za zaštitu i spašavanje, kao najodgovorniji subjekt u oblasti planiranja i djelovanja u zaštiti i spašavanju/smanjenju rizika od katastrofa, razradio je metodologiju za planiranje upravljanja rizicima.
3. Ni u jednoj obrazovnoj instituciji, niti u obrazovno-vaspitnim ustanovama nema sistematizovanih radnih mjesta koji bi se bavili poslovima zaštite i spašavanja.
4. Direktori obrazovno-vaspitnih ustanova su preko savjetovanja, upoznati šta treba da rade i koji su prioriteti u ovoj oblasti.
5. U oblasti obrazovanja međusektorska koordinacija i saradnja nije definisana, pa samim tim nije ni prisutna.
6. Vrlo slaba je tehnička opremljenost obrazovno – vaspitnih ustanova neophodnom opremom i sredstvima za adekvatno reagovanje u situacijama izazvanim raznim hazardima. Svega, oko 5%

škola i vrtića zadovoljavaju standard u pogledu infrastrukturne opremljenosti.

7. Nosioci obrazovne politike, odnosno obrazovne državne institucije nijesu infrastrukturno opremljene, kako je to propisano Zakonom o zaštiti i spašavanju.
8. Popis koji obuhvata sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti utvrđivanja mogućih potreba za opremom na osnovu postojećeg popisa opreme ne postoji.
9. Analiza stanja odgovarajuće infrastrukture za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti koje su vaspitno-obrazovne ustanove i institucije dužne da urade ne postoji.
10. Ne planiraju se sredstva u budžetu Ministarstva prosvjete i obrazovno-vaspitnih ustanova za ovu svrhu.
11. U iznosu materijalnih dodataka koje Ministarstvo prosvjete dodjeljuje školama i vrtićima nema predviđenih sredstava za preventivno i interventno djelovanje u situacijama izazvanim raznim hazardima.
12. Zavod za školstvo u svom godišnjem budžetu obezbjeđuje određena sredstva jedino za edukaciju nastavnog i direktorskog kadra za oblast smanjenja rizika od katastrofa.

Preporuke:

1. Rukovodioci obrazovnih institucija i obrazovno-vapitnih ustanova moraju dosledno da primijene odredbe Zakona o zaštiti i spašavanju.
2. U svim obrazovnim institucijama i ustanovama treba sistematizovati radna mjesta za lica koja bi se direktno ili indirektno bavili planiranjem i preventivnim djelovanjem za slučaj da se desi neka situacija izazvana raznim hazardima i drugim nesrećama.
3. Donosioci odluka treba da se uključe u donošenje pravomjerenih rješenja i odluka u preventivnom djelovanju.
4. Sve obrazovno-vaspitne ustanove i državne institucije treba da budu opremljene neophodnim sredstvima za zaštitu i spašavanje.
5. Treba napraviti analizu raspoložive opreme i sredstava i utvrditi potrebe za nedostajućom opremom i sredstvima.
6. Potrebno je svake godine budžetski opredjeljivati sredstva za opremanje obrazovno-vaspitnih ustanova i obrazovnih institucija neohodnom opremom, kao i za ostale potrebe za adekvatno djelovanje u ovim situacijama.
7. U dijelu sredstava koje Ministarstvo prosvjete opredjeljuje školama i vrtićima treba predvidjeti određena sredstva i za ovu svrhu.
8. Ministarstvo prosvjete treba da obezbijedi finansijska sredstva za svaku obrazovno-vaspitnu ustanovu za izradu Procjene rizika i planova zaštite i spašavanja.
9. Treba obezbijediti finansijska sredstva za edukaciju kompletnog nastavničkog i rukovodećeg kadra u školama i vrtićima za primjenu međupredmetnog programa *Obrazovanje u oblasti smanjenja rizika od katastrofa.*

12.6. KULTURNA BAŠTINA

Kulturna baština, kao važan segment značajan za mnoge aspekte društva, može biti izložena brojnim rizicima, posebno raznovrsna nepokretna kulturna baština koja obuhvata profane, sakralne, memorijalne, fortifikacione, infrastrukturne objekte, grupe građevina, stare gradove, urbana i ruralna naselja, arheološka nalazišta, kulturno-istorijska područja, kulturni pejzaž, a posebno ona od međunarodnog i nacionalnog značaja, koju posjećuje veliki broj turista.

Takođe, u grupu objekata na koju posebno treba obratiti pažnju, a koja mogu biti izložena riziku, spadaju državi organi, nacionalne i lokalne ustanove kulture (javne ustanove kulture, bioskopi, pozorišta, muzeji, galerije, biblioteke, arhivi i dr.), jer je u ovim objektima zaposlen i okuplja se veći broj ljudi, a u većini od njih se čuvaju i izložena su pokretna kulturna dobra i drugi vrijedni kulturno istorijski predmeti, bibliotečka i arhivska građa i dr.

Kako se najveći broj kulturnih dobara nalazi u Primorskom regionu, sa više od 50% od ukupne kulturne baštine, najvjerovatniji mogući rzik koji može uzrokovati najveću štetu je **zemljotres** sa očekivanim intenzitetom od IX stepeni MCS. U Primorskom regionu od zemljotresa, najviše štete može se očekivati u starim urbanim jezgrima sa velikom koncentracijom starih objekata, i to: Stari grad Kotor, grad Perast, Risan i ulica Gabela, Stari grad Herceg Novi sa Podgrađem, Stari grad Budva, Sv. Stefan, Stari Bar i Stari grad Ulcinj, ali i predio Crmnice u okviru kojeg se nalaze brojna nepokretna kulturna dobra, među kojima se izdvajaju manastirski kompleksi na Skadarskom jezeru, naselje Virpazar i selo Godinje.

Sigurnost objekata koji imaju kulturno-istorijske vrijednosti, posebno je naglašena kada je u pitanju seizmički rizik, imajući u vidu istorijske periode kada su objekti građeni, kao i tradicionalni način gradnje, ali i lokacije koje su prepoznate kao rizične zone, a na njima je najveća koncentracija kulturnih dobara.

U slučaju opasnosti i pojave različitih hazarda u ovim objektima, pored ostalog ugroženi su turisti i zaposleni, kao i pokretna kulturna dobra i drugi muzejski predmeti i građa od kulturno-istorijskog značaja, koje je neophodno evakuisati u skladu sa posebnim pravilima.

Tu se, prije svega misli na sljedeće rizike:

- urušavanje objekata kuulturne baštine zbog seizmičkih pomjeranja terena/zemljotresa, posebno starih gradova i urbanih cjelina u okviru kojih se nalaze brojni objekti, i to: Istorijsko jezgro Cetinja (sa preko 400 objekata), Stari grad Ulcinj sa podgrađem (227 objekata), Stari grad Bar (270 objekata), Stari grad Sveti Stefan (70 objekata), Stari grad Budva (209 objekata), Stari grad Kotor (370 objekata), Stari grad Perast (291 objektat), Istorijsko jezgro Risna (75 objekata), Stari grad Herceg Novi sa zapadnim i istočnim podgrađem (415 objekata), kao i brojni pojedinačni sakralni, profani arheološki, arhitektonski, fortifikacioni i drugi objekti zakonom zaštićeni;
- iznenadni plimni talas koji bi oštetio objekte kulturne baštine koji se nalaze u priobalnom pojasu u okviru starih gradova (Stari grad Budva, Sveti Stefan, Stari grad Kotor, Stari grad Perast i Risan) i u okviru Skadarskog jezera (Naselje Virpazar i brojni sakralni objekti koji se nalaze na goricama

Skadarskog jezera), i izazvao plavljenje a samim tim prouzrokovao štetu na kulturno istorijskim objektima, kao i muzejskim predmetima koji se čuvaju u muzejima na ovim lokacijama;
- rizici po sigurnost ljudi koji stanuju/borave ili se nalaze u objektima kulture i kulturne baštine, posebno u kulturno-istorijskm cjelinama – starim gradovima, u kojima su objekti stanovanja (Stari grad Kotor, Stari grad Herceg Novi, Stari grad Perast, Stari grad Budva, Naselje Virpazar i Godinje).

Odgovorne državne institucije koje djeluju u slučaju ugrožavanja nepokretne i pokretne kulturne baštine i ujedno predstavljaju ključne subjekte u sistemu zaštite kulturne baštine na nacionalnom nivou su: Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturnih dobara, JU Centar za konzervaciju i arheologiju koje djeluju u saradnji sa nacionalnim ustanovama iz oblasti kulture i kulturne baštine, kao i nosiocima sistema zaštite i spašavanja u državi.

Pored opštih propisa i pravila od značaja za preduzimanje mjera zaštitite i spašavanja od različitih vrsta hazarda, kako na pokretnim, tako i na nepokretnim kulturnim dobrima, obavezno se primjenjuju i propisi iz oblasti kulturne baštine.

12.6.1. Administrativni kapaciteti



Zakon o zaštiti kulturnih dobara (Službeni list Crne Gore", br. 049/10 od 13.08.2010, 040/11 od 08.08.2011, 044/17 od 06.07.2017, 018/19 od 22.03.2019) jasno definiše i propisuje uloge svih subjekata u zaštiti kulturnih dobara, sa različitih nivoa, počev od preventivntivnih mjera zaštitite (kojima se sprečavaju oštećenja i uništenja kulturnih dobara od dejstava prirodnih sila, fizičkih, hemijskih i bioloških faktora, požara, eksplozija, prekomjerne upotrebe, krađe, vandalizma i drugih opasnosti i rizika, kojima kulturno dobro može da bude izloženo), do čuvanja kulturnog dobra (koje podrazumijeva kontinuirano praćenje stanja kulturnog dobra, sprječavanje nedozvoljenih radnji, fizičko i tehničko obezbjeđivanje i zaštitu od rizika kojim ono može biti izloženo).

Ključne institucije u zaštiti kulturnih dobara su: Ministarstvo kulture i medija- Direktorat za kulturnu baštinu, Uprava za zaštitu kulturnih dobara, Državni arhiv CG, JU Centar za konzervaciju i arheologiju CG, JU Narodni muzej CG, JU Pomorski muzej CG.

Vlasnici/držaoci kulturnih dobara dužni su da odmah, a najkasnije u roku od osam dana, prijave Upravi svaku pravnu i fizičku promjenu na kulturnom dobru, kao i da kulturno dobro čuvaju, pravilno koriste, redovno održavaju i da blagovremeno sprovode druge propisane ili utvrđene mjere zaštite.

Kadrovski kapaciteti u organima državne uprave i nacionalnim i lokalnim javnim ustanovama u djelatnostima zaštite i očuvanja kulturne baštine, koji obavljaju poslove od javnog interesa, predstavljaju bitan činilac za održivost sistema zaštite i očuvanja kulturne baštine. Predmetna kadrovska struktura odnosi se na 533 zaposlena u organima državne uprave i nacionalnim javnim ustanovama, iz oblasti kulturne baštine, kao i na

670 zaposlenih u lokalnim javnim ustanovama iz ove oblasti, što ukazuje da je 25% više zaposlenih na lokalnom nego na državnom nivou.

U programskim aktivnostima, odnosno na poslovima zaštite i očuvanja kulturne baštine, zaposlena su 382 lica, ili 72 % od ukupnog broja zaposlenih u organima državne uprave i nacionalnim javnim ustanovama, i 287 u lokalnim javnim ustanovama, što je 43% od ukupnog broja zaposlenih. Imajući u vidu navedeno, može se konstatovati da u lokalnim javnim ustanovama, programske aktivnosti obavlja manji broj zaposlenih u odnosu na administrativno-tehničke poslove, što je posebno izraženo kod centara za kulturu. Dosadašnje analize Ministarstva[143], kao i predmetna analiza postojećih kvalifikacija, ukazuje na evidentan deficit stručnog kadra u konzervatorskoj djelatnosti na nacionalnom nivou i muzejskoj djelatnosti na lokalnom nivou, ali i u arhivskoj, bibliotečkoj i kinotečkoj djelatnosti.

Jačanje kadrovskih kapaciteta, kao jedno od najznačajnijih razvojnih pitanja, prepoznato je u **Programu razvoja kulture 2016-2020** od strane Ministarstva kulture, kao strateški cilj, koji treba posmatrati dugoročno i u okviru međusektorske saradnje u Crnoj Gori.

Cijeneći stanje u strukturi zaposlenih u ustanovama koje obavljaju djelatnosti zaštite i očuvanja kulturne baštine, sa aspekta propisa koji uređuju uslove za obavljanje istih, evidentno je da bez obzira na iskazani broj, naročito u lokalnim javnim ustanovama, **nije zadovoljen uslov propisanog stručnog kadra, naročito u muzejskoj djelatnosti.** Imajući u vidu rezultate analize, predložene su određene mjere za unapređenje stanja, a koje se odnose na: **izradu strategije razvoja kulturne baštine** koju bi, na prijedlog Ministarstva kulture usvojila Vlada Crne Gore, saradnju Ministarstva kulture, Ministarstva prosvjete i ustanova visokog obrazovanja na **organizovanju studijskog (osnovnog, master i doktorskog) programa konzervacije i restauracije** u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju.

U završnoj fazi izrade je Nacionalna strategija razvoja kulture za period 2023-2027.

Koordinisano djelovanje donosioca odluka zajedno sa svim zainteresovanim stranama sprovodi se u skladu sa zakonom i potpisanim sporazumima o saradnji.

Kada je riječ o procjeni rizika, sektor baštine se oslanja na strateška dokumenta kojima je utvrđeno stanje kulturnih dobara Crne Gore, predloženi režimi i mjere zaštite, (npr. Studija zaštite kulturne baštine za obalno područje CG, brojne studije zaštite za pojedine opštine, planovi upravljanja/menadžment planovi, kao i elaborati o revalorizaciji za svako kulturno dobro[144]), kao i na nacionalni dokument "Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" iz 2021. godine u kojem su prepoznati ključni hazardi i lokacije sa objektima

---

[143] [143] Stanje kulturne baštine, Ministarstvo kulture i medija, Podgorica 2006. godine

[144] Zaključak Vlade br.08 1978/3 od 1.8.2014. g. - Za svako kulturno dobro utvrđeno je stanje, režim i mjere zaštite, usvojen izvještaj o implementaciji projekta revalorizacije kulturnih dobara CG kojim su obuhvaćena 1363 nepokretna kulturna dobra i 598 pokretnih kulturnih dobara

kulturne baštine koje mogu biti potencijalno ugrožene od uticaja prepoznatog rizika, ali i na zakonsku regulativu iz oblasti kulturne baštine, kojom se propisuje obaveza praćenja stanja kulturnih dobara i propisivanje odgovarajućih režima i mjera zaštitite, kojima se može spriječiti stepen oštećenja kulturnog dobra između ostalog i od uticaja rizika.

Takođe, pojedine nacionalne ustanove imaju izrađene planove zaštite i spašavanja od rizika kojima su izložene, dok značajan broj ustanova nema izrađene planove zaštite i spašavanja. Dio njih je kroz budžet obezbijedio sredstva za sprovođenje mjera sprječavanja i pripravnosti i određene ustanove imaju registar rizika.

Ministarstvo kulture i medija sarađuje sa relevantnim državnim institucijama (MUP, Uprava pomorske sigurnosti i drugi relevantni resori). Takođe, saradnja u pogledu zaštite i spašavanja obavlja se i sa jedinicama lokalne samouprave, prevashodno sa opštinskim službama zaštite i spašavanja.

12.6.2. Tehnički kapaciteti



Organi državne uprave i javne ustanove iz oblasti kulturne baštine (konzervatorska, muzejska, arhivska i bibliotečka djelatnost) raspolažu sa osnovnom, specijalizovanom opremom u skladu sa pravilnicima o uslovima za vršenje navedenih djelatnosti. Ta oprema je neophodna za njihov redovni rad, ali je i od suštinskog značaja u slučaju dešavanja potencijalnih rizika, koji mogu prouzrokovati štetu na kulturnim dobrima, posebno pokretnom fondu. Oprema i sredstva, u najvećoj mjeri su iz ranijeg perioda, tako da je neophodno nabaviti novu i osavremeniti postojeću. Pravilnici propisuju bliže uslove koji su neophodni za obavljanje određenih poslova iz djelatnosti kulturne baštine u pogledu kadrovskih, prostornih, tehničko-tehnoloških i materijalnih uslova.

U skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima za obavljanje poslova konzervatorske djelatnosti ("Službeni list Crne Gore", br. 019/11 od 07.04.2011), specijalizovana ustanova JU Centar za konzervaciju i arheologiju CG, koju je osnovala Vlada za vršenje ovih poslova, jedina je osposobljena sa tehničko-tehnološkim kapacitetima, potrebnim za preduzimanje preventivnih mjera zaštite u slučajevima uticaja brojnih rizika. Ova ustanova može preuzeti ugroženi fond sa teritorije cijele CG. Ova specijalizovana ustanova posjeduje prostorne kapacitete za rad, odgovarajuću opremu, za preduzimanje hitnih konzervatorskih mjera na pokretnim kulturnim dobrima od različitih materijala, depoe za skladištenje, obezbijeđen protivpožarni sistem i sistem protivprovalne zaštite, odgovarajuće nezapaljive podne obloge otporne na hemikalije i dr. Kroz organizacione jedinice - ateljee, vrše se poslovi u zavisnosti od vrste kulturnih dobara i materijala (slike, ikone, arheološki materijal, metalni, stakleni, keramički predmeti, papir, pergament, tekstil) i dr. Od opreme za ovu namjenu izdvojićemo: sakše sto, rentgen aparat, mikroskopi, konzervatorski ručni alati, elektične lampe sa UV i IR zracima, kade sa grijačima, kade za desalinizaciju, laser za tretman kamena, komore za dezinfekciju i dezinsekciju materijala, binokularni mikroskopi sa mogućnošću uvećanja do 35 puta, restauratorski stolovi za restauraciju papira sa svijetlećom pločom, knjigovezačke prese,

knjigovezački sto sa odgovarajućom opremom, laminator za restauraciju, bazeni za namakanje, komore za čišćenje, stolovi za konzervaciju tekstila, metalni ormari za smještaj osjetljivih predmeta, destilatori, kompjuterska oprema zaposlenih, oprema za osnovna laboratorijska ispitivanja, depoi za prijem arheoloških nalaza i drugih vrsta pokretnog fonda i depoi za čuvanje pokretnog fonda

Takođe, Nacionalna biblioteka "Đurđe Crnojević", Narodni muzej CG, Državni arhiv CG posjeduju manje organizacione jedinice, odjeljenja za preventivni konzervatorski tretman fonda koji se nalazi u njima, što je od značaja u slučaju potencijalnog rizika. Ove ustanove posjeduju depoe, ali se ne može reći da su u skladu sa potrebama i savremenim standardima.

Registar kulturnih dobara i dosijei čuvaju se u posebnim metalnim ormarima, a u toku su aktivnosti na izradi informacionog sistema kulturnih dobara.

Kada je u pitanju nepokretna kulturna baština, institucije iz oblasti kulturne baštine ne posjeduju mehanizaciju za saniranje štete izazvane potencijalnim rizicima. U tom slučaju oslonac je na privatno-javno partnerstvo.

12.6.3. Finansijski kapaciteti



U skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara, zaštita i očuvanje kulturnih dobara finansira se iz: sredstava vlasnika i držalaca kulturnih dobara, opštih prihoda budžeta Crne Gore, rente za očuvanje kulturnih dobara, budžeta opština, donacija i drugih izvora, u skladu sa zakonom.

Finansiranje kulture u najvećem dijelu, se sprovodi kroz godišnji bužet, ali se ne može zaključiti da isti sadrži posebne stavke za procjenu rizika i upravljanje rizicima. Kada je u pitanju unapređenje stanja kulturnih dobara koja su ugrožena i u lošem su stanju, Ministarstvo kulture i medija od 2012. godine kroz godišnji Program zaštite i očuvanja kulturnih dobara izdvaja finansijska sredstva za sanaciju objekata kulturne baštine koja su u stanju potrebe za sanacijom. Sanacijom se osim unapređenja lošeg stanja, sprečava/smanjuje stepen oštećenja od uticaja mogućih faktora rizika. Postoje i sredstva iz IPA projekata, ali je evidentno da nijesu iskorišćena u dovoljnoj mjeri. Kroz privatno-javno partnerstvo davanjem koncesije, obezbjeđuje se princip podjele troškova za sanaciju ugroženih kulturnih objekata.

U 2021. godini iz državnog budžeta za kulturnu baštinu ukupno je izdvojeno 6. 971 100,49 eura, a od ovog iznosa za aktivnosti Ministarstva kulture i medija i Kancelarije UNESCO 1.083 885, 33 eura. U okviru Programa za zaštitu i

očuvanje kulturnih dobara, podržano je 27 projekata, koji su se finansirali iz namjenskih, odnosno opštih prihoda budžeta Ministarstva, u ukupnom iznosu 340 550 eura. U poređenju sa prethodnom godinom, za aktivnosti Ministarstva kulture i medija i Kancelarije UNESCO, u 2022. godini izdvojeno je nešto više finansijskih sredstava. Radi se o iznosu od 7.703 429,74 eura, a od toga iznosa za aktivnosti Direktorata za kulturnu baštinu izdvojeno je 1. 253 727, 19 eura. U okviru Programa zaštite i očuvanja kulturnih dobara za 2022. godinu, podržano je 17 projekata u ukupnom iznosu 230 000 eura. Iz prikazanih finansijskih podataka, može se zaključiti da je neophodno izdvojiti znatno više sredstava za upravljanje rizicima od katastrofa u sektoru kulture. Takođe, svaka ustanova kulture treba precizno da planira sredstva za aktivnosti u cilju smanjenja rizika od katastrofa.

12.6.4. Zaključci i preporuke



Zaključci:

1. Zakon o zaštiti kulturnih dobara jasno definiše i propisuje uloge i nadležnosti svih subjekata za zaštitu kulturnih dobara, od preventivnog djelovanja do čuvanja kulturnog dobra.
2. U lokalnim javnim ustanovama, programske aktivnosti obavlja manji broj zaposlenih u odnosu na administrativno-tehničke poslove, što je posebno izraženo kod centara za kulturu.
3. Evidentan je deficit stručnog kadra u konzervatorskoj djelatnosti na nacionalnom nivou i muzejskoj djelatnosti na lokalnom nivou, ali i u arhivskoj, bibliotečkoj i kinotečkoj djelatnosti.
4. Cijeneći stanje u strukturi zaposlenih u ustanovama koje obavljaju djelatnosti zaštite i očuvanja kulturne baštine, **nije zadovoljen uslov propisanog stručnog kadra, naročito u muzejskoj djelatnosti.** Jačanje kadrovskih kapaciteta, kao jedno od najznačajnijih razvojnih pitanja, prepoznato je u **Programu razvoja kulture 2016-2020** od strane Ministarstva kulture, kao strateški cilj koji treba posmatrati dugoročno i u okviru međusektorske saradnje u Crnoj Gori.
5. U pogledu tehničkih kapaciteta, odnosno opreme i sredstava, kao i tehničkih sistema, konstatuje se da postojeći kapaciteti nisu dovoljni za sprovođenje aktivnosti zaštite i očuvanja kulturne baštine.
6. U okviru Programa za zaštitu i očuvanje kulturnih dobara finansiraju se projektne aktivnosti u cilju smanjenja rizika od katastrofa u kulturnoj djelatnosti, ali se može zaključiti da se radi o simboličnim izdvajanjima u poređenju sa stanjem na terenu.

Preporuke:

1. Neophodno je unaprijediti zakonsku regulativu u pogledu obaveza vlasnika i držalaca kulturnih dobara kada je u pitanju nepokretna i pokretna kulturna baština.
2. Imajući u vidu rezultate analize, predložene su određene mjere za unapređenje stanja, a koje se odnose na: **izradu strategije razvoja kulturne baštine** koju bi, na prijedlog Ministarstva kulture usvojila Vlada Crne

Gore, saradnju Ministarstva kulture, Ministarstva prosvjete i ustanova visokog obrazovanja na **organizovanju studijskog (osnovnog, master i doktorskog) programa konzervacije i restauracije** u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju.

3. Potrebno je raditi na povećanju i jačanju stručnog kadra u konzervatorskoj, muzejskoj, arhivskoj, bibliotečkoj i kinotečkoj djelatnosti. Takođe, neophodno je obezbijediti stručno usavršavanje i osposobljavanje zaposlenih u sektoru kulture na temu smanjenja rizika od katastrofa.
4. Potrebno je nabaviti opremu i sredstva za zaštitu i očuvanje kulturnih dobara, obezbijediti skladišni prostor za izmještanje kulturnih dobara u slučaju neposrednje prijetnje od prirodnih i drugih katastrofa i razviti informaciono komunikacione sisteme za popis inventara i kreiranje baze podataka o rizicima u kulturnoj baštini.
5. Izdvajanje znatno više finansijskih sredstava i precizno planiranje u cilju smanjenja rizika od katastrofa nameće se kao potreba u sektoru kulture.

12.7. SPORTSKI OBJEKTI

U skladu sa Zakonom o sportu („Sl. list CG", br. 44/18 i 123/21), sportski objekat je uređena i opremljena površina i građevinski objekat namijenjen obavljanju sportske djelatnosti, odnosno aktivnosti. Pored prostora namijenjenog sportskim djelatnostima, odnosno aktivnostima, sportski objekat ima i prateći prostor (sanitarni, garderobni, prostor za gledaoce, ostavu i dr.) i ugrađenu opremu (građevinsku i sportsku). Sportski objekti mogu biti u državnoj ili privatnoj svojini, odnosno u vlasništvu po modelu privatno-javnog partnerstva. U Crnoj Gori najveći broj sportskih objekata nalazi se u vlasništvu opština, odnosno javnih preduzeća kojima je osnivač opština. Prema vrsti prostora u kome se obavljaju sportske djelatnosti, odnosno aktivnosti, sportski objekat može biti: zatvoreni sportski objekat i otvoreni sportski objekat – teren.

Shodno podacima Centralnog registra za sport – Ministarstva sporta i mladih, u Crnoj Gori postoji 190 sportskih objekata (u navedenu cifru ne ulaze školske sportske sale). Od navedenog broja 145 sportskih objekata su otvorenog tipa, dok je 45 zatvorenog tipa.

Procjenu rizika i planove zaštite i spašavanja nema nijedan sportski objekat u Crnoj Gori. Takođe, u budžetima sportskih objekata kao i društvima koji upravljuju sportskim objektima nema predviđenih stavki za zaštitu i spašavanje, odnosno smanjenje rizika od katastrofa.

Sport je djelatnost od javnog interesa, te u tom kontekstu sportski objekti na nivou Crne Gore, uz pomoć države, trebalo bi da uspostave sistem upravljanja rizicima, koji će omogućiti pravovremeno otkrivanje i adekvatan odgovor na rizike kojima su izloženi.

Prilikom izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore", sportski objekti koji su izloženi riziku od prirodnih i drugih katastrofa identifikovani su kroz svaki pojedinačni hazard koji je tretiran.

12.7.1. Administrativni kapaciteti



U Crnoj Gori sistemski zakon koji reguliše oblast zaštite i spašavanja je Zakon o zaštiti i spašavanju kojim je definisano da su vlasnici sportskih dvorana i stadiona, odnosno korisnici objekta, dužni da uspostave i održavaju odgovarajući sistem za obavještavanje i uzbunjivanje i obezbijede prijem obavještenja od OKC 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno preduzeti. Takođe, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici u čijim se objektima i prostorima obavlja sportska djelatnost dužni su da izrade preduzetne planove.

Zakon o sportu propisuje da je vlasnik sportskog objekta dužan, između ostalog, da uredi, obilježi, opremi i održava objekat tako da je bezbjedan za korisnika, na objektu postavi odgovarajuću signalizaciju, tako da se ne može lako ukloniti i da odgovara stvarnim uslovima korišćenja objekta, uvede red u objektu i da obezbijedi odgovarajući broj stručno osposobljenih i jasno označenih lica za održavanje reda u objektu, ako to priroda korišćenja sportskog objekta zahtijeva i da ima zaposleno lice sa odgovarajućim sportskim stručnim zvanjem za staranje o bezbjednosti i redu u objektu, obezbijedi odgovarajući broj spasilaca i obezbijedi pružanje hitne medicinske pomoći u objektu, ako to priroda korišćenja objekta zahtjeva.

U sportskoj oblasti nadležne institucije su Ministarstvo sporta i mladih, lokalne samouprave i zakupci sportskih objekata.

U odnosu na ljudske resure, sportski objekti nemaju potreban administrativni kapacitet za zaštitu i spašavanje. Lica koja su uključena u planiranje i upravljanje rizicima ne prolaze odgovarajuće stručno osposobljavanje i obuke za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti. Takođe, u sportskim objektima ne postoje sistematizovana radna mjesta na poslovima zaštite i spašavanja.

Imajući u vidu da su sportski objekti u pretežnom vlasništvu lokalnih samouprava, u pogledu zaštite i spašavanja sarađuju sa svim relevantnim subjektima na nivou opštine. Prevashodno se misli na službu zaštite i spašavanja, komunalne i druge službe. Takođe, u cilju pružanja hitne medicinske pomoći vlasnici sportskih objekata sarađuju sa Zavodom za hitnu medicinsku pomoć u vidu prisustva zdravstvenih radnika na sportskim priredbama.

U jednom dijelu opštinskih planova zaštite i spašavanja od različitih vrsta hazarda opisana je problematika zaštite i spašavanja u sportskim objektima. U skladu sa dobijenim podacima od vlasnika sportskih objekata identifikovano je da nijedan sportski objekat nema izrađene preduzetne planove zaštite i spašavanja. Generalni zaključak je da u narednom periodu vlasnici sportskih objekata moraju izraditi preduzetne planove, a nakon toga izvršiti implementaciju istih. Izradom preduzetnih planova definisale bi se dužnosti zaposlenih, mjere zaštite i spašavanja, postupci rukovođenja i koordinacije i ostale procedure u slučaju prirodnih i drugih katastrofa. U određenim slučajevima obavlja se saradnja sa drugim opštinama i sportskim subjektima na nacionalnom nivou.

12.7.2. Tehnički kapaciteti



Shodno Zakonu o sportu Ministartsvo sporta i mladih vodi evidenciju sportskih objekata u Crnoj Gori koji su u državnoj svojini, odnosno u vlasništvu po modelu privatno-javnog partnerstva, na osnovu podataka dobijenih od strane organa državne uprave nadležnog za poslove nekretnina, odnosno od nadležnog organa opštine.

Prema podacima do kojih je došao predstavnik Ministarstva sporta i mladih prilikom izrade ovog dokumenta, u nekim sportskim objektima postoje protiv požarne i protiv provalne centrale, video nadzori, DAG dizel agregati, unutrašnji i spoljašnji hidrtanti, PP aparati, požarne stepenice, dojavljači požara, kutije prve pomoći. Sva oprema se redovno popisuje i ažirira. U pojedinim sportskim objektima na teritoriji Crne Gore istaknute su šeme za evakuaciju u slučaju određenih rizika.

Većina sportskih objekata ne posjeduje dovoljnu količinu opreme, a u jednom broju sportskih objekata uopšte i ne postoji oprema za zaštitu i spašavanje. Prema podacima koji su dobijeni od Centra za sport i rekreaciju Pljevlja, SC ADA Pljevlja, SC Nikšić, Gradske dvorane Danilovgrad, Gradskog stadiona Nikoljac Bijelo Polje, Sportske dvorane Topolica Bar, postoji gore navedena oprema, međutim neophodno je njeno osavremenjivanje i nabavka nedostajuće opreme i sredstava.

Sportski objekti, u skladu sa opštinskim planovima zaštite i spašavanja, u slučaju dešavanja prirodnih i drugih katastrofa, predviđeni su za smještaj ugroženog stanovništva. Kao primjer možemo navesti da je SC „Morača" u Glavnom gradu za vrijeme pandemije korona virusa korišćen za smještaj zaraženih lica. Kapaciteti na koje možemo da računamo u slučaju zemljotresa, poplava, požara većih razmjera i drugih nesreća su u rasponu od 300 do 800 lica u zavisnosti od ukupnog kapaciteta i tipa sportskog objekta.

12.7.3. Finansijski kapaciteti



Ministarstvo sporta i mladih godišnjim budžetom izdvaja sredstva za sufinansiranje programskih aktivnosti nacionalnih spotskih saveza, kao i za rekonstrukciju, adaptaciju i opremanje sportskih objekata. U tom cilju preusmjeravaju se sredstva iz državnog Budžeta sportskim savezima, a monitoring utrošenih sredstva vrši Ministarstvo sporta i mladih. Tako je za 2023. godinu u budžetu Ministarstva sporta i mladih, za rekonstrukciju, adaptaciju i opremanje sportskih objekata opredijeljeno 370.000,00 eura, a kapitalnim budžetom 100.000,00 eura.

U budžetima društava koji upravljaju sportskim objektima ne postoje opredijeljena finansijska sredstva za slučaj prirodnih ili drugih katastrofa, kao i sprovođenja mjera sprečavanja i

pripravnosti. Međutim, u slučaju prirodnih i drugih katastrofa koriste se sredstva iz redovnih prihoda. Takođe, ne postoje sklopljeni sporazumi sa zainteresovanim stranama, odnosno privatnim sektorom po pitanju finansijske podrške.

Ukoliko sportski objekat koji se nalazi u državnoj svojini, odnosno u većinskom vlasništvu države, ostvari sredstava pružanjem komercijalnih usluga, najmanje 30% sredstva dobijenih na ovaj način mora se iskoristiti u svrhu održavanja i unapređenja sportskog objekta.

12.7.4. Zaključci i preporuke



Zaključci:

1. Zakonskim propisima predviđeno je da su vlasnici sportskih objekata dužni da izrade preduzetne planove zaštite i spašavanja.
2. Nijedan sportski objekat nema izrađen preduzetni plan i ne raspolažu dovoljnim brojem administrativnih kapaciteta za poslove zaštite i spašavanja. Ne postoje sistematizovana radna mjesta i zaposleni ne prolaze odgovarajuće obuke i stručno osposobljavanje za poslove zaštite i spašavanja.
3. Tehnički kapaciteti nisu na zadovoljavajućem nivou. Većina sportskih objekata ne posjeduje dovoljnu količinu opreme i sredstava, a u jednom broju sportskih objekata uopšte ne postoji oprema za zaštitu i spašavanje.
4. U budžetima društava koji upravljaju sportskim objektima ne postoje opredijeljena finansijska sredstva za slučaj prirodnih ili drugih katastrofa, kao i sprovođenja mjera sprečavanja i pripravnosti. Ministarstvo sporta i mladih kroz godišnji budžet izdvaja određena finansijska sredstva za rekonstrukciju, adaptaciju i opremanje sportskih objekata.

Preporuke:

1. U narednom periodu potrebno je da sportski objekti izrade preduzetne planove zaštite i spašavanja od različitih vrsta hazarda.
2. U sportskim objektima potrebno je planirati zapošljavanje lica sa znanjem i iskustvom u oblasti zaštite i spašavanja, koji bi se direktno ili indirektno bavili planiranjem i preventivnim djelovanjem u slučaju prirodnih ili drugih katastrofa, a nakon toga neophodno je izvršiti stručno osposobljavanje i obučavanje postojećeg i novo zaposlenog kadra za postupanje u navedenim situacijama.
3. Potrebno je izvršiti analizu raspoložive opreme i sredstava i utvrditi potrebe za nedostajućom opremom i sredstvima. Takođe, potrebno je da u slučaju zemljotresa, poplava, požara većih razmjera i drugih nesreća smještajni kapaciteti sportskih objekata budu raspoloživi za ugroženo stanovništvo.
4. Sportski objekti treba da u svojim budžetima opredijele finansijska sredstva za slučaj prirodnih ili drugih katastrofa, kao i sprovođenja mjera sprečavanja i pripravnosti.

12.8. ENERGETIKA

Zakon o energetici ne uređuje pitanja vezana za procjenu rizika i sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti, pa energetski subjekti postupaju u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, a u skladu sa ovim zakonom, u obavezi su da izrade planove o zaštiti i spašavanju (u daljem tekstu preduzetni plan). Takođe, Vlada Crne Gore usvojila je Uredbu o određivanju sektorskih kriterijuma i Pravilnik o bližem sadržaju bezbjednosnog plana za zaštitu kritične infrastrukture. Na osnovu ove Uredbe u oblasti energetike za kritičnu infrastrukturu smatraju se hidroelektrane i termoelektrana, kao i dalekovodi 110kw i 30kw.

U okviru Ministarstva kapitalnih investicija, Direktorat za energetiku nadležan je za razvojnu politiku, praćenje stanja i preduzimanje mjera iz oblasti energetike i energetske efikasnosti, ali se ne bavi poslovima zaštite i spašavanja.

Elektroenergetski sistem Crne Gore čine:

- "Elektroprivreda Crne Gore" AD Nikšić (EPCG), nacionalna elektroenergetska kompanija koja upravlja glavnim proizvodnim objektima - hidroelektranama i termoelektranom,
- "Crnogorski elektroprenosni sistem" AD Podgorica (CGES), državna kompanija koja upravlja sistemom elektroprenosnih objekata, i
- Odlukom Odbora direktora EPCG osnovan je "Crnogorski elektrodistributivni sistem" d.o.o. Podgorica (CEDIS), čija je uloga distribucija električne energije.

Oblast energetike je od velikog značaja za državu, pa se kroz saradnju subjekata, koji su u većinskom vlasništvu države, osigurava da stručnjaci iz te oblasti budu obaviješteni i uključeni u planiranja mjera sa fokusom na svoju kompaniju. U situacijama povećanog rizika, obavještavaju Ministarstvo unutrašnjih poslova, sarađuju sa lokalnim službama za zaštitu i spašavanje i drugim relevantnim institucijama.

EPCG je osnovala preduzetnu jedinicu, čija je obaveza da za svaki potencijalni rizik izradi preduzetni plan. Prilikom izrade/ažuriranja preduzetnih planova, odnosno elaborata o procjeni rizika, privredni subjekti angažuju licencirana lica, a na plansku dokumentaciju saglasnost daje Direktorat za zaštitu i spašavanje. Subjekti u okviru EPCG- HE "Perućica" i "Piva", TE "Pljevlja", Direkcija društva i FC Snabdijevanje izradili su preduzetne planove za sljedeće identifikovane rizike: tehničko-tehnološke nesreće, industrijske nesreće izazvanje eksplozijama i drugim tehničko-tehnološkim razlozima, odronjavanje i klizanje tla, poplave, požare, rušenje i prelivanje brana na akumulacijama, zemljotres.

Planovi su urađeni u skladu sa propisanom metodologijom, EU smjernicama, a koristila se i najbolja međunarodna i domaća praksa, iskustva i principi Globalnog programa za identifikaciju rizika - GRIP. Proces implementacije preduzetnih planova i projekat integrisane zaštite još uvijek nisu realizovani do kraja. Trenutno se radi analiza radi formiranja Komisije za implementaciju preduzetnih planova, gdje bi osim stručnih lica iz EPCG angažovali i stručnjake iz Direktorata za zaštitu i spašavanje, kao krovne institucije u ovoj oblasti, kao i druga lica kompetentna za realizaciju ovih aktivnosti. U narednih godinu dana, planira se kompletno uspostavljanje sistema za zaštitu i spašavanje u okviru kompanije, u skladu sa potrebama i mogućnostima.

CGES posluje po izrađenim preduzetnim planovima zaštite i spašavanja od požara I zemljotresa, kao i internim uputstvima, i ima potreban administrativni kapacitet. Ovaj subjekt ima Metodologiju upravljanja rizicima od 2021. godine. Metodologija se odnosi na upravljanje rizicima kroz identifikaciju rizika, identifikaciju procesa u kojem rizik nastaje i ocjenjivanje vjerovatnoće i uticaja mogućeg rizika, na osnovu kojih se određuje i konačan indeks rizika. Definisana su četiri načina reagovanja na rizike, pa se rizici mogu izbjeći, prenijeti, smanjiti i prihvatiti. Analize sigurnosti sprovode se na dnevnom nivou i obuhvataju ispad po jednog elementa, i za takve situacije redovno se preduzimaju preventivne mjere.

U prenosnom sistemu Cme Gore svaki korisnik ima mogućnost dvostranog napajanja sa 110kV mreže. Izuzetak su TS Kotor I TS Ulcinj. TS Kotor ima mogućnost rezervnog napajanja preko 35kV mreže, u cijelom obimu, dok TS Ulcinj ima mogućnost djelimičnog napajanja preko 35kV distributivne mreže.

U **CEDIS**-u je uspostavljen integrisani sistem menadžmenta kvalitetom, zaštitom životne sredine i zaštitom i zdravljem na radu (IMS) kroz koji su identifikovani rizici. Takođe, interno obavještavanje o procjeni rizika vrši se u skladu sa dokumentacijom IMS-a. U toku je izrada preduzetnih planova. U međuvremenu, CEDIS je usvojio i primjenjuje Proceduru za identifikaciju vanrednih događaja od 2020. godine i Proceduru postupanja u slučaju vanrednih događaja od 2020. godine. Ovim procedurama definisani su procesi identifikacije i ocjenjivanja rizika od prirodnih i drugih katastrofa koji mogu imati negativan uticaj na bezbjednost, zaštitu i zdravlje ljudi, kao i na životnu sredinu, kao i opšti način postupanja u slučaju vanrednih situacija, sa ciljem da se definišu ključni koraci i odgovornosti.

Prilikom izrade dokumenta **„Procjena rizika od katastrofa Crne Gore“** i odabira scenarija za događaje u elektroenergetskom sistemu, posebno je bio uzet u razmatranje rizik eksplozije u TE "Pljevlja", prelivanje i rušenje brane na HE "Piva" i prekid u napajanju električnom energijom izazvan ekstremnim meteorološkim uslovima

12.8.1. Administrativni kapaciteti



Direktorat za energetiku u sklopu Ministarstva kapitalnih investicija nema administrativnih kapaciteta za praćenje ove oblasti.

Svako preduzeće elektrodistributivnog sistema sistematizacijom je definisalo radna mjesta i neophodne kvalifikacije.

EPCG formirala je preduzetnu jedinicu koja broji 13 zaposlenih (komandir, stručna lica za zaštitu i spašavanje, vatrogasci-spasioci i tehničari). U HE "Perućica" i HE "Piva", po dva zaposlena lica obavljaju stručne poslove. U TE "Pljevlja" zaposleno je pet vatrogasaca-spasilaca. Uzimajući u obzir da je preduzetna jedinica EPCG formirana 2022. godine i da trenutno ima tri stručna lica za zaštitu i spašavanje u objektima kojima upravlja, može se zaključiti da ne posjeduju dovoljan broj administrativnih kapaciteta.

Pripadnici preduzetne jedinice osposobljeni su i obučeni za protiv požarnu zaštitu i pružanje prve

pomoći. Redovno se vrši ispitivanje PP aparata, hidranata, sistema za gašenje požara, elektro i gromobranskih instalacija i uzemljenja. Takođe, nabavljena su sredstva za ličnu i kolektivnu zaštitu na radu, a postavljene su šeme, označeni su putevi i bezbjedno mjesto za evakuaciju. Uspostavljena je saradnja sa lokalnim službama zaštite i spašavanja u cilju organizovanja obuka i vježbi. Stručna lica zaposlena u EPCG posjeduju tehničko znanje. U planu je sprovođenje stručnih, tehničkih i praktičnih obuka.

EPCG upravlja rizicima u skladu sa preduzetnim planovima, koji sadrže mjere zaštite i spašavanja, koje obuhvataju potrebne ljudske i materijalne resurse koji se angažuju u slučaju prirodnih i drugih katastrofa, definišu dužnosti i zadatke zaposlenih u aktivnostima zaštite i spašvanja, propisuju način obavještavanja i uzbunjivanja, definišu etape evakuacije i proračun potrebnog vremena za evakuaciju, propisuju način obezbjeđivanja finansijskih sredstava za sprovođenje plana i druge mjere i aktivnosti potrebne za sprovođenje zaštite i spašavanja.

S obzirom na to da je pouzdan prenos električne energije primarni zadatak **CGES**-a, značajan dio zaposlenih u tehničkim službama odgovoran je za reagovanje u situacijama povećanog rizika. U okviru tehničkih službi zaposleno je 48 službenika sa završenim elektrotehničkim fakultetom, 3 sa višom elektrotehničkom školom, 81 sa srednjim obrazovanjem, ETF/visoka elektrotehnička škola, 34 VKV i KV smjer energetika i po 1 službenik sa završenim građevinskim fakultetom, odnosno srednjom građevinskom školom.

CGES ima kvalifikovane kadrove za analizu sigurnosti i operativno upravljanje sistemom. Dio njih posjeduje odgovarajuće sertifikate (ISO27001 I ISO22301).

U **CEDIS**-u, kao samostalnoj organizacionoj jedinici, između ostalog, formiran je Sektor za sistem zaštite, sa zadatkom da obavlja poslove zaštite i zdravlja na radu, zaštite životne sredine, zaštite lica i imovine i zaštite i spašavanja za potrebe CEDIS-a, shodno zakonskoj regulativi Crne Gore. U okviru Sektora za sistem zaštite, osnovana je Služba za vanredne situacije. Sektor za sistem zaštite ukupno ima 57 zaposlenih, od koji su 24 zaposlena u Službi za vanredne situacije. Služba ima četvoro zaposlenih koji imaju VII1 stepen stručne spreme (3 je zaposleno na neodređeno, a jedno na određeno vrijeme), dvoje sa VI stepenom, IV1 stepen ima 13 zaposlenih, sa III stepenom je troje zaposlenih i sa II stepenom dvoje. Zaposleni u CEDIS-u, koji učestvuju u procjeni rizika, nisu prošli obuke vezane za identifikaciju i ocjenu rizika, ali imaju znanje koje se odnosi na zakonsku regulativu iz oblasti zaštite i spašavanja, kao i iz zahtjeva standarda ISO 14001- sistem menadžmenta zaštite životne sredine. U periodu april – maj 2022.g. 350 zaposlenih CEDIS-a pohađalo je obuku za protivpožarnu zaštitu.

U kvantitativnom smislu, **EPCG** nema dovoljno administrativnih kapaciteta. **CGES** i **CEDIS** posjeduju potrebne administrativne kapacitete za planiranje i sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti, na osnovu utvrđenih rizika u okviru procjene rizika.

12.8.2. Tehnički kapaciteti



EPCG (HE "Perućica", HE "Piva", TE "Pljevlja", Direkcija društva i FC Snabdijevanje) ima dovoljan broj aparata za gašenje požara različitog tipa, hidrante, opremu i sredstva za ispitivanje i punjenje aparata i druge protivpožarne opreme, ormariće prve pomoći, fizičko-tehničku zaštitu, elektro i gromobranske instalacije, javljače požara i drugu prateću opremu. Na godišnjem nivou, planira se nabavka 10% više opreme od potrebne, koja se skladišti na različitim lokacijama (elektranama, Direkciji itd.), tako da je smanjen rizik od nestašice zaliha.

CGES raspolaže voznim parkom koji omogućava prevoz radnika i materijala u situacijama povećanog rizika (nepovoljne vremenske prilike, kvarovi na više objekata i dr.) i modularnim (tzv. havarijskim) stubovima, koji značajno skraćuju vrijeme trajanja beznaponskih stanja izazvanih lomovima stubova. Takođe, raspolaže sa servisnim 110 kv kablovima, koji mogu smanjiti trajanje prekida u napajanju električnom energijom u slučajevima određenih havarijskih situacija u trafostanicama.

Oprema kojom raspolaže **CEDIS** se odnosi na protivpožarnu zaštitu: hidranti, protivpožarni aparati, vatrogasna crijeva, mlaznice i drugo. Služba za vanredne situacije vodi evidenciju o aparatima koji su u upotrebi, rashodovanim i rezervnim aparatima.

Svaki pojedinačni subjekt redovno testira rad sistema (propivpožarnih, proptivpožarne zaštite generatora, video nadzora, sistema tehničke zaštite, hidrantske i druge opreme) i na godišnjem nivou planira sredstva za održavanje i nabavku materijala i opreme, a godišnjim budžetom planiraju sredstva za opremu, alate, ažuriranje planova, obuku kadra. Redovno ulažu u opremu i održavanje sistema, koji su dio infrastrukture za sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti.

Takođe, redovno se ažurira i analizira popis raspoložive opreme, u pogledu njene prikladnosti, kako bi se definisale dodatne potrebe, a u skladu sa tim nabavlja se potrebna oprema i planiraju budžetska sredstva.

Iako subjekti elektroenergetskog sistema raspolažu sa dovoljno opreme i sredstava, potrebno je **kontinuirano raditi na njenom osavremenjavanju**.

12.8.3. Finansijski kapaciteti



Svako preduzeće svojim godišnjim budžetom opredjeljuje sredstva za ažuriranje planova, nabavku i održavanje neophodne opreme i sredstava, vršenje ispitivanja sistema i obuku zaposlenih. Svaki subjekt ima svoj godišnji Plan javnih nabavki.

EPCG, budžetom za 2022. godinu, opredijelila je za gore navedenu namjenu 1.749.164,00 eura. Preduzetna jedinica formirana je tek 2022. godine, pa izdvojena sredstva nisu dovoljna za kompletno opremanje u skladu sa preduzetnim planovima i preporukama, ali u sljedećoj godini očekuje se značajno povećanje finansijskih sredstava za ovu namjenu. Na godišnjem nivou uvijek se planira oko 10% više opreme, koja se skladišti po predmetnim lokacijama, u cilju smanjenja rizika od nestašice zaliha.

CGES je za hitne/nepredviđene intervencije u 2022. godini izdvojio 600.000 eura, a za 2023. godinu planirano je 900.000 eura. Intencija rasta finansijskih izdvajanja reflektovaće se i u 2024. godini, gdje je predviđen 1,5 milion eura za zaštitu i spašavanje u distributivnom energetskom sistemu. CGES je obveznik primjene Zakona o javanim nabavkama, što predstavlja potencijalni rizik za nabavku i isporuku planirane opreme. Ipak, prethodnim, blagovremenim planiranjem i nabavkama obezbjedili su dovoljno potrebnog materijala u svojim magacinima.

Budžetom CEDIS-a obezbijeđena su sredstva za planiranje i sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti, te za reagovanje u slučaju prirodnih i drugih katastrofa koje mogu ugroziti distributivnu infrastrukturu. Finansijska sredstva neophodna za rad Službe za vanredne situacije planiraju se na godišnjem nivou. U 2022. godini utrošena su finansijska sredstva u iznosu od 905,322.00€. Takođe, budžetom su obezbijeđena sredstva za izradu planova evakuacije (1,210.00€), izradu preduzetnih planova (72,600.00€), ovjeravanje etilometara (1,815.00€) i drugo. CEDIS godišnje izrađuje Plan javnih nabavki, kojim se planiraju troškovi u tekućoj godini, dok se buduća ulaganja u opremu, odnosno administrativne kapacitete planiraju na period od tri godine, a Plan odobrava Regulatorna agencija za energetiku. Redovno se vrši analiza i popis raspoložive opreme, u pogledu njene prikladnosti, kako bi se definisale dodatne potrebe i planirala neophodna finansijska sredstva za realizaciju nabavke nedostajuće opreme i sredstava.

Finansiranje sprovođenja mjera sprečavanja i pripravnosti vrši se iz budžeta pojedinačnih subjekata. Svako svojim budžetom opredjeljuje sredstva za opremu, održavanje sistema, obuke zaposlenih i drugo, ali neki subjekti (EPCG i CGES) razmatraju mogućnosti koje pružaju evropski fondovi po ovom pitanju. Do sada nije razmatrano finansiranje iz privatnog sektora.
Takođe, u slučaju potrebe za hitnim intervencijama, moguće je preusmjeriti sredstva sa drugih budžetskih pozicija ili zatražiti finansiranje iz budžetskih rezervi.

Finansijski kapaciteti nisu na zadovoljavajućem nivou, ali izradom preduzetnih planova steći će se uslovi za povećanje sredstava za pojedine stavke u budžetu.

12.8.4. Zaključci i preporuke



Utvrđeno je da u elektroenergetskom sistemu postoje oblasti u kojima treba dodatno unaprijediti stanje, kada je u pitanju zaštita i spašavanje.

Zaključci:

1. Zakon o energetici ne uređuje pitanja vezana za procjenu rizika i sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti, pa energetski subjekti postupaju u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, a u skladu sa ovim zakonom, u obavezi su da izrade planove za zaštitu i spašavanje od rizika kojima su izloženi.
2. EPCG i CGES imaju izrađene preduzetne planove za pojedinačne utvrđene rizike, dok CEDIS posluje po internim pravilima i procedurama i u fazi je izrade preduzetnih planova.
3. EPCG nema dovoljno administrativnih kapaciteta, dok CGES i CEDIS posjeduju potrebne administrativne kapacitete za planiranje i sprovođenje mjera sprečavanja i pripravnosti, na osnovu rizika utvrđenih u okviru procjene rizika.
4. Subjekti elektroenergetskog sistema raspolažu sa dovoljno opreme i sredstava i redovno ulažu u održavanje sistema za zaštitu i spašavanje.
5. Svako preduzeće svojim godišnjim budžetom opredjeljuje sredstva za ažuriranje i izradu preduzetnih planova, nabavku i održavanje neophodne opreme i sredstava, vršenje ispitivanja sistema i obuku zaposlenih. Svaki subjekt ima svoj godišnji Plan javnih nabavki.

Preporuke:

1. Iako CEDIS posluje po sopstvenim procedurama, planiraju i sprovode mjere sprečavanja i pripravnosti, potrebno je izraditi preduzetne planove za rizike kojima su izloženi.
2. Potrebno je povećati administrativne kapacitete preduzetne jedinice EPCG.
3. Potrebno je, u konitnuitetu organizovati zajedničke vježbe za održavanje stručnosti odgovornih službi prilikom postupanja u slučaju prirodnih i drugih katastrofa.
4. Osavremenjivanje i nadogradnja postojeće opreme i sredstava je nešto na čemu treba kontinuirano raditi.
5. Povećanje finansijskih sredstava treba da doprinese povećanju administrativnih i tehničkih kapaciteta.

12.9.TELEKOMUNIKACIJE

Sve državne institucije i preduzeća od državnog značaja koriste elektronske komunikacije i informacione tehnologije zbog čega su pod konstantnim rizikom da gubitkom njihovih servisa država trpi ogromne posljedice koje utiču na pravilno funkcionisanje cjelokupnog državnog aparata.

Svjedoci smo da su intenzivni sajber napadi na Vladinu informatičku infrastrukturu i informaciono-komunikacionu mrežu organa, koji su se dogodili krajem 2022. godine, otkrili ranjivosti u segmentu informacione bezbjednosti i činjenicu da se u prethodnom periodu vrlo malo pažnje poklanjalo razvoju kapaciteta za kvalitetnu sajber odbranu.

Procjena sposobnosti upravljanja rizicima od katastrofa Crne Gore sa posebnim akcentom na oblast elektronskih komunikacija i informaciono komunikacionih tehnologija zasnovana je na normativnim aktima različitih subjekata koji su

zaduženi za određene sektore navedene oblasti. Glavni normativni akti su: Zakon o elektronskim komunikacijama, Zakon o određivanju i zaštiti kritične infrastrukture, Zakon o informacionoj bezbjednosti, Zakon o elektronskoj upravi, Zako o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih kominikacijskih mreža velikih brzina. Uredba o sektorskim kriterijumima za određivanje kritične infrastrukture, Uredba o sadržini plana mjera za obezbjeđenje integriteta javnih elektronskih komunikacionih mreža i korišćenja elektronskih komunikacionih usluga u vanrednim situacijama, Pravilnik o bližem sadržaju plana zaštite za obavezno štićene objekte i Odluka o terminalnim tačkama mreže i grupama korisnika koji u vanrednim situacijama imaju pravo na terminalnu tačku mreže sa pravom prvenstva.

12.9.1. Administrativni kapaciteti



U državnim institucijama dostupan je određen broj stručnjaka iz različitih oblasti u okviru elektronskih komunikacija i informaciono-komunikacionih tehnologija. Međutim, upitno je znanje sa kojim raspolažu iz navedenih oblasti jer ne postoji adekvatno kadrovsko usavršavanje kako bi se donio kvalitetan plan mjera.

Služba za informacione tehnologije u okviru MUP-a ima 69 sistematizovanih radnih mjesta koji su zaduženi za računarske mreže i serverske platforme, baze podataka, srednji i aplikativni softver, personalizaciju identifikacionih, putnih i drugih dokumenata, infrastrukturu, sisteme video nadzora, kontrolu pristupa, informacionu bezbjednost i primjenu standarda.

Odjeljenje za elektronske sisteme policije ima 37 sistematizovanih radnih mjesta za planiranje, razvoj, održavanje, eksploataciju i neutralizaciju bespilotnih letilica i dronova, telefonske sisteme, instalaciju i prenos podataka TETRA sistemom, sisteme za video nadzor javnih površina i pripremu dokaza, instalaciju i održavanje uređaja za snimanje razgovora – registrofona, ekstrakciju i dokumentovanje audio snimaka, instalaciju i puštanje u rad i održavanje nove telekomunikacione opreme, zakonsko presretanje i nadzor komunikacija operatora Interneta, fiksne i mobilne telefonije.

Direktorat za zaštitu i spašavanje - Direkcija 112 ima u okviru Odsjeka za telekomunikacione i informacione sisteme 112 sistematizovano 5 radnih mjesta za poslove organizacije, implementacije i održavanja informaciono-komunikacionih sistema i servisa kao i definisanja bezbjednog korišćenja sistema i podataka. Od 5 mjesta samo 2 su popunjena.

Operatori fiksne i mobilne telefonije, kablovske televizije, Radio difuzni centar i operator TETRA digitalne radio komunikacije posjeduju svoje timove za upravljanje rizicima i oporavak od katastrofa. Svi koji učestvuju u navedenim poslovima moraju biti sertifikovani po određenim ISO standardima za te poslove.

12.9.2. Tehnički kapaciteti



Operatori javnih elektronskih komunikacionih mreža svake godine analiziraju stanje opreme i uvjek posjeduju rezervnu opremu za sve ključne lokacije u sistemu kako korisnici ne bi osjetili da postoje problemi na mreži. Takođe, vrše nabavku nove opreme i unapređuju platforme na kojima funkcionišu servisi koje koriste stanovništvo i državne institucije.

Svaka institucija na državnom nivou analizira stanje opreme na godišnjem nivou, međutim prilikom planiranja sredstava u budžetu za narednu godinu ne dobije se novac za svu traženu opremu, pa su institucije primorane da potrebnu opremu nabavljaju kroz projekte i donacije.

U IT sektoru koriste se razni alati za planiranje mjera sprečavanja i pripravnosti i/ili za podršku planiranju tih mjera. Međutim, potrebno je zanoviti tu opremu pošto je većina institucija slabo opremljene da bi adekvatno izvršile planiranje mjera.

U cilju uspostavljanja sistema zaštite od računarskih bezbjednosnih incidenata na internetu i drugih rizika bezbjednosti informacionih sistema organa i pravnih i fizičkih lica i prevencije računarskih bezbjednosnih incidenata, organ uprave nadležan za zaštitu tajnih podataka preko posebne organizacione jedinice (CIRT) prikuplja i razmenjuje informacije o rizicima za bezbjednost informacionih sistema, o čemu obavještava te organe, pravna i fizička lica, i s tim u vezi daje upozorenja i preporuke.

Operatori javnih elektronskih komunikacionih mreža posjeduju interne procedure za upravljanje rizicima i za oporavak od katastrofa. U slučaju potrebe obavještavanja javnosti za vrijeme vanrednih situacija postoji tehnička mogućnost slanja određenog SMS sadržaja kroz mrežu prema svim korisnicima mobilne telefonije putem SMS-a i preko kablovske televizije.

12.9.3. Finansijski kapaciteti



Ne postoji stalni budžet za finansiranje odgovora na vanredne situacije u oblasti elektronskih komunikacija i informaciono komunikacionih tehnologija, niti je predviđeno kao posebna budžetska linija u okviru godišnjih planova za budžet za ustanove koje se bave navedenom oblasti.

Svaka državna institucija posjeduje službu finansija koja je zadužena za obezbjeđivanje finansija za ove potrebe u saglasnosti sa Ministarstvom finansija i Vladom Crne Gore. Njihova uloga je i da rešavaju sve probleme vezane za obezbjeđivanje navedenih sredstava.

Do sada je finansiranje sprovođenja mjera sprečavanja i pripravnosti vršeno iz budžeta pojedinačnih subjekata, na način što svako

svojim budžetom opredjeljuje sredstva za opremu, održavanje sistema, obuke zaposlenih i dr, ali razmatraju i mogućnosti koje pružaju evropski, NATO i drugi fondovi po ovom pitanju.

U okviru budžeta nadležnih institucija za oblast elektronskih komunikacija i informaciono-komunikacionih tehnologija nisu predviđena budžetska sredstva za finansiranje mjera, već se tokom vanrednih situacija po potrebi i zahtjevu institucija dozvoljavaju sredstva iz budžeta države, a po odobrenju Vlade Crne Gore.

U državnom sektoru planiraju se finansijska sredstva za obuke i opremu kroz izradu projekata sa raznim državnim i međunarodnim institucijama iz javnog i privatnog sektora.

Operativno komunikacioni centar 112 (OKC112) i ostale institucije koje imaju nadležnosti u oblasti elektronskih komunikacija i informaciono-komunikacionih tehnologija, predlogom budžeta traže sredstva za unapređenje sistema i nabavku opreme ali ne dobiju sva potrebna sredstva.

OKC 112 samo za održavanje postojeće infrastrukture i CoordCom sistema koji koristi u tri OKC 112 u Baru, Podgorici i Bijelom Polju, izdvaja 160 000 € na godišnjem nivou za usluge održavanja firmi Ericsson Nikola Tesla.

Operatori fiksne i mobilne telefonije, interneta, kablovske televizije, Radio difuzni centar i operator TETRA digitalne radio komunikacije pred kraj svake godine opredjeljuju sredstva za narednu godinu za održavanje i unapređenje sistema kako bi smanjili rizike i obezbijedili funkcionalnost sistema. U slučaju vanrednih situacija sredstva se izdvajaju iz dijela budžeta predviđenog za navedene situacije.

12.9.4. Zaključci i preporuke



Utvrđeno je da za oblast elektronskih komunikacija i informacionih tehnologija postoje kapaciteti do određenog nivoa ali da je potrebno unaprijediti kompletan sistem.

Zaključci:

1. Zakonska regulativa postoji, ali je potrebno izmijeniti i dopuniti.
2. Administrativni kapaciteti postoje, ali sa nedovoljnim brojem kadra i ograničenim znanjem koje je potrebno unaprijediti.
3. Tehnički kapaciteti postoje, ali uglavnom sa ograničenim resursima.
4. Finansijski kapaciteti za upravljanje rizicima nisu jasno definisani i nalaze se u sklopu bužeta svake institucije. Ne postoji stalni budžet za finansiranje odgovora na vanredne situacije u oblasti elektronskih komunikacija i informaciono komunikacionih tehnologija.

Preporuke:

1. Potrebno je unaprijediti zakonsku regulativu i usaglasiti sa međunarodnim standardima i preporučenom praksom.
2. Neophodno je donijeti Nacionalni plan komunikacija u vanrednim situacijama koji bi bio krovni plan koji objedinjuje sve zakonske i podzakonske akte i reguliše funkcionisanje cjelokupnog državnog aparata na

nacionalnom nivou u slučaju vanrednih situacija.
3. Potrebno je barem jednom godišnje održavati zajedničke vježbe gdje bi se testirala spremnost odgovora nadležnih institucija prilikom postupanja u vanrednim situacijama.
4. Potrebno je izvršiti nadogradnju postojećih sistema i opreme i obučiti IT kadar da može da sprovodi mjere na prevenciji i saniranju posljedica ispada sistema od državnog značaja.
5. Obezbijediti stalna sredstva za sve institucije za finansiranje odgovora na vanredne situacije iz oblasti elektronskih komunikacija i informacionih tehnologija.

12.10.VOJNI OBJEKTI

Zakonom o odbrani Crne Gore uređuje se organizacija i funkcionisanje jedinstvenog sistema odbrane Crne Gore, prava i dužnosti nosilaca pripreme za odbranu i druga pitanja od interesa za odbranu Crne Gore. Nosioci priprema za odbranu su: Vojska Crne Gore,

organ državne uprave nadležan za poslove odbrane, drugi organi državne uprave, državni organi, organi lokalne samouprave i lokalne uprave, kao i privredna društva, pravna lica i preduzetnici.

Ministarstvo odbrane predlaže Plan odbrane, Strategijski pregled odbrane i Dugoročni plan razvoja odbrane. Nadležnosti Ministarstva odbrane i Vojske Crne Gore odnose se na procjenu i zaštitu od bezbjednosnih rizika, ali u domenu svojih nadležnosti učestvuju i u zaštiti i spašavanju od prirodnih i drugih katastrofa. Član 30 Zakona o zaštiti i spašavanju propisuje da kad se aktivnostima učesnika i sredstvima opštine i operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje ne može u potpunosti obezbijediti zaštita i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine u slučaju katastrofa izazvanih uticajem elementarnih nepogoda i drugih nesreća, na zahtjev rukovodioca Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje, organ uprave nadležan za poslove odbrane obezbjeđuje učešće Vojske Crne Gore u pružanju pomoći u zaštiti i spašavanju. Načelnik Generalštaba Vojske Crne Gore je član Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje.

U prethodnom periodu pripadnici jedinica Vojske Crne Gore učestvovali su u pružanju pomoći u gašenju požara, u slučaju zemljotresa, poplava i drugih nesreća. Protiv požarna odeljenja koja su

stacionirana na vojnom aerodromu, u vojnom dijelu sidrišta Luke Bar i skladištu neeksplodiranih ubojnih sredstava Brezovik, osposobljena su i opremljena za gašenje požara na vazduhoplovima, plovnim objektima i magacinima.

Shodno tome, prilikom izrade dokumenta „Procjena rizika od katastrofa Crne Gore" i odabira scenarija za događaje iz nadležnosti Vojske Crne Gore, posebno je bio uzet u razmatranje rizik od neeksplodiranih ubojnih sredstava u vojnom magacinu "Brezovik".

12.10.1. Administrativni kapaciteti



Direktorat za politiku odbrane u Minstarstvu odbrane ima zadatak da izradi novi Zakon o upravljanju krizama Crne Gore, kojim bi se definisao sastav i obaveze tijela, institucija koje bi na adekvatan način pružile odgovor na krizu.
Komandno-operativni centar Generalštaba Vojske CG je tijelo koje planira sredstva, ljudstvo i mjere i aktivnosti Vojske Crne Gore u cilju odgovora na krizne i druge situacije, dok jedinice Vojske Crne Gore sa svojim resursima su operativne snage na terenu koje preduzimaju mjere i aktivnosti sa ciljem odgovora.

U bilo kojoj situaciji izazvanoj raznim hazardima, kao i u krizinim situacijama, u najkraćem mogućem roku Ministarstvo odbrane i Vojska Crne Gore mogu staviti na raspolaganje do 200 lica kao podrška odgovoru na krizu. U zavisnosti od intenziteta krize, taj broj se može povećati do 500 lica, uključujući i materijalno-tehnička sredstva, kao i smještajne kapacitete.

Na nivou jedinica VCG planiraju se i realizuju sadržaji obuke sa ciljem osposobljavanja naših pripadnika u gašenju požara, postupaka u pružanju pomoći u slučaju zemljotresa, poplava i drugih nesreća. Pripadnici VCG imaju osposobljena lica koji su specijalisti za spašavanje vitlom iz svih sredina i u svim vremenskim uslovima. Svaki pripadnik VCG u svom procesu obučavanja prolazi i dio sanitetske obuke, gdje se obučava da pruži prvu pomoć sebi i drugima. Jedinica za Nuklearno-hemijsko-biološku odbranu Vojske Crne Gore je osposobljena za detekciju, dezinfekciju i dekontaminaciju lica, vozila i prostora. Protiv-požarna odjeljenja u sastavu MVCG, VVCG i Bataljona za podršku, koja su stacionirana na Vojnom aerodromu "Knjaz Danilo" u Zeti, vojnom dijelu sidrišta Luke Bar, kao i u skladištu "Brezovik" osposobljena su i opremljena za gašenje požara na vazduhoplovima, plovnim objektima i magacinima. Pripadnici MO I VCG učestvuju na različitim seminarima i obukama u organizaciji NATO-a, a odnose se na upravljanje krizama. U cilju osposobljavanja svake dvije godine realizuje se i vježba "Crisis Management Exercise- CMX".
Na nacionalnom nivou formiran je Operativni štab za zaštitu i spašavanje, na čijem je čelu direktor Direktorata za zaštitu i spašavanje Ministarstva unutrašnjih poslova. Načelnik Generalštaba Vojske Crne Gore je član ovog štaba, čime je osigurana saradnja sa svim subjektima u sistemu zaštite i spašavanja. U zavisnosti od vrste hazarda, Operativni štab donosi odluke o sprovođenju mjera i aktivnosti za zaštitu i spašavanje i na osnovu njih Vojska Crne Gore stavlja sve svoje kapacitete na raspolaganje. Svi relevantni donosioci odluka i zaineresovane strane članovi su Operativnog štaba i uključeni su u proces donošenja odluka.

12.10.2. Tehnički kapaciteti



Vojska Crne Gore na raspolaganju ima i može angažovati dva helikoptera tipa Bell412 za gašenje požara, medicinsku evakuaciju, kao i operacije traganja i spašavanja. Takođe, posjeduje dva specijalizovana vozila UNIMOG za gašenje požara, kao i pet dodatnih cistijerni za dotur vode, 20 naprtnjača za gašenje požara i 50 metlarica za gašenje požara. Na raspolaganju su i pet agregata za napajanje električnom energijom kao i teške i lake inženjerske mašine za sanaciju terena. Nuklearno hemijsko-biološka jedinica opremljena je sredstvima za detekciju, dezinfekciju i dekontaminaciju lica, vozila i prostora.

12.10.3. Finansijski kapaciteti



Ministarstvo odbrane nije budžetom za 2023. godinu direktno planiralo sredstva za potrebe odgovora na krize, ali zavisno od potrebe dio sredstava bi se mogao preusmjeriti.

Za sva sredstva koja su predviđena za upotrebu u cilju odgovora na krizu (helikopteri, inžinjerijske mašine, itd.) predviđena su sredstva za njihovo redovno i periodično održavanje.

12.10.4. Zaključci i preporuke



Zaključci:

1. Kad se aktivnostima učesnika i sredstvima opštine i operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje ne može u potpunosti obezbijediti zaštita i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine u slučaju katastrofa izazvanih uticajem elementarnih nepogoda i drugih nesreća, na zahtjev rukovodioca Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje, organ uprave nadležan za poslove odbrane obezbjeđuje učešće Vojske Crne Gore u pružanju pomoći u zaštiti i spašavanju.
2. Vojska Crne Gore ima osposobljene i opremljene jedinice, koje se po potrebi mogu staviti na raspolaganje u cilju pružanja pomoći u slučaju prirodnih i drugih katastrofa.
3. Budžetom Ministarstva odbrane za 2023. godinu nijesu planirana sredstva za zaštitu i spašavanje, ali se zavisno od potrebe mogu preusmjeriti za ovu namjenu.

Preporuke:

1. Potrebno je izraditi Zakon o upravljanju krizama Crne Gore, kojim bi se definisao sastav i obaveze tijela, institucija koje bi na adekvatan način pružile odgovor na krizu.
2. Vojska Crne Gore raspolaže sa opremom i sredstvima za pružanje pomoći ugroženom stanovništvu u slučaju prirodnih i drugih katastrofa, ali je neophodno kontinuirano osavremenjivati i nadograđivati postojeće tehničke kapacitete.
3. Preporuka je da se u narednom budžetu namjenski planiraju finansijska sredstva za potrebe zaštite i spašavanja.

III ZAKLJUČAK



Procjena sposobnosti upravljanja rizicima od katastrofa Crne Gore izrađena je u skladu sa smjernicama Evropske unije, a u njenoj izradi učestvovali su stručnjaci iz različitih državnih organa, organa državne uprave i akademske zajednice Crne Gore. Kvalitetno upravljanje rizicima podrazumijeva sposobnost države da korišćenjem raspoloživih kapaciteta smanji rizike utvrđene u Procjeni rizika, da im se prilagodi ili da ih ublaži na nivo koji je prihvatljiv u našoj državi. Prilikom izrade Procjene sposobnosti izvršena su brojna istraživanja i analize u oblastima koje se odnose na rizike koji ugrožavaju Crnu Goru prepoznate kroz Procjenu rizika od katastrofa, čija je izrada prethodila izradi ove procjene.

Izradom Procjene sposobnosti detaljno su analizirani administrativni, tehnički i finansijski kapaciteti koje posjeduje država za sprovođenje procjena rizika, odgovarajuće planiranje upravljanja rizicima, kao i realizaciju preventivnih, operativnih i sanacionih mjera smanjenja rizika od katastrofa.

Analiza administrativnih kapaciteta u dijelu koji se odnosi na zakonodavni okvir koji tretira različite rizike pokazala je značajan stepen usaglašenosti sa legislativom Evropske unije i Ujedinjenih nacija, što uz određena dodatna usaglašavanja našoj zemlji omogućava funkcionisanje u okviru globalnog međunarodnog odgovora na katastrofe izazvane različitim rizicima. Međutim, pokazala je i to da u internim aktima jednog broja državnih organa, organa državne uprave, stručnih i specijalizovanih institucija, organa lokalnih samouprava i drugih subjekata nisu adekvatno definisane njihove obaveze u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, pa je samim tim prisutan i nedovoljan broj angažovanih stručnih kadrova. Prepoznat je značaj i potreba za stalnom edukacijom i specijalističkim usavršavanjem stručnog kadra koje se najčešće vrši u okviru međunarodnih projekata, seminara, radionica, vježbi, specijalizacija i drugih oblika obuke koju sprovode eksperti iz različitih naučnih oblasti.

Analizirajući postojeće tehničke kapacitete subjekata sistema zaštite i spašavanja došlo se do zaključka da je stepen opremljenosti različit, kako u odnosu na pojedine rizike, tako i u odnosu na subjekte. Utvrđeno je da opremljenost mora biti veća, kao i da je neophodno da se u kontinuitetu nabavljaju oprema i sredstva i koriste savremene tehnologije jer je materijalno-tehničko opremanje svih subjekata zaštite i spašavanja uslov za izgradnju efikasnog i integrisanog sistema zaštite i spašavanja. Takođe, visok nivo obučenosti svih pripadnika sistema neophodan je preduslov za jačanje sistema zaštite i spašavanja koji će biti u stanju dugoročno da djeluje i u najvećoj mjeri odgovori na potencijalno događanje hazarda, a sve u cilju smanjenja uticaja rizika na život i zdravlje ljudi, kao i na očuvanje materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine.

Sredstva koja se izdvajaju budžetom na državnom i lokalnom nivou nisu dovoljna da bi se unaprijedili administrativni i tehnički kapaciteti neophodni za jačanje otpornosti na rizike. Stoga, neophodno je jačanje svijesti donosilaca odluka kroz edukaciju u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, kako bi prilikom kreiranja finansijskih politika dali primat potrebama razvoja i jačanja sistema zaštite i spašavanja.

Analiza stanja za potrebe pripreme Procjene sposobnosti ukazala je na nedostatak informacija i podataka u digitalnoj formi na svim nivoima. Digitalizacija društva kroz uspostavljanje informacionih sistema i elektronskih servisa u skladu sa međunarodnim standardima i savremenim tehnologijama je neophodnost i imperativ za kvalitetno i pravovremeno djelovanje u svim sferama društva, sa posebnim osvrtom na

primjenu u oblasti upravljanja rizicima. Razvoj i primjena geografsko informacionih sistema i drugih prostornih tehnologija, uslov su za veću efikasnost u prikupljanju, obradi, čuvanju i predstavljanju prostornih podataka sa mogućnošću integrisanja, uređivanja, prikazivanja i analize svih raspoloživih informacija.

Uspostavljanje baza podataka bilo kojeg sistema je dugotrajan i težak posao, ali realne potrebe društva ukazuju na urgentnost u primjeni zakonskih rješenja, a u domenu prostornih podataka je svakako urgentna implementacija Zakona o infrastrukturi prostornih podataka, jer podatak o prostoru sa svim relevantnim atributima je osnova upravljanja rizicima.

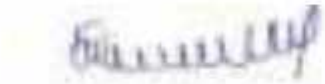
Izradom baze podataka, koja čini sastavni dio ove procjene za sve rizike pojedinačno, sa podacima koji su prikazani u geografskom informacionom sistemu, poboljšaće se u značajnoj mjeri međuinstitucionalna i međusektorska saradnja i na pravi način će se moći upravljati svim rizicima determinisanim u nacionalnoj procjeni rizika.

Takođe, postojanje po prvi put jedinstvene baze podataka koja je dostupna svima, u značajnoj mjeri doprinijeće kvalitetnijem i bržem donošenju odluka od strane organa za rukovođenje i koordinaciju, kao i racionalnoj upotrebi raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa u smanjenju rizika od katastrofa.

Izrada Procjene sposobnosti pokrenula je ne samo niz otvorenih pitanja, već i značajan broj predloga, inicijativa za saradnjom i međusobnom razmjenom podataka i informacija, kao i ukazala na neophodnost integracije javnog i privatnog sektora uz korišćenje svih relevantnih informacija, podataka i e-servisa.

Integracijom rezultata dobijenih kroz izradu Procjene sposobnosti upravljanja rizicima od katastrofa u Crnoj Gori u politike, programe i planove, povećaće se administrativni, tehnički i finansijski kapaciteti države, obezbijediće se kvalitetnije rano upozoravanje na katastrofe koje će se neminovno događati u budućnosti, u određenoj mjeri spriječiće se pojava novih rizika, a samim tim stvoriće se i otpornija zajednica na uticaj prirodnih i drugih katastrofa.

mr Ljuban Tmušić



Načelnik Direkcje za civilnu zaštitu i smanjenje rizika od katastrofa

Zoran Perović



Načelnik Područne jedinice Podgorica za teritoriju Glavnog grada Podgorica, Prijestonice Cetinje i opština Danilovgrad, Kolašin, Tuzi i Zeta

Literatura:

- Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godine;
- Nacionalna strategija u oblasti klimatskih promjena do 2030. godine https://wapi.gov.me/download-preview/cd1130f8-668b-4fbd-a094-20a04af536aa?version=1.0
- Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030. https://wapi.gov.me/download-preview/eac811f8-4b13-46ce-97c4-412b8d1ebb8a?version=1.0
- Strategija zaštite od jonizujućeg zračenja , radijacione sigurnosti i upravljanje radioaktivnim otpadom za period od 2017 -2021 sa Akcionim planom za period od 2017-2021
- Nacionalna strategija održivog razvoja (NSOR) do 2030. godine https://wapi.gov.me/download-preview/6852d215-af43-4671-b940-cbd0525896c1?version=1.0
- Nacionalna strategija za transpoziciju, implementaciju i primjenu pravne tekovine EU u oblasti životne sredine i klimatskih promjena sa akcionim planom za period 2016–2020 (NEAS) https://wapi.gov.me/download-preview/50d92220-4592-4763-9a7e-2a3794189f3a?version=1.0
- Strategija upravljanja vodama Crne Gore https://wapi.gov.me/download-preview/c991a55e-cd22-4c46-af58-e3c6cab103a9?version=1.0
- Strategija razvoja saobraćaja Crne Gore za period 2019-2035 https://wapi.gov.me/download-preview/0a5da472-1439-4dce-98dd-1b9550b6a64f?version=1.0
- Nacionalna šumarska strategija 2014 - 2023 https://wapi.gov.me/download-preview/47673bc4-b66d-45f2-975e-db4743bf81a6?version=1.0
- Strategija pametne specijalizacije za period 2019-2024 https://www.s3.me/sites/default/files/NACRT%20Strategije%20pametne%20specijalizacije%202019-2024.pdf
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Strategija sa planom razvoja šuma i šumarstva 2014 - 2023, Vlada Crne Gore, Podgorica, 2014.
- Strategija upravljanja vodama (https://www.gov.me/dokumenta/c991a55e-cd22-4c46-af58-e3c6cab103a9)
- EU Forest Strategy for 2030, Evropska komisija, Brisel, 2018.
- Zakon o zaštiti i spašavanju "Službeni list CG", br. 13/2007, 5/2008, 86/2009 - drugi zakon, 32/2011, 54/2016, 146/2021 i 3/2023;
- Zakon o geološkim istraživanjima ("Službeni list SRCG" 1976-1990)
- Zakon o geološkim istraživanjima ("Službeni list CG", br. 28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i 28/11)
- Zakon o potvrđivanju Kigali amandmana na Montrealski protokol

https://wapi.gov.me/download-preview/003efcc2-2fdd-4396-b57b-98926a20db63?version=1.0

- Zakon o potvrđivanju Pariskog sporazuma
- Izvještaj o stanju sistema zaštite i spašavanja za 2021. godinu

  https://zakoni.skupstina.me/zakoni/web/dokumenta/zakoni-i-drugi-akti/246/1529-9633-27-1-17-6.pdfI
- Zakon o zaštiti od negativnih uticaja klimatskih promjena

  https://me.propisi.net/zakon-o-zastiti-od-negativnih-uticaja-klimatskih-promjena/
- Zakon o hidrometeorološkim poslovima Crne Gore („Sl. list Crne Gore", br. 26/10, 40/11, 30/12);
- Zakon o šumama ("Službeni list CG", br. 47/10 i 74/15);
- Zakon o nacionalnim parkovima („Službbeni list CG", br. 39/16)
- Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list CG", br. 054/16, 018/19);
- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019 - ispr. i 82/2020);
- Zakon o budžetu i fiskalnoj odgovornosti ("Službeni list CG", br. 20/2014, 56/2014, 70/2017, 4/2018 - odluka US i 55/2018);
- Zakon o vodama, ("Službeni list RCG", br. 27/07, "Službeni list CG", br. 32/11, 48/15 i 52/16).
- Zakon o finansiranju upravljanja vodama ("Službeni list CG", br. 65/08 od 29. oktobra 2008., 74/10 od 17. decembra 2010. i br. 40/11 od 08. oktobra 2011.),
- Zakon o budžetu i fiskalnoj odgovornosti ("Službeni list Crne Gore", br. 145/21 od 31.12.2021.),
- Zakon o finansiranju lokalne samouprave ("Službeni list CG", br.3/2019.).
- Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju („Službeni list Crne Gore", br. 145/2021).
- Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 012/18 od 23.02.2018, 064/20 od 02.07.2020, 059/21 od 04.06.2021).
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti („Službeni list Crne Gore", br. 3/2016, 39/2016, 2/2017, 44/2018, 24/2019 - dr. zakoni, 82/2020, 8/2021 i 3/2023).
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti bilja („Sl. list RCG", br. 28/2006 i "Sl. list CG", br. 28/2011 i 48/2015).
- Zakon o veterinarstvu („Sl. list CG", br. 30/12, 48/15, 52/16 i 43/18).
- Zakon o prevozu opasnih materija („Službeni list Crne Gore", broj 33/14, 13/18);
- Zakon o životnoj sredini („Službeni list Crne Gore", broj 52/16);
- Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl. list Crne Gore", br. 56/09, 58/09, 40/11, 55/16);
- Zakon o vazdušnom saobraćaju („Službeni list CG", br. 30/12, 30/17 i 82/20)
- Zakon o putevima ("Sl. list CG", br. 82/2020)

- Procjena rizika od katastrofa Crne Gore
- Program poboljšanja bezbjednosti u drumskom saobraćaju 2020-2022. godina s akcionim planom 2020-2022. godina
- Odluka Komisije (EU) 2018/945 od 22. juna 2018. godine, o zaraznim bolestima i povezanim posebnim zdravstvenim pitanjima, koje je potrebno obuhvatiti epidemiološkim nadzorom i o relevantnim definicijama slučajeva.
- Odluka o preduzimanju privremenih mjera usljed pojave epidemije zarazne bolesti *COVID-19* od većeg epidemiološkog značaja („Službeni list Crne Gore", br. 26/2022, 32/2022, 38/2022, 45/2022, 49/2022, 53/2022 i 58/2022);.
- Odluka o preduzimanju mjera za sprječavanje i suzbijanje novog koronavirusa („Službeni list Crne Gore", br. 18/2020 od 18.3.2020. godine).
- Odluka o kategorizaciji državnih puteva (,,SL. List CG", br.64/2019 od 25.11.2019. god)
- Pravilnik o sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja elaborata o procjeni rizika na osnovu kojih se izrađuju planovi zaštite i spašavanja;
- Pravilnik o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja;
- Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore, jul 2022.godine;
- Pravilnik o izradi projekata geoloških istraživanja ("Službeni list SRCG" 1985)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ br. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90) (eng. Technical Regulations for Design and Construction of Buildings in Seismic Region, Official Gazzette, SFRJ, 1981)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i proračun inženjerskih objekata u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ 1986) (eng. Technical Regulations for Design and Construction of Engineering Structures in Seismic Region, Official Gazzette, SFRJ, 1986)
- Pravilnik o osposobljavanju pripadnika Koordinacionog i Opštinskog tima za zaštitu i spašavanje („Službeni list CG", br. 81/20);
- Pravilnik o načinu i rokovima za vršenje popisa imovine i obaveza pravnog lica („Službeni list CG", br. 126/22);
- Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za sprječavanje unošenja, širenja i suzbijanje štetnih organizama i listama štetnih organizama bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom („Sl. list CG", br. 39/2011, 80/2016, 91/2017, 38/2018, 136/2021 i 70/2022).

- Pravilnik o listi zaraznih bolesti nad kojima se sprovodi epidemiološki nadzor i protiv kojih se primjenjuju mjere sprječavanja i suzbijanja zaraznih bolesti, i definicijama slučajeva zaraznih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 020/19, od 04.04.2019, 023/20 od 25.03.2020, 041/20 od 05.05.2020. god.);
- Pravilnik o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti, bolničkih infekcija, stanja i smrti oboljelih od ovih bolesti („Službeni list Crne Gore", br. 020/19 od 04.04.2019, 023/20 od 25.03.2020, 041/20 od 05.05.2020. god.).
- Pravilnik o načinu vođenja evidencije o proizvodnji, preradi i prometu bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom („Sl. list CG", br. 19/2013, 39/2013, 60/2019 i 52/2022).
- Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za unošenje bilja i biljnih proizvoda koji predstavljaju neprihvatljiv rizik od štetnih organizama („Sl. list CG", br. 135/2022).
- Pravilnik o načinu obavljanja pregleda, uslovima i načinu izdavanja biljnog pasoša („Sl. list CG", br. 21/2021 i 52/2022).
- Pravilnik o visini naknade za fitosanitarni pregled bilja, biljnih proizvoda i objekata pod nadzorom („Sl. list CG", br. 15/2014 i 22/2020).
- Pravilnik o načinu rukovanja uzorkom, vođenja evidencije uzoraka, čuvanja i dostavljanja podataka o izvršenim analizama („Sl. list CG", br. 10/2020 i 98/2020).
- Pravilnik o klasifikaciji zaraznih bolesti životinja, načinu prijavljivanja pojave odnosno sumnje i odjavljivanja zaraznih bolesti životinja („Sl. list CG", br. 92/2017).
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje, otkrivanje i suzbijanje određenih bolesti životinja („Sl. list CG", br. 33/2017).
- Pravilnik o klasifikaciji zaraznih bolesti životinja, načinu prijavljivanja pojave odnosno sumnje i odjavljivanja zaraznih bolesti životinja („Sl. list CG", br. 92/2017).
- Pravilnik o mjerama za sprječavanje pojave, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje zarazne bolesti atipična kuga živine (Newcastle Disease) („Sl. list CG", br. 36/2015 i 39/2018).
- Pravilnik o mjerama za otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje afričke kuge svinja („Sl. list CG", br. 57/2017).
- Pravilnik o mjerama za sprječavanje, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje klasične kuge svinja („Sl.list CG", br. 18/2014 i 84/2017).
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje, otkrivanje i suzbijanje određenih bolesti životinja („Sl. list CG", br. 33/2017).
- Pravilnik o mjerama za sprječavanje pojave, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje bolesti slinavka i šap („Sl. list CG", br. 38/2015).

- Pravilnik o mjerama za sprječavanje pojave, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje avijarne influence („Sl. list CG", br. 70/2015).
- Pravilnik o načinu vršenja veterinarskih pregleda živih životinja koje se uvoze u Crnu Goru („Sl. list CG", br. 54/2015 i 32/2016).
- Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove (br. 01-142/22-176/2, donesen 2. februara 2022. godine).
- Međunarodni zdravstveni pravilnik (MZP ili engl. *IHR – International Health Regulation* 2005);
- Naredba o zabrani uvoza i tranzita pošiljki živine, ptica i proizvoda od živine i ptica radi sprečavanja unošenja visoko patogene avijarne influence („Sl. list CG", br. 43/2021).
- Naredba o sprovođenju mjera za suzbijanje i sprečavanje širenja bolesti plavog jezika („Sl. list CG", br. 23/2017).
- Naredba o mjerama za sprječavanje širenja i iskorjenjivanje bolesti kvrgave kože (Lumpy Skin Disease) („Sl. list CG", br. 56/2016).
- Stručno-metodološko uputstvo za sprovođenje epidemiološkog nadzora nad gripom u Crnoj Gori sa protokolom za *SARI*.
- Prvi Nacionalni izvještaj o Klimatskim promjenama prema UNFCCC(FNC), 2010. https://klimatskepromjene.me/wp-content/uploads/2019/02/INC-MNE-Prvi-nacionalni-izvj.-1.pdf
- Drugi Nacionalni izvještaj o Klimatskim promjenama prema UNFCCC(SNC), 2014. https://wapi.gov.me/download-preview/90b1aafd-dfe6-4da0-aa1b-2d30ca7b5e0a?version=1.0
- Prvi Dvogodišnji izvještaj Crne Gore o Klimatskim promjenama prema(FBUR), 2015. https://wapi.gov.me/download-preview/628e19fc-9c9d-404f-9b1e-fdb9f7f5654a?version=1.0
- Drugi dvogodišnji ažurirani izvještaj o Klimatskim promjenama(SBUR), 2019. https://wapi.gov.me/download-preview/dce38455-fa33-4607-b51a-deb8314d55e7?version=1.0
- Treći nacionalni izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama, Podgorica 2020 https://wapi.gov.me/download-preview/69188603-b72f-419d-b8dc-4ba5dd564a04?version=1.0
- Izvještaji o radu Uprave za šume CG- (2018 - 2022), Uprava za šume, Pljevlja, 2023.
- Godišnji izvještaj o zdravstvenom stanju šuma, Uprava za šume CG, Pljevlja, 2021.
- Izvještaj o radu Direktorata za zaštitu i spašavanje za 2022. Godinu,
- Četvrti nacionalni izvještaj o implementaciji obaveza koje proističu iz Zajedničke Konvencije o sigurnosti upravljanja istrošenim gorivom i sigurnosti upravljanja radioaktivnim otpadom;
- Treći nacionalni Izvještaj o implementaciji obaveza koji proističu iz Konvencije o nuklearnoj sigurnosti CNS;
- Izvještaj o stanju sistema zaštite i spašavanja za 2022. godinu;

- CPF - Okvirni program za saradnju Crne Gore sa Međunarodnom agencijom za atomsku energiju IAEA za period 2022-2027;
- Izvještaj o stanju na željezničkoj infrastrukturi, 2019, 2020
- Izvjestaj o ispadu dalekovoda na konzumnom području Andrijevice i Plava
- Nacionalni plan zaštite i spašavanja od tehničko-tehnoloških nesreća (Podgorica, decembar 2019. godina);
- Ministarstvo unutrašnjih poslova, Nacionalni plan zaštite i spašavanja od požara, Vlada Crne Gore, Podgorica, 2018.
- Nacionalni plan zaštite i spašavanja od poplava https://www.google.com/search?q=nacionalni+plan+za%C5%A1tite+i+spa%C5%A1avanja+od+poplava&oq=&aqs=chrome.0.35i39i362l2j46i39i199i362i465j35i39i362l5.2243997j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- Nacionalni plan zaštite i spašavanja od hemijskih i bioloških rizika, Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova, Podgorica, 2021.
- Nacionalni plan zaštite i spašavanja od radijacionih i nuklearnih nesreća, Vlada Crne Gore, Ministarstvo unutrašnjih poslova , Podgorica 2022.godine
- Sendai okvir za smanjenje rizika od katastrofa 2015-2030, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 2015.
- Zbornik radova sa IV Konferencije Nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore, Podgorica, 2017.
  Međunarodna federacija društava Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca, "Koliko košta da se ništa ne preduzme," IFRC Ženeva, 2019. godina https://media.ifrc.org/ifrc/the-cost-of-doing-nothing/
- Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC) https://unfccc.int/process/the-convention/what-is-the-convention/status-of-ratification-of-the-convention
- Pariski sporazum https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/
- Protokol iz Kjota https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/status-of-ratification
- Amandmani iz Dohe https://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_english.pdf
- Kopenhaški sporazum https://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf
- Konvencija o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima (CLRTAP)

http://www.podaci.net/_gCGO/propis/Konvencija_o_prekogranicnom/K-pzvvud01v1108.html

- Montenegro National Drought Plan, Ministry of Sustainable Development and Tourism Government of Montenegro https://knowledge.unccd.int/sites/default/files/country_profile_documents/Montenegro%20national%20drought%20plan_0.pdf
- Adaptacija na klimatske promjene. Procjena ranjivosti i Akcioni plan za adaptaciju, Podgorica https://podgorica.me/db_files/Urbanizam/Dokumenta/pg_urban_cca_final_mne_05082015-redigovan.pdf
- Program adaptiranja zdravstvenog sistema na klimatske promjene u Crnoj Gori za period 2020-2022. godine sa Akcionim planom za period 2020 - 2021. godine https://wapi.gov.me/download-preview/6982b1d9-5fb9-40bb-b8e6-dedefd8b2ead?version=1.0
- Međunarodna federacija društava Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca, Okvir za klimatsko djelovanje ka 2020, IFRC, Ženeva, 2017. godina http://www.climatecentre.org/downloads/files/CLIMATE%20FRAMEWORK%20FULL.pdf
- MONSTAT https://www.monstat.org/eng/page.php?id=527&pageid=22
- Baza podataka o štetama izazvanim katastrofama u Crnoj Gori (Desinventar) https://www.desinventar.net/DesInventar/profiletab.jsp?countrycode=mne&continue=y
- ECMWF – European Centre for Medium – Range Weather Forecasts https://www.ecmwf.int
  Baza podataka ZHMS http://meteo.co.me/page.php?keyword=reports
- EUMETSAT - European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites https://www.eumetsat.int
- WMO, Institutional Partnerships in Multi-Hazard Early Warning Systems https://community.wmo.int/activity-areas/drr;
- WMO Natural hazards and disaster risk reduction https://public.wmo.int/en/our-mandate/focus-areas/natural-hazards-and-disaster-risk-reduction;
- WMO https://public.wmo.int/en
- Copernicus - European Union's Earth observation programme https://www.copernicus.eu/en
- Copernicus Emergency Management System https://www.efas.eu/efas_frontend/#/home
- American Meteorological Society https://glossary.ametsoc.org/wiki/welcome
- Božović, Dražen, "Metodologija za razvoj NFFIS, Nationalni informacioni sistem o šumskim požarima u Crnoj Gori", Podgorica, 2022.
- Ćurčić, Z. (2020). Vatrogasna intervencija gašenja šumskih požara zemaljskim snagama. (Završni rad). Preuzeto s https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:128:682354

- Evropska Unija & Crna Gora. Preuzeto sa https://www.eeas.europa.eu/montenegro/evropska-unija-crna-gora_me -19/03/2023.
- IPA Floods and Fires. Preuzeto sa https://www.ipaff.eu/ - 19/03/2023.
- Project on Capacity Building for Disaster Risk Reduction through National Forest Fire Information System (NFFIS) and Eco-DRR. Preuzeto sa https://www.jica.go.jp/project/english/montenegro/001/index.html -15/03/2023.
- dr M.Valčić, *Specijalna epizootiologija I, Bolesti sa liste A i infektivne bolesti sa liste B OIE značajne za region*, Lovački savez Srbije, 2003.
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Nacionalna politika upravljanja šumama i šumskim zemljištem, Vlada Crne Gore, Podgorica, 2008.
- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Analiza šumskih požara u Crnoj Gori, Vlada Crne Gore, Podgorica, 2014.
- Prostorni plan Crne Gore do 2040. godine- nacrt (Vlada Crne Gore, 2022. godina);
- Smith,A., UNDRR-ISC Hazard Information Profile Supplement to UNDRR-ISC Hazard Definition & Classification Review - Technical Report, 2021.
- Preliminarna procjena rizika od poplava za vodna područja Dunavskog i Jadranskog sliva, https://www.gov.me/dokumenta/2ddfd9a5-fc5c-4b44-b094-bae097fdc992
- Direktiva 2007/60/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23.oktobra 2007.godine o procjeni i upravljanju rizicima od poplava,
- Druga konferencija nacionalne platforme za smanjenje rizika od katastrofa Crne Gore, Zbornik radova, novembar 2015. godine, https://www.gov.me/cyr/clanak/64-sjednica-vlade-crne-gore-31032022
- Smjernice za procjenu sposobnosti upravljanja rizicima https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0808(01)&from=BG
- Smjernice za izvješćivanje o upravljanju rizicima od katastrofa https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC1220(01)&from=EN
- Ocjena srednje faze implementacije Sendajskog okvira za smanjenje rizika od katastrofa za period 2015-2030, Dobrovoljna ocjena i izvještaj Crne Gore, Podgorica, septembar 2022. godine,
- Acuti Martellucci C, Flacco ME, Cappadona R, Bravi F, Mantovani L, Manzoli L. SARS-CoV-2 pandemic: An overview. Adv Biol Regul. 2020; 77:1–11.
- Burrell C, Howard C, Murphy F. Fenner and White's Medical Virology. Coronaviruses, Chapter 31. 5th edition. Academia press, 2017: 437-446.

- Byrne AW, McEvoy D, Collins AB, Hunt K, Casey M, Barber A, et al. Inferred duration of infectious period of SARS-CoV-2: rapid scoping review and analysis of available evidence for asymptomatic and symptomatic COVID-19 cases. BMJ 2020; 10: e039856.
- Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol. 2020;5(4):536-544.
- He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding
- Plan odgovora zdravstvenog sistema Crne Gore u borbi protiv *COVID-19* za 2021. godinu.
- Syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myths. J Microbiol Immunolog Infect 2020; 53:404–12.
- Vodič za nadzor nad malim boginjama, rubelom i sindromom kongenitalne rubele u Crnoj Gori, 2010.
- Wang H, Li X, Li T, Zhang S, Wang L, Wu X, et al. The genetic sequence, origin, and diagnosis of SARS-CoV-2. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2020;39(9):1629-35.
- Whitcroft KL, Hummel T. Olfactory Dysfunction in COVID-19: Diagnosis and Management. JAMA 2020; 323(24):2512–4.
- World Health Organisation. Fact sheet: seasonal influenza https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)
- World health organisation. Fact sheet: seasonal influenza https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave atipične kuge živine (Newcastle disease) („Sl. list CG", br. 44/2016).
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave avijarne influence živine („Sl. list CG", br. 70/2016).
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave bolesti kvrgave kože („Sl. list CG", br. 70/2016).
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave slinavke i šapa („Sl. list CG", br. 56/2015).
- Plan upravljanja kriznim situacijama u slučaju pojave klasične kuge svinja („Sl. list CG", br. 44/2015).
- Plan zaštite i spašavanja od poplava Elektroprivrede Crne Gore
- Plan mjera za očuvanje integriteta javnih elektronskih komunikacionih mreža i korišćenje elektronskih komunikacionih usluga u vanrednim situacijama
- Program obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja u 2022. godini („Sl. list CG", br. 48/2022).
- Program obaveznih mjera zdravstvene zaštite životinja u 2023. godini („Sl. list CG", br. 35/2023).

- Program Fitosanitarnih mjera za 2023. godinu („Sl. list CG", br. 32/2023).
  Procjena veterinarskog sitema (PVS Evaluation mission) https://www.woah.org/en/what-we-offer/improving-veterinary-services/pvs-pathway/evaluation/status-of-missions/
- IAEA Safety Standards for protection people and environment, Preparadness and Response for Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Standards, No. GSR part7;
- Identification of Radioactive Sources and Devices, Technical Guidance Reference Manual, IAEA Nuclear Security Series No. IAEA Nuclear Security Series No. 5 5;
- IAEA Safety Standards, Categorization of Radioactive Sources, No. RS-G-1.9 Safety Guide;
- Oil spill risk assessment for the coastal waters of Montenegro, 2012.
- Studija mjesta skloništa, 2017.
- Dokumentacija Uprave pomorske sigurnosti i upravljanja lukama
- Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management SEC(2010) 1626 final EUROPEAN COMMISSION, Brussels, Belgium
  https://ec.europa.eu/echo/files/about/COMM_PDF_SEC_2010_1626_F_staff_working_document_en.pdf
- Standard Inputs for EUROCONTROL Cost-Benefit Analyses, Eurocontrol, Ed.7, 2015, https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2021-03/eurocontrol-standard-inputs-economic-analysis-ed-7.pdf
- Čavka, Čokorilo, Cost-benefit assessment on aircraft safety, IJTTE, 2012, https://www.researchgate.net/publication/273945281_Cost_Benefit_Assessment_of_Aircraft_Safety
- Višnjić, V.: Analiza razvoja požara u cestovnim tunelima, Zagreb, 2011.
- B. Radonjić, 2002: 177-181
- Small Arms Survey, 2016
- http://seismo.co.me/
- http://meteo.co.me/page.php?id=22
- https://geozavod.co.me/
- https://www.ucg.ac.me/gf
- http://www.ingkomora.me/
- http://www.rise-eu.org/home/
- https://www.borisproject.eu/
- http://www.emsa.europa.eu/
- https://www.marinetraffic.com/