



OPŠTINA BAR

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

BROJ: 40-5596-15432

Podnosilac zahtjeva: Opština Bar

Lokacija: Područje Opštine Bar

Podgorica / Bar, Mart 2023. godine

SADRŽAJ

I. Procjena rizika od KLIZIŠTA I ODRONA	4
1. OPŠTI DIO.....	4
1.1. Geografski položaj	4
1.2. Reljef.....	5
1.2.1. Geomorfološki faktori	5
1.3. Hidrološke karakteristike	6
1.3.1. Hidrološka svojstva terena.....	6
1.3.2. Vodosnabdijevanje opštine Bar	6
1.4. Klimatske karakteristike.....	8
1.5. Stanje životne sredine i kulturne baštine	9
1.6. Demografske karakteristike.....	9
1.7. Privredni i infrastrukturni objekti	12
1.7.1. Privredni objekti od posebnog značaja	12
1.7.2. Elektroprivredni objekti – prenosni i distributivni sistemi	12
1.7.3. Saobraćajna infrastruktura.....	13
1.8. Vanprivredni objekti i ustanove	17
1.8.1. Obrazovanje	17
1.8.2. Zdravstvene ustanove.....	17
1.8.3. Objekti kulture i kulturna dobra.....	17
1.8.4. Sportski objekti	18
1.8.5. Turistički objekti.....	18
1.8.6. Vanprivredni objekti	19
2. POSEBNI DIO	20
2.1. Opšte geološke karakteristike terena Glavnog grada Podgorica.....	20
2.1.1. Geološka građa	20
2.1.2. Geotektonski sklop terena	22
2.1.3. Geomorfološke karakteristike.....	23
2.1.4. Hidrogeološke karakteristike terena	24
2.1.5. Inženjersko – geološke karakteristike.....	25
2.1.6. Seizmičke karakteristike	26
2.2. Savremeni egzodinamički procesi u terenima opštine Bar	27
2.2.1. Raspadanje stijena	27
2.2.2. Jaružanje.....	27
2.2.3. Abrazivno djelovanje mora	28
2.2.4. Klizišta	28

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

2.3. Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti	28
2.4. Pregled klizišta i odrona u Crnoj Gori	30
2.5. Pregled klizišta i odrona u opštini Bar	31
2.6. Prekidi u saobraćajnoj infrastrukturi usled pojave klizišta i odrona	37
3. ZAKLJUČCI	39
II. Dokumenta plana zaštite i spašavanja od klizišta i odrona	40
1. Mjere zaštite i spašavanja od pojave klizišta i odrona opštine Bar	40
1.1. Mjere preventivne zaštite	40
1.2. Operativne mjere	42
1.3. Sanacione mjere.....	47
2. Operativne jedinice (ljudski i materijalni resursi)	49
3. Državni organi, organi državne uprave, organi uprave i jedinice lokalne samouprave (ljudski i materijalni resursi)	51
4. Mobilizacija, rukovođenje i koordinacija pri akcijama zaštite i spašavanja od klizišta i odrona	51
5. Komunikacija operativnih timova na terenu	52
6. Međuopštinska i međunarodna saradnja	52
7. Evakuacija.....	52
8. Informisanje građana i javnosti.....	52
9. Način održavanja javnog reda i bezbjednosti prilikom intervenisanja	53
10. Finansijska sredstva za sprovođenje plana	54
III Prilozi	55
1. Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar	55
2. Ljudski i materijalni resursi službe zaštite i spašavanja	56
3. Pregled ljudskih i materijalnih resursa organa lokalne samouprave, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika	57
4. Organizaciona šema djelovanja	59
5. Uputstvo za postupanje građana u slučaju klizišta i odrona.....	60
6. Pregled skloništa na teritoriji opštine Bar	61
7. Radna grupa za izradu plana.....	63
GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	64

I. PROCJENA RIZIKA OD KLIZIŠTA I ODRONA

1. OPŠTI DIO

1.1. Geografski položaj

Teritorija opštine Bar nalazi se na jugoistočnom dijelu Crnogorskog primorja, između Skadarskog jezera i Jadranskog mora, oivičena podgoričkom, budvanskom, cetinjskom i ulcinjskom opštinom. Površina kopnenog dijela barske opštine je 505 km². Opština se nalazi između 42°6' geografske širine i 19° 6' geografske dužine, na nadmorskoj visini od 4m .

Na teritoriji opštine Bar mogu se izdvojiti tri zasebne cjeline:

- primorsko ravničarsko područje (pojas pored mora, uz niske planinske strane Barskog, Mrkovskog i Goranskog polja, i dio Crmnice, gdje su smješteni grad Bar, пристаниште i Luka);
- jezersko područje koje pripada Skadarskom jezeru sa Virpazarom i Crmničko polje;
- područje visokih planina koje razdvaja Jadransko more i Skadarsko jezero i u čijem sastavu su Rumija sa najvišim vrhom na 1595 mnv, Lisinj, Sutorman, Vrsuta, Velja trojica, pa je tako teritorija grada podijeljena na primorski i jezerski dio.



Slika br.1.1. Geografski položaj područja opštine Bar¹

Velika razuđenost obale barskog područja uslovlila je formiranje velikog broja plaža i žalova, sa prirodnim šumama i mediteranskim rastinjem u zaleđu. Obala se pruža od rta Stolac i uvale Čanč, preko Spiča i Sutomora, Šušanja – Žukotrlice, zatim Barskog zaliva, Uvale maslina, Velikog pijeska, do Uvale hladne i zala Peskić.

¹ <https://earth.google.com/>

Geografski položaj Bara je veoma povoljan, obzirom da se nalazi na najjužnijem dijelu Jadranskog mora kome gravitira kontinentalno zaleđe Crne Gore, Srbije, Makedonije, kao i područje srednje, jugoistočne i istočne Evrope, južne Italije, sjeverne i sjeverozapadne Albanije.

Ovakav geografski položaj neposredno je uticao na razvoj klime, sastav zemljišta, karakter biljnog i životinjskog svijeta i dr. determinišući tako, posredno, osnovne privredne, saobraćajne, demografske, istorijske, kulturne i druge karakteristike barske opštine.

1.2. Reljef

1.2.1. Geomorfološki faktori

Geomorfološke karakteristike opštine Bar predstavljaju ograničavajući faktor u smislu razvoja same opštine. Teren na kome se nalazi opština nije pogodan za širenje naselja, razvoj poljoprivredne proizvodnje, industrijskih objekata itd.

Teritorija opštine se može podijeliti na tri morfološke cjeline.

- 1) pojas uz morsk obalu – Barska rivijera,
- 2) pojas uz obalu Skadarskog jezera - područje Skadarskog jezera i
- 3) središnji pojas opštine – brdsko-planinsko područje sa Rumijom i Sutormanom iznad Bara, Lisinjom, Sozinom iznad Čanja, Đurmana i Sutomora i ostali planinski masivi².

Duž primorskog dijela nalazi se više većih i manjih uvala i rtova, što govori o razuđenosti morske obale. Najmarkantnije geomorfološke cjeline predstavljaju Čanjska i Sutomska uvala sa Spičanskim poljem i Barsko Polje, brda Veliki Grad i Volujica iznad barske Luke.

Od sjeverozapada ka jugoistoku smjenjuju se antiklinalna uzvišenja i sinklinalne uvale, dok se iznad primorske zone uzdižu strme padine planina, dok su naselja uglavnom na manje strmim terenima: iznad Čanja, Đurmana i Sutomora uzdiže se Sozina, iznad Bara Sutorman i Rumija.

Brojne su plaže na Barskoj rivijeri, među kojima su veće: Biserna obala u Čanju, Sutomska plaža, Barska gradska plaža, Plaža Veliki pijesak, a od manjih: plaža Maljevik, plaža Štrbine, Zlatna obala južno od Sutomora, Crvena plaža između Sutomora i Bara, Žukotrlica, Crvena Stijena iza brda Volujica kojoj se može pristupiti samo sa mora, Utjeha i druge manje plaže.

Duž obale Jadranskog mora javljaju se raznovrsni oblici priobalnog reljefa, nastali erozijom morskih talasa – talasne podkapine, koje se pretvaraju u klifove, sa posebnom estetskom i vizuelnom vrijednošću.

Obala Skadarskog jezera je strma i kamenita, veoma razuđena i najvećim dijelom nepristupačna, sa mnoštvom rtova, uvala i ostrva. Ipak, na obali jezera se izdvajaju i dvije plaže, - u Donjim Murićima i Pješačac. Karakterističan izgled pejzažu daju: prostrana površina jezera, razuđena obala bogata brojnim zalivima, poluostrvima i rtovima, stjenovita ostrva, bujna močvarna vegetacija sa tršćacima i livadama lokvanja i vodenog oraška (kasaronje), bujnim vodoplovnim livadama i plavnim šumama.



Slika br. 1.2. Plaža u Murićima na obali Skadarskog jezera³

² PROSTORNO-URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE BAR 2020.

³ <https://www.google.com/maps>

Brdsko-planinsko područje grebena i masiva Rumije i ostalih planina karakterišu sljedeći osnovni strukturni elementi: visoki, strmi, kraški grebeni koji se izdižu iznad mora, oštro razdvajaju Primorje i Središnji pojas, pružajući jedinstvene, široke vidike. Analizirajući poprečni profil centralnog planinskog vijenca (Rumije), vidi se da se ravniji tereni nalaze samo na pojedinim lokalitetima pored mora i jezera, kao i u zoni krečnjačkih površi i uvala, koji se danas koriste za usjeve poljoprivrednih kultura. U ovoj zoni razvijeni su svi oblici kraškog reljefa (uvale, vrtače, škrape i dr.), koji znatno utiču na cjelokupni izgled ovog prostora.

1.3. Hidrološke karakteristike

1.3.1. Hidrološka svojstva terena

Barsko područje pripada kraško-hidrološkoj zoni na kojoj su prisutne specifične zakonitosti kretanja voda. Sa hidrogeološkog aspekta, na osnovu njihovog ponašanja izvršena je rejonizacija stijena, prema podzemnim i površinskim vodama, tipa poroznosti, vrste i prostornog položaja hidrogeoloških pojava. Na posmatranom dijelu terena mogu se izdvojiti dobro i slabo vodopropusne stijene koje se karakterišu intergranularnom ili pukotinskom i kavernošnom poroznošću.

Prisustvo krečnjačke geološke podloge na području ove opštine, uslovalo je pojavu kraških izvora manje ili veće izdašnosti, koji se pretežno javljaju na kontaktu fliša i krečnjaka. Većina izvora veće izdašnosti nalazi se u zoni do 100 mnm. Na području Opštine Bar indentifikovano je prisustvo podzemnih voda čiji pravac kretanja je određen položajem planinskog vijenca koji dijeli teritoriju opštine, tako da jedan dio otiče prema Skadarskom jezeru, a drugi prema primorju. Topografske vododjelnice se skoro poklapaju sa hidrološkom vododjelnicom. Karstifikacija ovih terena ima različit intenzitet i dubinu i zavisna je od podinskog izolatora, tektonske oštećenosti stijena i količine vode, kao i mogućnosti njene površinske i podzemne cirkulacije.

1.3.2. Vodosnabdijevanje opštine Bar

Područje Barske opštine je bogato vodenim resursima, sa jedne strane Jadransko more, a sa druge Skadarsko jezero, uz niz prirodnih izvora koji imaju ili stalni ili povremeni karakter.

Na područje Barskog i Orahovskog polja prisutne su i podzemne vode, npr. bušotina Kajnak u zaleđu Bara, bušotina u dvorištu škole u naselju Popovići, izvorište Velje oko u Gluhom dolu, Sjenokos, Podgorska vrela, u Crmničkom polju.⁴

U Jadransko more ulivaju se rijeke Rikavac, koja je predstavljala izvor života u Starom Baru, zbog brojnih mlinova za žitarice i masline i rijeka Željeznica, a u Skadarsko jezero Crmnica, Orahovštica i Mlinštica.



Slika br.1.3. Tunel u brdu Volujica iz kojeg se rijeka Rikavac uliva u Jadransko more⁵

Vodosnabdijevanje grada Bara je riješeno priključenjem na regionalni vodovod „Crnogorsko primorje“. Tokom ljetnjih mjeseci vodosnabdijevanje je, zbog brojnih turista i povećanih potreba za vodom, a smanjenja izdašnosti izvora zbog sušnih dana otežano, pa se u snabdijevanje vodom moraju uključiti dodatne količine iz izvorišta u zaleđu: Zaljevo, Kajnak, Brca, Sustaš, Vrteljak, Glava od vode-Turčini i Vrelo-Čanj.

⁴ Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. Godinu, Agencija za zaštitu životne sredine, Podgorica 2022. godine

⁵ <https://sr.m.wikipedia.org/sr-ec>

Pored regionalnog vodovoda Bar se snabdijeva vodom iz vodovodne mreže, koju čine sledeći kaptažni objekti:

- izvor "Kajnak" se sastoji od izvora Kajnak i bunara u kojima se javlja voda rječice Majlička koja drenira masiv Rumije. Izvor daje 60 do 100 l/s,
- izvor "Brca" Ispod Sozine koji daje 35 do 120 l/s,
- izvor "Sutas" je manji izvor i daje 2,5 do 5,1 l/s,
- izvor u Turčinima izdašnosti 1 do 5 l/s,
- izvor "Zaljevo" u podnožju planine Lisinja, a izdašnost mu je 25 do 40 l/s i
- izvor Čanj (Velji grad), sa dva nova bunara dostiže kapacitet oko 17 l/s.

Pored ovih izvorišta, u sezoni zbog povećane potrošnje vode, izvršeno je zahvatanje vode sa izvorišta "Velje oko" i "Orahovsko polje". Sa ovih izvorišta obezbijedeno je vode oko 190 l/s.

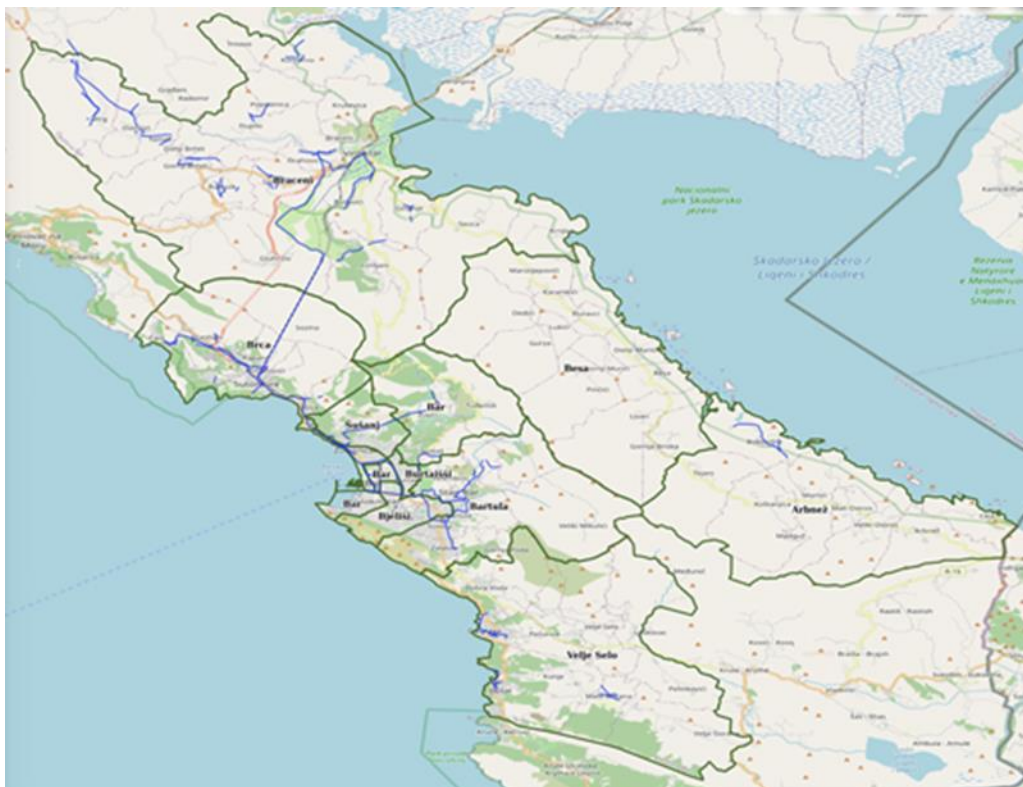
Poseban segment vodovodnog sistema Bara čini vodovod Virpazara kapaciteta 15 l/s, takođe vodovodni sistem Čanja je posebna cjelina.

U vodovodnom sistemu Bara u funkciji su sljedeći rezervoari:

- "Čanj", zapremine 700 m³ na koti 81 mnv
- "Golo brdo", zapremine 1.000 m³ na koti 81 mnv
- "Marovići", zapremine 300 m³ na koti 110 mnv
- "Spile", zapremine 100 m³ na koti 190 mnv
- "Stari Bar", zapremine 150 m³ na koti 110 mnv
- „Zaljevo“, zapremnie 500 m³ na koti 66 mnv
- "Šušanj", zapremine 2.400m³ na koti 66 mnv
- „Šušanj 2“, zapremine 1.200m³ na koti 127 mnv
- "Gretva", zapremine 23 m³ na koti 185 mnv
- "Humac", zapremine 500 m³ na koti 65 mnv u sklopu Virpazarskog sistema
- "Boljevići", zapremine 50 m³ na koti 68 mnv

čija ukupna korisna zapremina iznosi 6.923 m³

Osnovni problemi ovog sistema ogledaju se u: zastarjelosti distributivne mreže kao i njenom neadekvatnom razvoju i formiranju prema visinskim zonama, nedostatku rezervoarskog prostora, gubicima u sistemu (tehničkim i administrativnim), djelimičnoj zastarjelosti opreme, i sl.



Slika br.1.4. Vodovodna mreža Opštine Bar (PUP Opštine Bar, 2018).

1.4. Klimatske karakteristike

Na području barske opštine izdvajaju se dvije velike vodene površine (Jadransko more i Skadarsko jezero) i planinski masiv Rumije, tako da je podijeljeno na jadranski, jezerski i planinski pojas i na području grada zastupljene su tri vrste klime.

Jadranski pojas se odlikuje blagom sredozemnom klimom, dok grebeni planinskih vijenaca i više planine Sutormana, Rumije i Lisinja imaju odlike planinsko-mediteranske klime. Pojas Skadarskog jezera ima odlike jadranske klime s jakim uticajima kontinentalne, sa znatnim oscilacijama temperature.

Pogodni klimatski uslovi Opštine Bar mediteranskog tipa sa toplim i dugim ljetima i kratkim i blagim zimama predstavljaju jedan od značajnijih prirodnih resursa područja. Temperature vazduha rijetko se spuštaju ispod 0° C, tako da je godišnje mali broj ledenih dana.

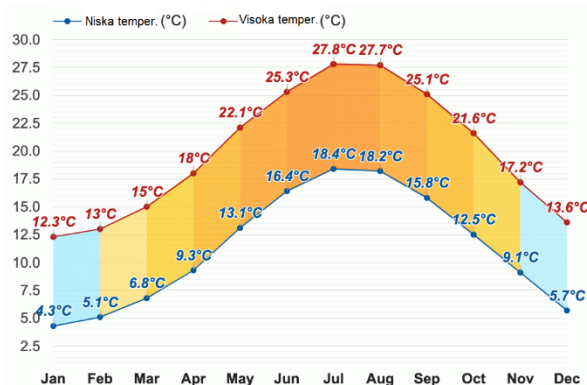
Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu, dok je Bar sa prosječnih 270 sunčanih dana godišnje, jedan od najsunčanijih gradova Mediterana.

Prosječna zimska temperatura na ovom području iznosi 9 do 11°C, a ljetnja 20,7°C. Godišnje deset mjeseci ima temperaturu veću od 10° C, a četiri ljetnja mjeseca višu od 20° C.

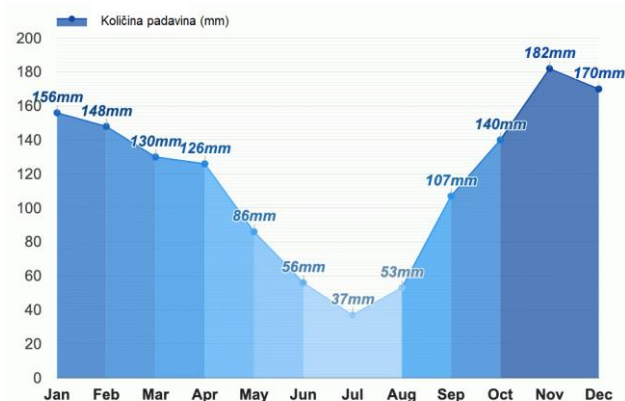
Maksimalne srednje mjesečne temperature u julu su 23,5°C, a minimalne u januaru 8,3°C, što je prikazano slikom br.1.5. Kupališna sezona traje od sredine maja do sredine oktobra, kada temperatura vode dostiže i do 26°C.

Što se tiče količine padavina - tokom novembra, decembra i januara padne najveća količina padavina, a najmanje tokom juna, jula i avgusta.

a)



b)



Slika br.1.5. a) Prosječna raspodjela dnevnih temperatura po mjesecima u toku godine; b) Prosječna količina padavina na teritoriji Bara po mjesecima u toku godine ⁶

Što se tiče vjetrova na područja Bara, bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

1.5. Stanje životne sredine i kulturne baštine

Na osnovu analiziranih vrijednosti određenih parametara, tj. prisustva zagađujućih čestica (SO₂, PM10, PM2.5) koje su prikupljene na UB stanici u Baru i date u izvještaju “Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. godinu” (Agencija za zaštitu životne sredine) zaključuje se da je prisustvo ovih čestica u vazduhu daleko ispod propisane granične vrijednosti.

1.6. Demografske karakteristike

Područje teritorije opštine Bar podijeljeno je na 12 mjesnih zajednica: Bar I-Topolica, Bar II-Polje, Bar III-Bjeliši, Bar IV-Popovići, Bar V-Sutorman, Stari Bar, Šušanj, Spič-Sutomore, Mrkojevići, Ostros, Virpazar-Crmnica i Šestani. U svom sastavu ima 83 naselja, odnosno 55 katastarskih opština koje pokrivaju negdje jedno, a negdje i više naselja. U tabeli br.1.1. je dat spisak katastarskih opština i pripadajućih naselja na području opštine Bar.

Tabela br.1.1. Spisak katastarskih opština i pripadajućih naselja

Red. br.	Katastarska opština	Obuhvaćena naselja
1.	Arbaneš	Arbaneš
2.	Bartula	Bartula
3.	Bobovište	Bobovište
4.	Boljevići	Boljevići
5.	Brijege	Brijege
6.	Bračeni	Bračeni, Kruševica
7.	Brčeli	Gornji Brčeli, Donji Brčeli
8.	Bukovik	Bukovik, Mačuge
9.	Velja Gorana	Velja Gorana
10.	Velje Selo	Velje Selo
11.	Virpazar	Virpazar, g.
12.	Gluhi Do	Gluhi Do
13.	Godinje	Godinje

⁶ <https://www.aladin.info/sr/crna-gora/bar-klima>

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

14.	Gurza	Gurza, Lukići
15.	Dabezići	Dabezići
16.	Dedići	Dedići
17.	Dobra Voda	Dobra Voda
18.	Donji Murići	Besa, Donji Murići
19.	Dupilo	Dupilo
20.	Zaljevo	Zaljevo, Podi
21.	Zankovići	Brca, Zankovići, Zgrade, Đeđinovići, Miljevići, Papani
22.	Zupci	Zupci, Sustać
23.	Komarno	Komarno
24.	Košanjica	Košanjica
25.	Krnjice	Dračevica, Karanikići, Krnjice, Marstijepovići, Đuravci
26.	Kunje	Kunje
27.	Livari	Gornja Briska, Donja Briska, Livari
28.	Limljani	Limljani
29.	Mala Gorana	Mala Gorana
30.	Mikulići	Veliki Mikulići, Mali Mikulići
31.	Martići	Martići, Mali Ostros
32.	Mišići	Zagrađe, Đurmani, Mišići
33.	Novi Bar	Bjeliši, Burtaiši, g.
34.	Ovtočići	Ovtočići
35.	Orahovo	Orahovo
36.	Ostros	Veliki Ostros
37.	Pelinkovići	Pelinkovići
38.	Pečurice	Grdovići, Pečurice
39.	Pinčići	Pinčići, Gornji Murići
40.	Polje	Polje, Čeluge
41.	Popratnica	Popratnica
42.	Seoca	Seoca
43.	Sozina	Sozina
44.	Sotonići	Sotonići
45.	Stari Bar	Velambusi, Stari Bar, g.
46.	Sutomore	Sutomore g.
47.	Tejani	Tejan
48.	Tomba	Tomba
49.	Tomići	Tomići
50.	Trnovo	Trnovo
51.	Tuđemili	Tuđemili
52.	Turčini	Turčini
53.	Utrg	Utrg
54.	Ckla	Ckla
55.	Šušanj	Šušanj

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA



Slika br.1.6. Granice naselja opštine Bar

Prema podacima koji su dobijeni na posljednjem popisu stanovništva (MONSTAT; Uprava za statistiku Crne Gore⁷) iz 2011. godine na području Bara živi 42.368 stanovnika, od toga u gradskoj sredini 17.727 i u ostalim djelovima 24.641 stanovnika. Ukupan broj naselja je 83, koji su podijeljeni u 12 mjesnih zajednica: Bar I-Topolica, Bar II - Polje, Bar III-Bjeliši, Bar IV - Popovići, Bar V - Sutorman, Stari Bar, Šušanj, Spič - Sutomore, Mrkojevići, Ostros, Virpazar - Crmnica i Šestani.

Broj domaćinstava u gradskoj sredini je 5939, stanova u gradskoj sredini ima 10314, dok u prigradskim naseljima ima 8272 domaćinstava i 22998 stanova. Broj stanovnika po kilometru kvadratnom površine je između 71 i 100, i ovaj broj varira u ljetnjem i zimskom periodu.

⁷ <https://www.monstat.org/cg/>

Tabela.br.1.2. Raspodjela stanovništva po starosnim kategorijama

Starosna kategorija	Broj stanovnika	Učešće u ukupnom broju stanovnika
0-4 god.	2 560	6.1%
5-9 god.	2 461	5.9%
10-14 god.	2 724	6.5%
15-19 god.	2 870	6.8%
20-24 god.	2 851	6.8%
25-29 god.	3 151	7.5%
30-34 god.	2 837	6.7%
35-39 god.	2 801	6.7%
40-44 god.	2 782	6.6%
45-49 god.	2931	7%
50-54 god.	3147	7.5%
55-59 god.	2956	7%
60-64 god.	2403	5.7%
65-69 god.	1583	3.8%
70 god.i više	3991	9.4%

1.7. Privredni i infrastrukturni objekti

Svojim geografskim položajem i komunikacijama koje su razvijene na području opštine Bar (saobraćajna – drumski, željeznički i vodena povezanost sa ostatkom države i državama u okruženju) Bar može biti značajan privredni grad Crne Gore. Prilikom gradnje novih privrednih i infrastrukturnih objekata ili rekonstrukcije postojećih treba preduzeti sve preventivne mjere zaštite u cilju smanjenja mogućnosti da dođe do klizišta i odrona.

U Baru je u 2020. godini bilo registrovano 3440 privrednih društava, dok je u 2021. godini taj broj iznosio 3684, što predstavlja 9.3% od ukupnog broja privrednih društava u Crnoj Gori, prema Saopštenju br. 38/2022 – Broj i struktura poslovnih subjekata u Crnoj Gori⁸, među kojima su zastupljene gotovo sve djelatnosti, od poljoprivrede, ribarstva i sl. do građevinarstva, turizma, saobraćaja i ostalo.

1.7.1. Privredni objekti od posebnog značaja

U kategoriju privrednih objekata od posebnog značaja spadaju elektroenergetski objekti i postrojenja, objekti koji služe za vodosnabdijevanje, telekomunikacioni objekti, zdravstvene ustanove, obrazovne ustanove (škole, vrtići, univerziteta), objekti lokalne samouprave, stanice za snabdijevanje gorivom, veći proivodni pogoni i privredne kompanije u kojima radi veći broj ljudi.

1.7.2. Elektroprivredni objekti – prenosni i distributivni sistemi

Snabdijevanje električnom energijom u Baru vrše Crnogorski elektroprenosni (CGES) i Crnogorski elektrodistributivni sistem (CEDIS), koji omogućavaju da se električna energija iz proizvodnih izvora prenese do krajnjih korisnika.

Prema Pravilima CGES-a dijelu elektroenergetskog sistema koji se bavi prenosom električne energije pripadaju visokonaponski vodovi nazivnog napona 400 kV, 220 kV i 110 kV, odgovarajuće transformatorske stanice između njih, kao i drugi energetske objekti.

Prema Pravilima CEDIS-a dio elektroenergetskog sistema koji se bavi distribucijom električne energije čine postrojenja 35 kV, transformatori 35/X kV i vodovi 35 kV, kao i postrojenja, transformatori i vodovi nižeg naponskog nivoa, do mjesta priključka korisnika sistema, kao i objekti, telekomunikaciona i informaciona oprema i druga

² Demografske karakteristike i podaci o broju privrednih subjekata dobijeni su od Uprave za statistiku Crne Gore www.monstat.org

infrastruktura neophodna za funkcionisanje distributivnog sistema.

Elektroenergetsku infrastrukturu opštine Bar čine nadzemni 110 kV vodovi, nadzemni i podzemni 35 kV i 10 kV vodovi i transformatorska i razvojna postrojenja 110 kV, 35 kV i 10 kV. Ukupna instalisana snaga transformatora 110/35 je 40 MVA, a transformatora 35/10 kV u ED Bar je 71,85 MVA.

Osnovni pravac snabdijevanja električnom energijom opštine Bar je dalekovod Podgorica 2 - Bar, a rezervno napajanje za redukovanu potrošnju je dalekovod 110 kV Budva - Bar.

Područje Bara napaja se preko trafostanice (TS) 110/35 kV u naselju Burtaiši, dok se TS 35/10 kV nalaze u Topolici, Sutomoru, Čanju, Starom Baru, Velikom pijesku, Virpazaru, Ostrosu i TS Rade Končar. Tu su još i TS u Luci Bar, Đurmanima.

Što se tiče kablovske mreže na području Barske opštine, značajno je napomenuti 35 kV dalekovode Buljarica – Čanj, Bar – Stari Bar, Stari Bar – Veliki pijesak, Ostros - Vladimir, Ratac - Bar, Ratac – Sutomore, Sutomore – Čanj. Kablovski vodovi 35 kV su Bjeliši – Topolica, Bjeliši – Centar i Topolica – Centar ukupne dužine 4595m.



Slika br.1.7. Položaj dalekovoda elektroenergetskog sistema CGES na teritoriji opštine Bar (PUP Opštine Bar, 2018.)

1.7.3. Saobraćajna infrastruktura

1.7.3.1. Drumski saobraćaj

Najveći značaj u pogledu saobraćajne povezanosti, kada je u pitanju drumski saobraćaj imaju magistralni put Ulcinj-Bar-Budva i Bar-Petrovac-Virpazar-Podgorica.

Od izuzetnog značaja za područje opštine Bar i šire je novi magistralni put Bar- Sutomore-Virpazar-Podgorica, kroz tunele Sozina i Raš, dužine 4.189 m i 650 m, respektivno.



Slika br.1.8. Tunel Sozina na magistralnom pravcu Virpazar – Bar

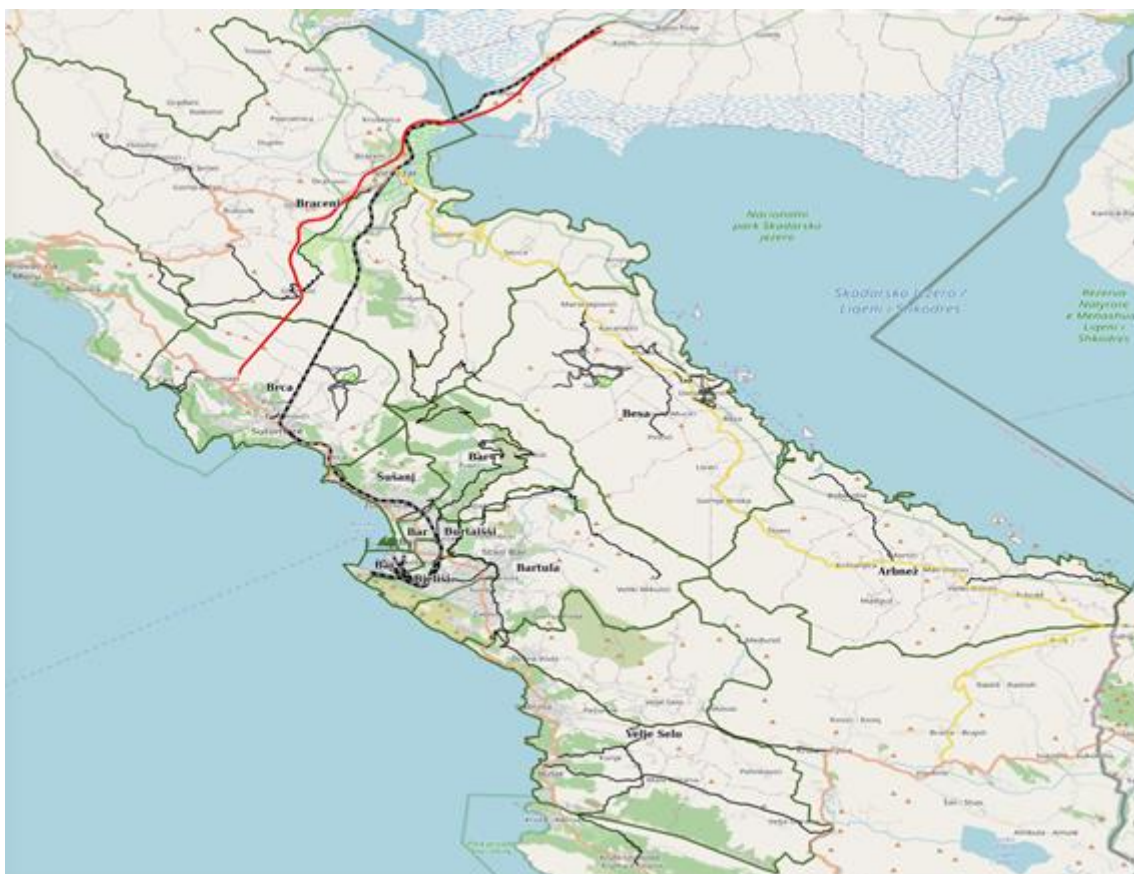
PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Na teritoriji opštine Bar ima ukupno 47 mostova, od čega je 8 mostova dužine od 5-10 m, 22 mosta su dužine od 10-30 m i 17 mostova je preko 30 m dužine. Opština Bar je preopterećena gustinom saobraćaja.

Tabela br.1.3. Saobraćajna (drumska) infrastruktura na području opštine Bar

Vrsta puta	Dužina (km)	Kategorija/Vrsta kolovoza	Broj puteva	Dužina (km)
Magistralni	57.4	I kategorija	20	11.8
		II kategorija	21	22.4
Regionalni	40	III kategorija	151	172.8
		Nekategorisani	256	156.9
Lokalni	364	Asfalt	/	285.5
		Beton	/	42.4
		Tucanik	/	24.5
		Zemljani kolovoz	/	12.6
UKUPNO:	461.4 km	/	448	

Tranzitni saobraćaj se obavlja kroz gradsko jezgro što dovodi do značajnih zagušenja posebno u toku turističke sezone i u tom periodu godine saobraćajne gužve su evidentne na gotovo svim saobraćajnicama.



Slika br.1.9. Mreža saobraćajnica na teritoriji Opštine Bar (PUP Opštine Bar, 2018). Regionalni i lokalni putevi su označeni crnom bojom, a željeznička trasa – crvenom.

1.7.3.2. Željeznički saobraćaj

Na teritoriji opštine Bar se pruža željeznička pruga normalnog kolosjeka dužine 28.2 km na kojoj je dozvoljeno osovinsko opterećenje kao i na svim prugama u Crnoj Gori 22,5 t po osovini.

Željeznički saobraćaj se odvija preko tri željezničke stanice: Virpazar, Sutomore i Bar, kao i lokalnih stajališta u Šušnji i Crmnici koje su smještene na pruzi Bar – Beograd, tj. Bar – Podgorica – Bijelo Polje. Upravo na području Barske opštine nalazi se li tunel Sozina, dužine 6171m koji je ujedno i najduži tunel na pomenutoj pruzi.

Dodatno postoji i željeznička stanica u Luci Bar.

Pruga je elektrificirana monofaznim sistemom 25 kV i 50 Hz. Ukupna površina koju zauzima koridor željezničke pruge (sa tunelskom dionicom) bez staničnih kolosjeka i postrojenja iznosi 141.000 m², odnosno 0,03% teritorije Opštine.

1.7.3.3. Vodeni saobraćaj

Kako je opština Bar jedina opština u Crnoj Gori koja izlazi i na jezersku i na morsku obalu, vodeni saobraćaj se može posmatrati sa aspekta pomorskog saobraćaja preko Luke Bar, koja predstavlja mjesto ukrcavanja i iskrcavanja putnika i tereta na morskoj obali, kao i preko jezerskog saobraćaja koji se odvija preko pristaništa Virpazar. Pomorski saobraćaj preko luke Bar se odvija feribotima između Crne Gore i Italije (Bari). Za redovitost, sigurnost i bezbjedno funkcionisanje pomorskog saobraćaja poštuju se propisi i zakonska regulativa koja jasno definiše pravila ponašanja u pomorskom saobraćaju, kao i organizacije koje u okviru svojih nadležnosti imaju zadatak da brinu o istom (Direktorat za pomorski saobraćaj, Lučka kapetanija, Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama, Barska plovidba AD ...).

Marina Bar, je locirana u centru grada, u blizini istorijskog jezgra i trgovačke zone. Na površini od 148000 m² može da primi 660 vezova u moru i 250 vezova na kopnu. Dužina operativne obale je 3700m, tu je i benzinska stanica, servisni hangar i parking prostor.



Slika br.1.10. Marina Bar

Tu su još i Marina Sveti Nikola (OMC Company, Bar) i Marina Jug (YC Jug DOO Bar).

Vodeni saobraćaj na Skadarskom jezeru obavlja se preko pristaništa Virpazar i pod nadzorom Uprave pomorske sigurnosti i upravljanja lukama. Skadarsko jezero je plovno sa dubinom do 4 metra gaza, osim u Virskom kanalu na prilazu Virpazaru i Riječkom kanalu koji vodi prema Rijeci Crnojevića, gdje je dubina ograničena za vrijeme niskog vodostaja.⁹



Slika br.1.11. Željezničko – drumski most preko Skadarskog jezera

⁹ PLOVIDBA NA SKADARSKOM JEZERU, Bar, jun 2006. godine, Uprava pomorske sigurnosti

1.7.3.4. Vazdušni saobraćaj

Opština Bar je sa državama u okruženju, Evropi i svijetu vazdušnim saobraćajem povezana preko aerodroma u Podgorici i Tivtu. Udaljenost aerodroma u Golubovcima (Podgorica) od Bara je cca 45 km, dok je do aerodroma u Tivtu cca 60 km.

1.7.3.5. Telekomunikacije

Na području opštine Bar postoje mobilni operateri i internet operateri koji funkcionišu na državnom nivou, i to: T-Mobile, One Crna Gora i M-tel koji koriste 4G GSM tehnologiju. Pokrivenost prostora je dobra, a kako je mobilna telefonija u stalnom porastu, situacija se stalno popravlja. Takođe, tu su i operateri fiksne telefonije, koji pokrivaju veliki broj fizičkih i pravnih lica.

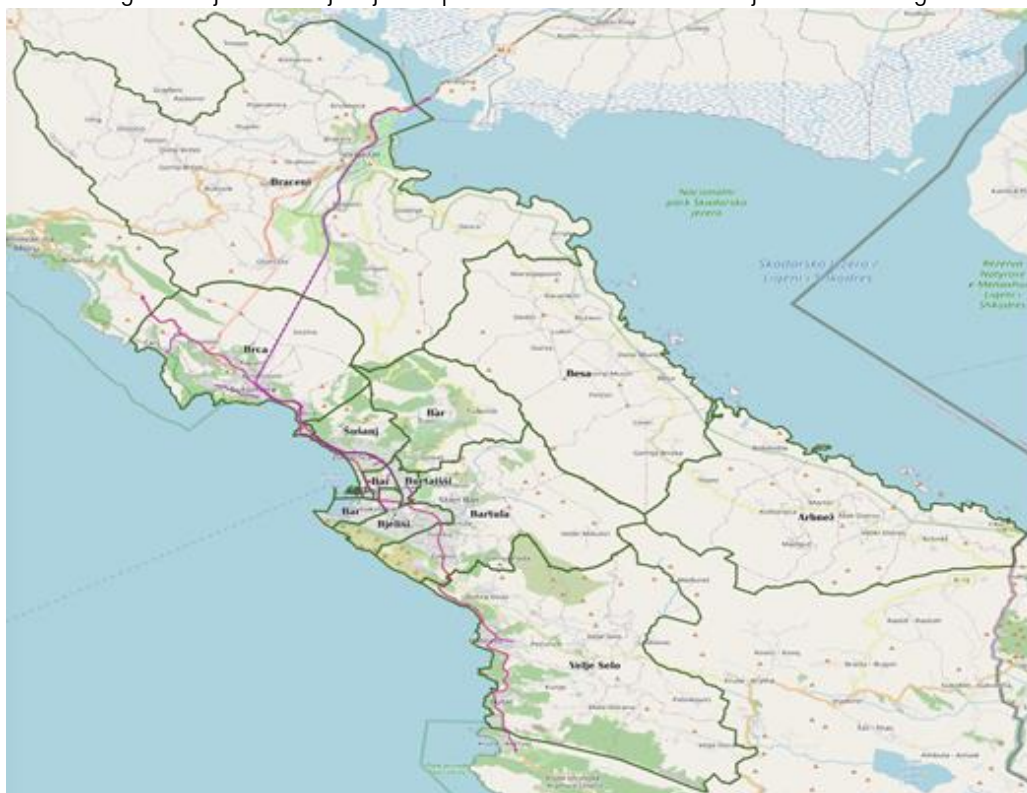
U oblasti elektronskih komunikacija značajno mjesto zauzimaju Wireless Montenegro koji je operater TETRA sistema komunikacija, koje se koristi kao funkcionalni sistem veza u Ministarstvu unutrašnjih poslova, kao i pojedinim službama zaštite i spašavanja.

Na području Bara izgrađeni su magistralni optički kablovi:

- Dobre Vode - Bar – Sutomore – Podgorica (dionica međunarodnog kablovskog pravca Krf –Beograd);
- Bar – Ulcinj
- Bar – Petrovac - Budva – Kotor.

Na teritoriji opštine izgrađene su digitalne radio relejne veze, koje služe kao rezervni spojni put optičim kablovima na relacijama Bar – Podgorica i Bar – Ulcinj.

Radio-difuzni centar DOO (RDC) obavlja djelatnost pružanja usluga na području radio-komunikacija i telekomunikacija, pružajući usluge prenosa i emitovanja radijskih i televizijskih programa, prenosa slike, zvuka i podataka, kolokacije i druge savremene multimedijске usluge. RDC posjeduje ukupno 134 objekta na prostoru Crne Gore, od čega na prostoru opštine Bar postoji 6 objekata na sledećim lokacijama: Velji Grad, Volujica, Mrkojevići, Crmnička Bjelasica, Tuđemili i Ostros. Ovi emisioni objekti dobro su raspoređeni po teritoriji opštine i pokrivenost difuznim signalom je zadovoljavajuća optičkim kablovima na relacijama Bar- Podgorica i Bar – Ulcinj.



Slika br.1.12. Mreža telekomunikacionih linija na teritoriji Opštine Bar (PUP Opštine Bar, 2018)

1.8. Vanprivredni objekti i ustanove

1.8.1. Obrazovanje

Na teritoriji opštine Bar zastupljeni su svi nivoi obrazovanja. Predškolsko obrazovanje se odvija u 15 predškolskih ustanova. Osnovno obrazovanje se odvija u 10 osnovnih škola i školi za osnovno muzičko obrazovanje. Srednje obrazovanje se odvija u 3 škole (gimnazija, srednja ekonomsko-ugostiteljska i srednja stručna škola). Visokoškolsko obrazovanje se može steći na 4 fakulteta.

1.8.2. Zdravstvene ustanove

U Baru se zdravstveno zbrinjavanje građana i turista obavlja u opštoj bolnici "Blažo Orlandić" u Starom Baru u okviru koje postoje odjeljenje pedijatrije, interne medicine, hirurgije i ginekologije i akušerstva.

Primarna zdravstvena zaštita se sprovodi u zdravstvenoj ustanovi Dom zdravlja Bar, sa centrima za podršku: centar za mikrobiološku dijagnostiku, centar za prevenciju, centar za djecu sa posebnim potrebama, centar za plućne bolesti i TBC i centar za mentalno zdravlje. Takođe, postoje i ambulante u Sutomoru, Virpazaru, Ostrosu, Pečuricama i Starom Baru. S obzirom da u ljetnjem periodu veliki broj turista boravi na području grada sa okolinom, aktivno je pružanje medicinske zaštite i u turističkim ordinacijama u sklopu doma zdravlja, Sutomoru, Velikom Pijesku i Utjehi.

Zdravstvene ustanove koje su u vlasništvu Apoteke Crne Gore "Montefarm" se nalaze u samom gradu na dvije lokacije, na Topolici i apoteka "Izbor" u ul. Vladimira Rolovića, kao i po jedna apoteka na području Ostrosa i Vladimira.

Zdravstvena zaštita se odvija i u okviru privatnih medicinskih ustanova: poliklinika, ambulanti, laboratorija, stomatoloških ordinacija i apoteka.

Socijalna zaštita se ostvaruje preko Centra za socijalni rad za opštine Bar i Ulcinj, koji se bavi socijalnom i dječjom zaštitom.

1.8.3. Objekti kulture i kulturna dobra

Područje grada Bara bogato je kulturno-istorijskim nasljeđem, koje pripada različitim epohama i civilizacijama. Registrovana su 32 kategorizovana spomenika kulture, koji su primamljive tačke za posjete brojnih turista iz zemlje i inostranstva, pa im se mora posvetiti posebna pažnja u smislu zaštite od vanrednih događaja, naročito ako se tome doda i njihova velika istorijska vrijednost.

JP Kulturni centar Bar je kompleksna institucija kulture u čijem sastavu se nalaze: dom kulture "Vladimir Popović Španac", narodna biblioteka i čitaonica "Ivo Vučković", umjetnička galerija "Velimir A. Leković" i zavičajni muzej Bar (Dvorac kralja Nikole) sa tvrđavom Stari grad.

Spoemenici kulture u barskoj opštini su utvrđenje Nehaj u blizini Sutomora, crkve sv. Atanasija i Sv. Petke u Sotonićima, rodna kuća Jovana Tomaševića u Gornjim Brčelima, džamija Omerbašića u Starom Baru, crkva Sv. Vračeva u selu Komina, manastir Orahovo, crkva Sv. Katarine u selu Ravanj, manastir Gornji i Donji Brčeli u selu Brčeli, utvrđenje Grmožur, tvrđava Besac, manastiri Starčevo, Beška i Moračnik na Skadarskom jezeru i drugi.

Stari grad Bar jedinstveno je istorijsko mjesto i arheološko nalazište sa ostacima preko 250 objekata različite namjene, smješteno na vrhu uzvišenja ispod Rumije, udaljeno od mora oko 4 km. Zauzima površinu od 4,5 ha, koji je sa istočne i južne strane zaštićen nepristupačnim liticama, a duž sjeverozapadne strane opasan bedemima.



Slika br.1.13. Stari grad Bar

Spomenici prirode na teritoriji opštine Bar su: rezervati prirode Grmožur i Omerova Gorica, pećine Globočica, Babatuša i Spila, Stara maslina na Mirovici, Park Dvorca kralja Nikole, nacionalni park Skadarsko jezero, Ratac sa Žukotrlicom kao predjeli posebnih prirodnih odlika i šest barskih plaža: Murići i Pješačac na Skadarskom jezeru, te Čanj, Sutomore, Gradska plaža i Veliki pijesak na Jadranskom moru.



Slika br.1.14. Stara maslina na Mirovici

1.8.4. Sportski objekti

Bar sprovodi planske aktivnosti u cilju unapređenja sportskih aktivnosti djece, omladine i građana. Sportski centar "Topolica" Bar, izgrađen je 2009. godine, nalazi se u Bulevaru revolucije 85. Spratnost dvorane je P+2, sa bruto-građevinskom površinom od 8.500 m², dok je površina u osnovi 3.600 m² sa kapacitetom od 2.625 mjesta za sjedenje. Posjeduje terene za rukomet, košarku i odbojku, svlačionice i teretanu. Najviše sportskih klubova je iz oblasti fudbala, tenisa, košarke, odbojke i rukometa. Od sportskih objekata značajan je još i stadion "Topolica" kapaciteta 2500 mjesta.

1.8.5. Turistički objekti

Grad Bar, koji leži i na morskoj i na jezerskoj obali nad kojima se izdižu planinski predjeli, godinama privlači veliku pažnju brojnih posjetilaca i turista. Brojne plaže i turistički objekti tokom ljetnjih mjeseci postaju mjesta okupljanja velikog broja ljudi. Turistički objekti u kojima boravi veći broj ljudi, naročito tokom ljetnjih mjeseci su hoteli, moteli, apartmani, objekti privatnog smještaja, kafići, restorani i dr.

Pregled najznačajnijih hotela na teritoriji opštine Bar dat je u tabeli br.1.4.

Tabela br.1.4. Smještajni kapaciteti u većim hotelima u Baru

Hotel:	Adresa:	Smještajni kapaciteti
Hotel Princess ****	Ul. Jovana Tomaševića, Bar	135 soba, od čega 27 apartmana
Hotel Agape ****	Bulevar Dinastije Petrović H-14, Bar	5 apartmana, 17 soba
Hotel Franca ****	C8 Bulevar 24. Novembra, Bar	2 apartmana, 21 soba
Ruža vjetrova ****	Dobra Voda, Veliki pijesak, Bar	21 apartman
Apart. hotel Kalamper ****	Dobra Voda	16 apartmana

Pored ovih većih hotela sa 4 zvjezdice, tu je i par desetina hotela niže kategorije, pansiona i objekata privatnog smještaja na području od Virpazara do Čanja na sjevero-zapadu i Utjehe na jugo-istoku.

Turističku ponudu Bara upotpunjuju i restorani sa salama u kojima se može smjestiti veliki broj ljudi, kao i nemali broj manjih restorana i drugih ugostiteljskih objekata za dnevne i večernje izlaske.

1.8.6. Vanprivredni objekti

U opštini Bar se nalaze organi lokalne samouprave, a pored toga bitno je pomenuti da se na teritoriji grada nalaze Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama i Lučka kapetanija Bar. Pored navedenih nalaze se i vrlo osjetljivi objekti Vojske Crne Gore (Mornarica Sidrište Luka Bar, stacionarno čvorište veze Crni rt).

Uprava pomorske sigurnosti i upravljanja lukama (UPSUL) sa sjedištem u ul. Maršala Tita br.7. koja vrši poslove koje se odnose na sigurnost plovidbe u obalnom moru Crne Gore, organizovanje i obavljanje akcija traganja i spašavanja na moru; zaštitu mora od zagađenja sa plovnih i plutajućih objekata i druge akcije spašavanja koje se dogode na prostoru od bova ka otvorenom moru, dok su za prostor od plaže do bova zaduženi spasioci i zakupci plaža. Odsjek traganja i spašavanja na moru i Pomorski operativni centar posjeduju ljudska i materijalna sredstva sa kojima mogu da učestvuju u pomenutim akcijama.

Područna jedinica Direktorata za pomorski saobraćaj, sigurnost plovidbe, zaštitu od zagađenja i pomorsku privredu Lučka kapetanija Bar koja svojim djelovanjem pokriva područje od rta Jaz do državne granice na ušću rijeke Bojane, rijeku Bojanu i Skadarsko jezero u granicama Crne Gore¹⁰ takođe je jedan od vanprivrednih objekata čija je djelatnost od velikog značaja, naročito kada je u pitanju sigurna i bezbjedna plovidba u vodama koje su u njenoj nadležnosti.

¹⁰ Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji ministarstva saobraćaja i pomorstva, Podgorica, April 2019. godine

2. POSEBNI DIO

Na više desetina lokacija širom Crne Gore konstatovana su klizišta većih ili manjih dimenzija koja narušavaju prirodnu sredinu lokalnim razmjerama (a ponekad i regionalnim) ugrožavaju život i životnu sredinu.

Jugozapadne padine Rumije, Sutormana, Lovćena, Orjena i Vrmca predstavljaju geološki i morfološki predisponirane terene za nastanak klizišta većih razmjera. Na nestabilnost ovih terena naročito utiču zone flišnih plastičnih i vodonepropusnih stijena preko kojih su, najčešće u tektonskom odnosu, debele mase krutih, dobro okamenjenih stijena, uglavnom krečnjaka. Ove krute mase pritiskuju i deformišu mekše flišne formacije, pri čemu na rubnim djelovima dolazi do otkidanja i klizanja blokova. Ovaj proces je pojačan za vrijeme kišnih perioda, a naročito za vrijeme zemljotresa. Na ovaj način su nastala velika blokovska klizišta, kao što su Vladimir, Ratac, Seoca i Savina, koja zahvataju veliki prostor po površini i dubini i vrlo ih je teško sanirati. Ovaj prirodni faktor, udružen sa antropogenim dejstvom, uzrokovali su nastanak brojnih klizišta u Crnogorskom primorju, poznata pod nazivima: Savina 1, Đenovići, Kumbor, Bijela, Radanovići, Babin Do, Sveti Stefan, Šumet, Stanišići, Škaljari, Reževići, Sutomore i dr. Dio ovih klizišta je saniran, ali se i dalje, zbog ljudske aktivnosti, stalno javljaju nova klizišta.

U Skadarsko – Bjelopavličkoj depresiji, klizišta manjih dimenzija ispoljena su u Crmnici i na SI obodu Zetske depresije, od kojih je najveće klizište u Poviji.

2.1. Opšte geološke karakteristike terena Glavnog grada Podgorica

2.1.1. Geološka građa

Opština Bar je u geološkom pogledu dio dinarskog planinskog sistema, čiji se ogranci ovdje pružaju od sjeverozapada ka jugoistoku (PUP Opštine Bar, 2018). Planine u okviru opštine Bar su strmije nagnute prema Jadranskom moru, a blaže prema Skadarskom jezeru, što je uslovljeno položajem geoloških slojeva. Geološki slojevi koji se javljaju na najvišim djelovima ovih planina, postepeno se spuštaju u pravcu istoka i sjeveroistoka do ispod nivoa Skadarskog jezera.

Osnovni pravac pružanja geoloških slojeva uslovio je jednostavniju geološku građu u zoni Krajine, pa i Crmnice, a složeniju na primorskoj strani osnovnog planinskog vijenca.

Na skadarskoj strani opštine Bar najveći dio terena izgrađen je od krečnjačkih stijena, dok u građi terena u primorskom dijelu opštine, osim krečnjaka u većoj mjeri učestvuju i flišni sedimenti, pjeskovi i gline, aluvijalni sedimenti i dr.

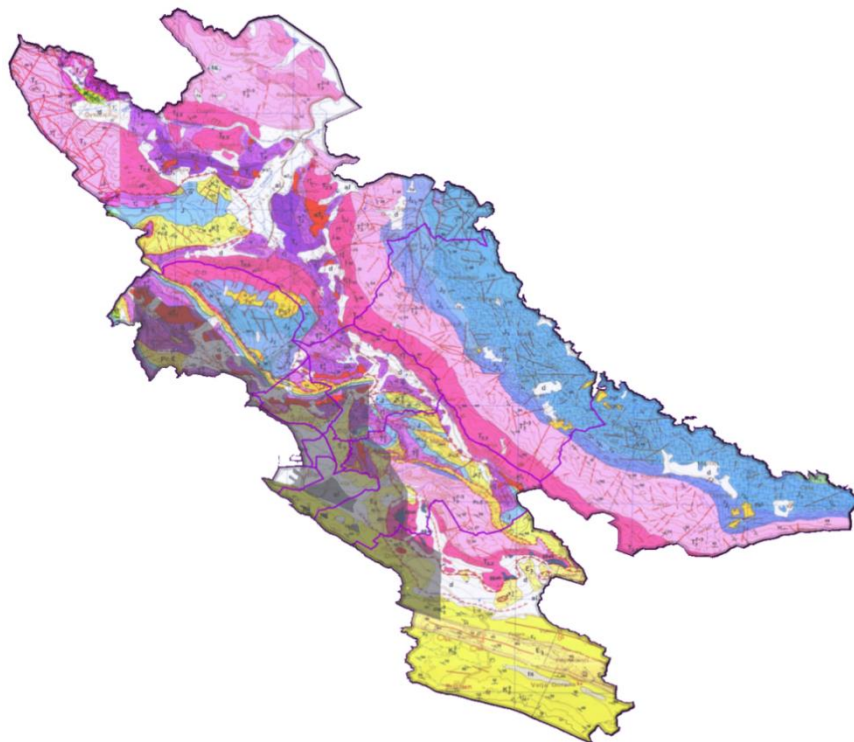
Na osnovu geološkog sastava terena, opština Bar je grubo podijeljena na primorski i skadarski dio, mada se može razložiti na još nekoliko manjih prostornih cjelina sličnih geoloških karakteristika:

- a) Niži djelovi Krajine (priobalje Skadarskog jezera) izgrađeni su od masivnih bankovitih i slojevitih krečnjaka.
- b) Viši djelovi Krajine, uključujući i najviše planinske visove, izgrađeni su od slojevitih i bankovitih krečnjaka i dolomita.



Izgled tipičnog klizišta (gore) i odrona stijena (dolje).

- c) Zona Lisinja i Konisera izgrađena je većim dijelom od slojevitih i bankovitih krečnjaka i dolomita, ali i od slojevitih i pločastih krečnjaka i rožnaca, zatim od laporovitih i brečastih krečnjaka, kao i od pločastih krečnjaka, tufita i bentonita. Padine prema Zaljevu, Dobroj Vodi, Veljem Selu i Dabezićima izgrađene su i od deluvijalnih nanosa, a mjestimično i od magmatskih spilita (Osojnica, Podi) i flišnih sedimenata (Dabezići, Dobra Voda, V. Mikulići).
- d) Po geološkom sastavu prethodna zona se nastavlja na brdo Volujica iznad Bara i na terene u zoni naselja Kunja, Mala i Velja Gorana (do Možure). Osim od slojevitih i bankovitih krečnjaka i dolomita, ovi tereni su izgrađeni i od slojevitih i bankovitih žučkastih i beličastih krečnjaka (od uvale Pod Meret do Pelinkovića i od uvale Pod Crnjaku do Kale i Velje Gorane i dalje prema Šaskom jezeru), aluvijalnih tvorevina (Mala i Velja Gorana) i flišnih sedimenata (Kunje, Kala i Velja Gorana).
- e) Zona sjeverno od Virpazara takođe je izgrađena od slojevitih krečnjaka i dolomita, masivnih bankovitih krečnjaka. Osim toga, ovdje se mjestimično javljaju tereni izgrađeni od flišnih sedimenata (Komarno), deluvijalnih nanosa (na padinama u blizini Komarna) i aluvijalnih tvorevina u kraškim uvalama i vrtačama (Trново, Boljani, Propratnice).
- f) Zona Gluhog Dola i Sozine (od Velje Trojice do Vrsute) sastavljena je od pločastih, slojevitih, masivnih, bankovitih, laporovitih i brečastih krečnjaka sa tufitima, bentonitima, dolomitima, krečnjačkim brečama i konglomeratima. Osim toga ovdje se javljaju i flišni sedimenti (Gluhi Do), deluvijalni nanosi na padinama, aluvijalne tvorevine u uvalama (Sozina) i osulinsko-drobinski nanosi (iznad Gluhog Dola).
- g) Crmničko polje sa obodnim delovima terena i dolinama Orahovske i Sutormanske rijeke je jedna od dvije velike ravničarske prostorne cjeline u okviru opštine Bar. Tereni su izgrađeni od flišnih sedimenata i aluvijalnih nanosa, a zatim i od različitih vrsta krečnjaka sa tufitima, bentonitima, lapiricima, brečama i dolomitima. Osim toga, ovdje se javljaju i barski i jezerski sedimenti (Virpazar) i daciti.
- h) Barsko polje sa obodnim djelovima i Spičom je druga velika cjelina povoljnih i relativno povoljnih geomorfoloških, geoloških i pedoloških uslova za život i rad stanovništva. I u ovom dijelu opštine najznačajnije geološke tvorevine su aluvijalni nanosi i flišni sedimenti. Ove geološke tvorevine su, uz aluvijalne nanose (crvenice) u kraškim uvalama i vrtačama, najznačajniji poljoprivredni potencijali u opštini Bar. Osim aluvijalnih nanosa i flišnih sedimenata, u zoni Bara i Sutomora tereni su izgrađeni i od svih vrsta krečnjaka, kao i od morskih priobalnih nanosa (Barsko polje), deluvijalnih nanosa i magmatskih pojava andezita (Zupci, Šušanj, Papani, Đurmani, Mišići) i dacita (Stari Bar, Zupci, Šušanj).



Slika br.2.1. Geološka karta teritorije Opštine Bar

2.1.2. Geotektonski sklop terena

U tektonskom pogledu teren zahvata djelove tri tektonske jedinice:

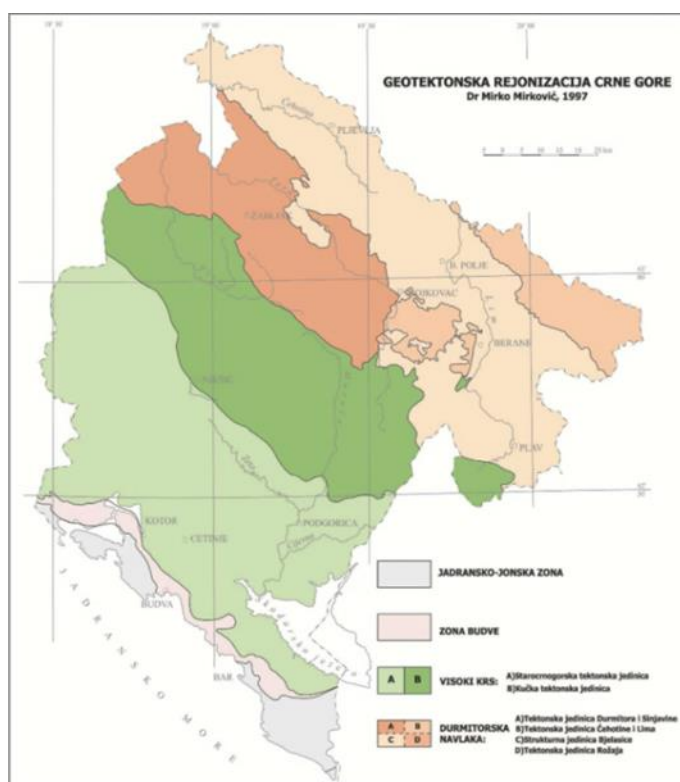
-Parahton (karbonatne stijene i fliš jugoistočno od Raca). Karbonatne stijene izgrađuju alantiklinalu Volujice, koja kod Kunja prelazi u siklinalu.

-Cukali zona (poznata i kao Barska zona) je sa sjeveroistočne strane navučena na parahton. Grade je trijaski sediment i anizični i eocenski fliš i dr., unutrašnja građa joj je jako složena, navlaka se sastoji iz kraljušti, a ispresijecana je i deformisana neotektonskim rasjedima. U čelu navlake (koju možemo ponegdje pratiti i na površini od Ratca preko Šušnja, Zubca, Sustaša do Starog Bara) su se najčešće formirala klizišta velikih stijenskih masa.

-Visoki krš je navučen na Cukali zonu. Sastavljen je od karbonatnih sedimenata srednjeg i gornjeg trijasa i jure. Navlaka se može pratiti u pravcu Zaljevo – Dobra voda – Pečurice i pretežno je pokrivena deluvijalnim nevezanim sedimentima.

Čitavo područje je jako ispresijecano neotektonskim rasjedima sa dominantnim pravcem (NW-SE), pored kojih se javljaju i rasjedi sa smjerom (SW-NE) i (N-S). Kao rezultat vertikalnih kretanja uz neotektonske rasjede su nastale potoline kod Bara, Sutomora i Čanja.

Tektonske procese i promjene koje su se odvijali u geološkoj istoriji karakterisala je intenzivna tektonska aktivnost koja je obuhvatala tektonske pokrete, nabiranja, kraljuštanja, rasjedanja terena, stvaranje siklinala i antiklinala, a tektonska zbivanja nisu završena, što dokazuje i jaka zemljotresna aktivnost ovog područja. Neki sistemi neotektonskih rasjeda su i danas aktivni, a savremene inženjersko – geološke pojave često su posledica seizmičke aktivnosti.



Slika br.2.2. Karta tektonske rejonizacije Crne Gore (Mirković, 1997).

2.1.3. Geomorfološke karakteristike

S obzirom da karakteristike reljefa i svih njegovih elemenata utiču direktno i indirektno na korišćenje prostora i prirodnih i stvorenih potencijala uopšte, djelovanjem na rasprostiranje pojedinih klimatskih tipova, vode, zemljišni pokrivač, vegetaciju, itd., može se konstatovati da su geomorfološke karakteristike teritorije barske opštine takvog karaktera da u određenom stepenu predstavljaju ograničavajući činilac razvoja, s obzirom na relativno skroman fond terena pogodnih za razvoj intenzivne poljoprivredne proizvodnje, lociranje naselja, industrijskih objekata, i dr. Teritorija opštine može se podijeliti na tri morfološke/pejzažne cjeline:

- 1) pojas uz morsku obalu – Barska rivijera,
- 2) pojas uz obalu Skadarskog jezera - područje Skadarskog jezera i,
- 3) središnji pojas opštine – brdsko-planinsko područje sa Rumijom, Sutormanom, Lisinjom i ostalim masivima.

Pojas uz morsku obalu – Barska rivijera

Duž primorskog djela nalazi se više većih i manjih uvala i rtova, što govori o razuđenosti morske obale. Najmarkantnije geomorfološke cjeline predstavljaju Čanjska i Sutomska uvala sa Spičanskim poljem i Barsko Polje, brda Veliki Grad i Volujica iznad barske Luke.

Od sjeverozapada ka jugoistoku smjenjuju se antiklinalna uzvišenja i sinklinalne uvale: uvala Čanj, brdo Veliki grad (497 mnv), Spičansko polje i Sutomore, Peranovića glavica i Vučin brdo, Barsko polje, strmo i stjenovito brdo Volujica (sa vrhom Filin tuz 256 mnv) i niz uvala i strmih stjenovitih obala ka jugu – uvale Veliki Mali Pijesak, uzvišenje Meret, uvale Meret i Pod Meret, uzvišenje Očas, Uvala Masline, uzvišenje Džafan, Uvala Paljuška, Rt Karastanov, Uvala Hladna, sve do granice planskog područja i lokaliteta Stari Ulcinj.

Iznad primorske zone uzdižu se strme padine planina, dok su naselja uglavnom na manje strmim terenima: iznad Čanja, Đurmana i Sutomora uzdiže se Sozina, iznad Bara Sutorman i Rumija. Zaleđe obalnog pojasa je uglavnom visina od 700 do 900 mnv, a najviši vrh Rumije je na 1594 mnv. Ovakva konfiguracija terena utiče na miješanje kontinentalnih i maritimnih uticaja, a vremenske prilike su znatno različite na pojedinim terenima iznad Bara, zavisno od nadmorske visine.

Na samoj obali nalazi se veći broj manjih i većih uvala sa pješčanim plažama, od kojih su najprostranije i najperspektivnije za turizam, one u Čanju i Sutomoru, kao i u samom gradu Baru.

Razuđenost morske obale omogućio je formiranje niza manjih i većih plaža sa sprudovima sitnog pijeska i šljunka: na području opštine se nalazi 20 plaža ukupne dužine 9.000m². Njihovu okolinu - zaleđe uglavnom čine prirodne šume sa mediteranskim biljem a često se sreću i bogata vrela svježih vode. Pijesak na plažama se često zagrijava i do 50°C. Plaže u okviru pojasa uz morsku obalu su slične ostalim na crnogorskom promorju: po sastavu i tipu pjeskovite, šljunkovite i kamenite, dok je obala u cjelini različitog oblika i pristupačnosti, što je uslovljeno vrstom stijena, tektonikom terena, radom rječne erozije i morske abrazije. Pjeskovite i šljunkovite plaže prekriva kvarcni pesak i šljunak, u čiji sastav ulaze još i glinovite čestice i sastojci eruptivnih stena (gabro, serpentin, peridotit, dijabaz i dr.). Ostali dio obale sačinjen je od krečnjačkih, skoro vertikalnih stijena, ispod kojih su veće dubine mora – duž brda Volujice, odseka Golog brda kod Sutomora, Ostrvice između Čanja i Buljarice.

Pojas uz obalu Skadarskog jezera - područje Skadarskog jezera

Druga morfološka cjelina na teritoriji opštine je uski pojas uz obalu Skadarskog jezera. Obala jezera je veoma razuđena i najvećim djelom strma i nepristupačna sa mnoštvom rtova, uvala i ostrva. Različiti nivo vode jezera tokom godine utiče na čestu promjenu obale i njene granice. Variranje vodostaja se naročito zapaža na ušću Orahovske reke i Crmnice, gdje se granica obale jezera pomera po nekoliko kilometara, dok su strmije obale manje ugrožene varijacijama nivoa vode u jezeru. Iako je obala Skadarskog jezera najčešće strma i kamenita, na obali Skadarskog jezera se mestimično javljaju plaže. Najveća je u Donjim Murićima dužine 560m, uređena je i predstavlja najveći potencijal za kupališni turizam na Skadarskom jezeru. Na jezeru je i plaža Pješačac površine 500m². Karakterističan izgled pejzažu daju: prostrana površina jezera, razuđena obala bogata brojnim zalivima, poluostrvima i rtovima, stjenovita ostrva, bujna močvarna vegetacija sa tršćacima i livadama lokvanja i vodenog

oraška (kasaronje), bujnim vodoplavnim livadama i poplavnim šumama. Poseban pejzažni izraz području daju sastojine kestena u Krajini.

Središnji pojas opštine – brdsko-planinsko područje

Centralni dio opštine zauzimaju masivi Rumije, Lisinja, Sutormana i drugih manjih planina. Pravac prostiranja je dinarski. Rumija sa vrhom od 1.593 mnv dominira na cijeloj teritoriji opštine. Južno od Rumije pruža se planina Lisinj sa vrhom od 1.357 m. Sa zapadne strane nalazi se Sutorman sa vrhom od 1.179 mnv. Pored ovih, nalazi se još planinskih vrhova, čija visina ne prelazi 1000m.

U okviru tri osnovne geomorfološke cjeline teritorije opštine, moguće je izdvojiti i nekoliko manjih, od kojih se posebno ističu:

- 1) Crmnički kraj, kotlina sa prostranim i ravnim dnom (Crmničko polje).
- 2) Krajina - između Rumije i Skadarskog jezera sa visinama do 1000 m i sa ravnijim terenima na visinama od 400-500 m.
- 3) Površi u zoni naselja Sozina i Gluhi Do, na visinama od 600-800 m.
- 4) Barsko polje - prostrana i ravna površina, nekad močvarna i slabo naseljena, danas privredno i urbano najznačajniji prostor u opštini Bar.
- 5) Goranski kraj u zoni naselja Mala i Velja Gorana sa visinama od 200-250 m, između Jadranskog mora, planine Možure i rijeke Međureč.

2.1.4. Hidrogeološke karakteristike terena

Barsko područje generalno pripada kraško-hidrološkoj zoni, koja se odlikuje specifičnim zakonitostima kretanja vode. Na osnovu ponašanja stijenskih masa prema podzemnim i površinskim vodama, tipa poroznosti, vrste i prostornog položaja hidrogeoloških i pojava na kartiranom djelu terena mogu se izdvojiti sledeće hidrogeološke kategorije: **dobro i slabo vodopropusne stijene** koje se karakterišu intergranularnom poroznošću i pukotinskom i kavernožnom poroznošću; **vodopropusne i vodonepropusne stijene** koje se u vodopropusnom djelu karakterišu intergranularnom poroznošću i **vodonepropusne stijene**.

Dobro vodopropusne stijene sa intergranularnom poroznošću u kojima su podzemne vode prisutne u vidu zbijenih izdani sa slobodnim nivoom; dobrih filtracionih osobina; stalni horizont podzemne vode koji može biti značajan za korišćenje postoji samo u sedimentima ravničarskog djela; aluvijalni sediment imaju najveće rasprostranjenje u sjevernom djelu Barskog polja tj. duž korita Rikavca i Željeznice.

Dobro vodopropusne stijene sa pukotinskom i kavernožnom poroznošću u kojima su podzemne vode prisutne u vidu razbijenih karstnih izdani; dreniranje ovih izdani vrši se uglavnom na kontaktu fliša i krečnjaka preko brojnih karstnih izvora; brdo Volujica i najveći dio terena oboda Barskog polja kao i terena okoline Sutomora i Čanja zahvaćenih kartiranjem izgrađen je od ovih sedimenata.

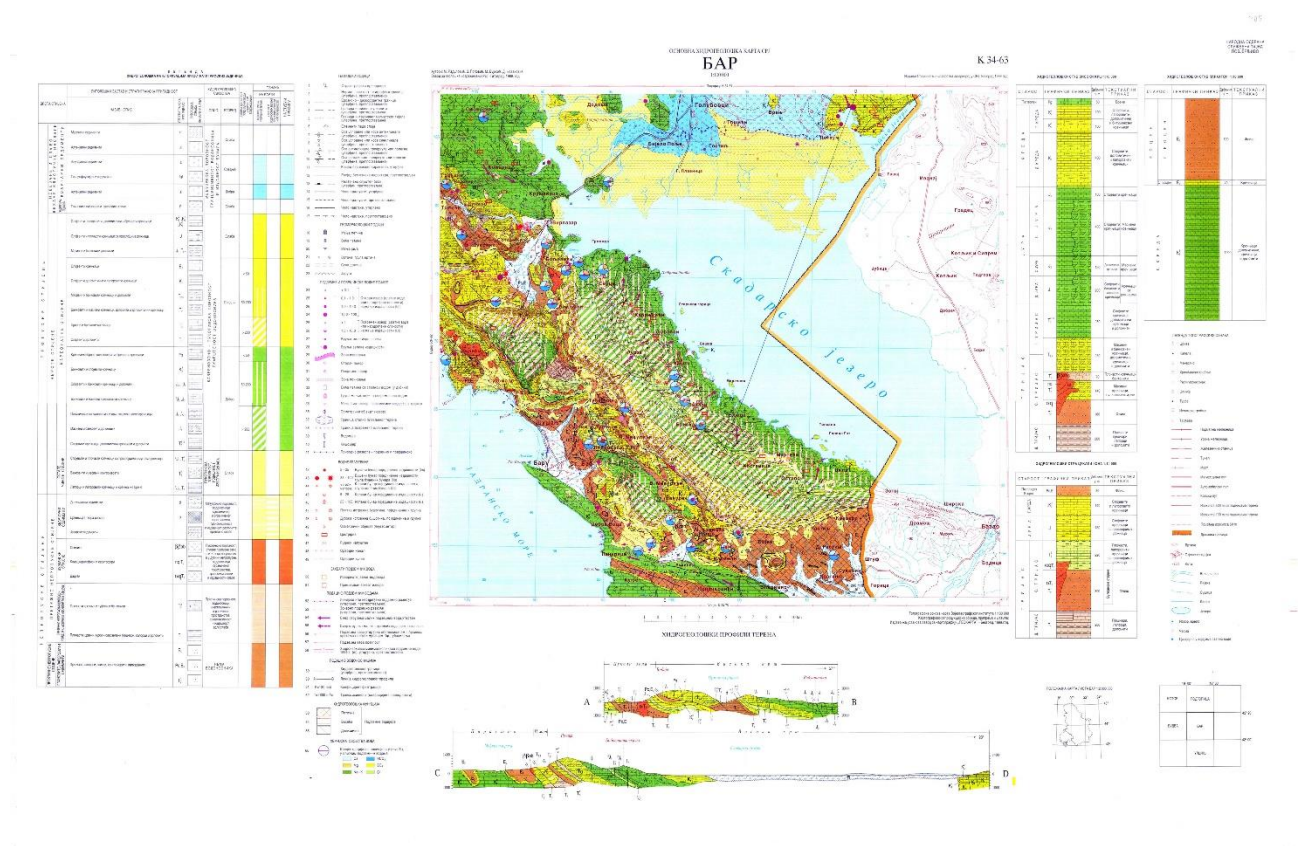
Slabo vodopropusne stijene sa intergranularnom poroznošću u kojima su podzemne vode povremeno prisutne u vidu zbijenih izdani; smanjena vodopropusnost ovih sedimenata uslovljena je znatnim procentualnim učešćem gline; znatan dio terena po obodu polja i brdskim padinama.

Slabovodopropusne stijene sa pukotinskom i kavernožnom poroznošću u kojima je smanjena vodopropusnost kompleksa uslovljena znatnim učešćem pjeskoviro – laporovite komponente i roznaca; dolomiti se javljaju u vidu manjih partija u okolini Sutomora; krečnjaci se javljaju na Stednjem brdu kod Čanja, južnim i sjevernim padinama Veligrada, na Golom brdu kod Sutomora i Kurilu kod Starog Bara.

Kompleks vodopropusnih i vodonepropusnih srijena koje u vodopropusnom djelu karakterie intergranularna poroznost – aluvijalni sediment na djelu terena gdje su isti predstavljeni kompleksom šljunka, pijeska i glina, sa čestim vertikalnim i horizontalnim smjenjivanjima navedenih litoloških članova; aluvijalno – deluvijalne drobine sa

glinom i šljunkom; aluvijalni sedimenti pokrivaju središnji dio Barskog polja tj. područje Donjeg polja, Popovića, Bjeliša i djela Topolice, kao i područje sjeverno od Golog brda kod Sutomora; aluvijalno deluvijalne drobine grade uzanu zonu po obodu Barskog polja od rijeke Rikavca na jugu do Željeznice na sjeveru, tj. područje djela Ronkule, Bijeliša i Mandarića; područje sjeverno od Željeznice, tj. područje Žukotrljice i Ilina; područje Nikčevića, Drača i Mlinara između Željeznice i Crnog potoka i područje uvale Čanj između Srednjeg brda i Dubovice.

Vodonepropusne stijene su barijere za slobodno podzemne vode; vodonepropusnost je uslovljena preovlađujućim učešćem glina kod kvartarnih sedimenata i glinovito – laporovite komponente kod flišnih sedimenata; na kontaktu fliša i krečnjaka pojavljuju se sva značajnija karstna vrela; flišna serija počinje od Šušnja na zapadu odakle se provlači sjevernim i istočnim obodom Barskog polja prema Dobroj vodi i Pečuricama; sediment fliša gornje eocenske starosti izgrađuju uglavnom osnovno gorje u Barskom polju, odnosno čine podlogu aluvijalnim sedimentima kvartarne staorsri; flišni sediment predstavljeni pješcarima, laporcima i glincima počinje od Mišića preko Vrela Brce kod Sutomora, Sušanja i nastavlja se dalje prema Sustašima i Starom Baru; vulkanske stijene predstavljene andezizima, dacitima i spilitima na karitranom terenu pojavljuju se na području Mišići, okolini Sutomora, Šušanja i Veligrada.



Slika br.2.3. Hidrogeološka karta Bar- Izvor: Geološki zavod

2.1.5. Inženjersko – geološke karakteristike

Inženjersko-geološke karakteristike su posledica prirodnih procesa, ali i ljudskih aktivnosti koje narušavaju prirodu. Najviše inženjersko-geoloških promjena na terenu vezano je za egzogene procese zbog erozivnog djelovanja podzemnih i površinskih voda, kao i aktivne tektonike (PUP opštine Bar, 2018)

Barsko područje u najvećoj mjeri izgrađuju krečnjaci, flišni sedimenti, pijesak i glina, a na pojedinim mjestima su prisutni deluvijalni nanosi i magmatske stijene.

Najviše uticaja imaju egzogeni procesi zbog erozija koje se javljaju pod uticajem podzemnih i površinskih voda, kao i endogeni procesi koji su posljedica neotektonskih pokreta i seizmičkih aktivnosti. Najznačajnije inženjersko-geološke pojave na teritoriji opštine Bar su klizišta, točila, odroni, jaruge, zabareni i močvarni tereni i pojedini oblici krasa. Najveći broj ovih pojava vezan je za glinovite polukamenite stijenske mase (fliš tj. za one terene koji su zbog svojih drugih karakteristika najpovoljniji za razvoj poljoprivrede, naselja, turizma i sl.).

Erozivno dejstvo voda izraženo je u obliku procesa spiranja, usijecanja jaruga i rječnih korita, bočne erozije, odlaganja bujičnih nanosa, u obliku abrazivnog djelovanja mora, procesa karstifikacije i kliženja. Oblike koji su posljedica djelovanja tih procesa nalaze se duž cijelog terena ove opštine. Klizišta su najznačajniji i najrasprostranjeniji oblik narušavanja prirodne stabilnosti terena na nagibima sa podlogom od površinskih partija flišnih sedimenata pokrivenih krečnjačko-dolomitnom drobinom i padinskim brečama i mogu biti aktivna, fosilna, odnosno umirena i blokovska klizišta. Najprostranjenija klizišta konstatovana su u flišnim terenima priobalnog područja duž Jadranskog mora (Ratac, Tuđemili, Dobra Voda, Medjureč). Na terenu je izdvojeno više aktivnih klizišta od kojih su posebno značajna: klizište Maljevik, klizišta u Donjoj Brci (Zlatna obala), klizišta od Rataca do Novog naselja, klizišta na padinama od Zubaca do Starog Bara, klizišta na području Zaljeva i Dobre Vode i klizište Skurta. Među njima ima veoma velikih zona (od Brce do Novog naselja na primjer) koje predstavljaju blokovska klizišta koja na pojedinim mjestima zahvataju i djelove morskog dna, a potpomažu ih abrazivni procesi. Pored navedenih postoje i fosilna ili umirena klizišta (najviše fosilnih klizišta je na flišnim padinama od Sustaša do Starog Bara i od Bartule do Škurte) na kojima je proces kliženja vjerovatno završen.

Tereni podložni kliženju su od presudnog značaja za prostorno i urbanističko planiranje i analizu budućih potencijalnih seizmičkih scenarija. Iz tih razloga, oni su posebno naznačeni na Inženjersko-geološkoj karti, zatim Karti seizmičke mikroneonizacije, kao i Karti podobnosti terena za izgradnju, koje su realizovane još 1981. godine, ali su i dalje aktuelne i sadržajno tačne. Na tim kartama izdvojeni su i pokrenuti tereni, koji zauzimaju prilično velike površine padinskih predjela i koji su izgrađeni od materijala transportovanih kliženjem. Generalno, oni zauzimaju šire područje rta Ratac, zonu sjeveroistočno od Veljigrada, terene Sutomora i iznad njih, terene istočnog oboda Barskog polja - ka sjeveru i Starom Baru i terene istočno od Volujice - ka Dobroj Vodi, Zaljevu, kao i lokalno padinske djelove iznad magistrale od Čanja ka Sutomoru. Ovi tereni nisu primjereni za gradnju (grupisanih) naselja ili za gradnje važnijih privrednih objekata, jer se na njima nalaze brojna fosilna (umirena) i blokovska klizišta i zone podložne kliženju.

2.1.6. Seizmičke karakteristike

Prema podacima o zemljotresima koji su praćeni nekoliko stotina godina unazad, a u novije vreme i na bazi detaljnih podataka o zemljotresu, mogu se uočiti određene karakteristike ovog područja. Koncentracija epicentara uočava se na području Petrovac – Bar – Ulcinj i dalje, Skadar u Albaniji. Veliki broj epicentara i zabilježenih potresa govori o izuzetnoj seizmičkoj aktivnosti i ugroženosti teritorije opštine Bar. Seizmogena područja Skadra, s jedne i Petrovca – Budve –Kotora, s druge strane, su na relativno malom rastojanju od teritorije opštine Bar, zbog čega se mogu tretirati kao bliska seizmogena žarišta koja imaju značajan uticaj na ukupnu seizmičku ugroženost ovog prostora. Ove (dvije) seizmogene zone mogu izazvati zemljotrese sa magnitudama do 7,0 stepeni Rihterove skale. Nešto su udaljenije seizmogene zone Dubrovnika i Drača, koje mogu izazvati zemljotrese sa magnitudom i do 7,5 stepeni.

Na osnovu do sada zabilježenih podataka o zemljotresima u zoni opštine Bar, najjači zemljotres na ovom prostoru zabilježen je 15. aprila 1979. godine, sa intenzitetom od 9° MKS skale. Prema navedenim istraživanjima (prvi pasus ovog poglavlja o seizmičnosti područja), vjerovatnoća pojava zemljotresa za stogodišnji period sa maksimalnim mogućim intenzitetom na ovom području je 9° po MKS skali i sa magnitudom od 7,4° (po Rihteru), a za teritoriju opštine Bar iznosi 63%. Analizom učestalosti pojavljivanja maksimalnih ubrzanja tla, kod zemljotresa koji su do sada zabilježeni, može se očekivati u sledećih 100 godina maksimalno ubrzanje (na osnovnoj stijeni) od 0,177 g (ubrzanje sile zemljine teže), što odgovara intenzitetu zemljotresa od 8,3° MM skale (Američka modifikovana Merkalijeva skala, 1931). Analizirajući seizmološke karakteristike teritorije opštine Bar, dolazi se do sledećih konstatacija:

a) Tereni sa najvećim opasnostima od pojave jačih zemljotresa (oko 9° MKS skale) nalaze se u zoni grada Bara – između Rumlje, Lisinja i Sutormana, od Šušnja do Volujice. Praktično, najveća opasnost od jačih zemljotresa može se očekivati na prostoru Barskog polja i obodnih padina pomenutih planina, odnosno na prostoru koji je,

istovremeno, po velikom broju drugih kriterijuma, najpogodniji za život. Celo barsko primorje je ugroženo pojavom zemljotresa sličnog očekivanog intenziteta;

b) viši djelovi barske Opštine (planinski venci), ali i zona ka Skadarskom jezeru, ugroženi su pojavom zemljotresa jačine do oko 8° MKS skale. Na osnovu prethodnih konstatacija, neophodno je u građevinarstvu, preduzimati antiseizmičke mjere zaštite, kako se ne bi ponovile negativne posledice zemljotresa iz 1979. godine na teritoriji opštine Bar.



Slika br.2.4. Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore

2.2. Savremeni egzodinamički procesi u terenima opštine Bar

Procesi koji se sreću na terenu posledica su prirodnih procesa i antropogenog djelovanja. Najviše promjena na terenu je vezano za egzogene procese zbog erozivnog djelovanja podzemnih i površinskih voda, a ulogu imaju i endogeni procesi tj. neotektonski pokreti i intenzivni seizmizam. Najznačajnije inženjersko – geološke pojave na teritoriji opštine Bar su klizišta, točila, odroni, jaruge, zabareni i močvarni tereni i pojedini oblici krassa. Najveći broj ovih pojava je vezan za glinovite polukamenite stijenske mase. Na terenima je erozivno dejstvo voda izraženo u obliku procesa spiranja, usjecanja jaruga i rječnih korita, bočne erozije, odlaganja bujičnih nanosa, u obliku abrazivnog djelovanja mora, procesa karstifikacije i kliženja.

2.2.1. Raspadanje stijena

Raspadanje stijena vrši se uz djelovanje više prirodnih faktora prije svega podzemnih voda i atmosfere, a zavisi od fizičko – mehaničkih osobina stijena. Rezultat toga procesa su nakupine nevezanih ili poluvezanih nanosa (sipari, drobine, glinovite drobine). Površina spiranja nalaze se na predjelima terena izgrađenim iz fliševa ili porfiritu. Pojavljuju se na strmijim padinama bez vegetacije i posledica su djelovanja atmosferskih voda. Nalazimo ih na više mjesta od kojih su najizrazitija spirišta na flišu južno od Veligrada i na porfiritu kod Zubaca.

2.2.2. Jaruzanje

Jaruzanje je vrlo izrazit process na istraživanom terenu, koji je ispresijecan velikim brojem većih ili manjih jaruga. Najviše ih j eplićih od 2 m, a najdublje su duboke i do 10 m. Regulacijom bujičnih tokova u padinskim djelovima uticalo bi se na smanjenje ovog procesa kojem su veoma podložni kompleksi nevezanih i poluvezanih naslaga, flišni kompleksi. Korita Rijeka Željeznice i Rikavca su djelimično regulisana, ali samo u donjem djelu toka, što je nedovoljno.

2.2.3. Abrazivno djelovanje mora

Abrazivno djelovanje mora je vrlo izraženo duž cijele obale, a rezultat toga su plaže i uvale, neka klizišta, brojni odroni i hemijsko rastvaranje stijena (Volujica). Posebno izrazite pojave, kao rezultat mehaničkog djelovanja morskih talasa su odroni duž obale izgrađene iz kompleksa krečnjaka sa rožnacima od Čanja do Sutomora (rt Kotrobanja, Crveni brijeg i Golo brdo). Na oko neizrazito, ali vrlo važno, je destruktivno djelovanje mora na odsjecima gdje klizišta dopiru do obale. Kraške pojave nastaju dejstvom podzemnih voda hemijskim rastvaranjem karboantnih stijena, prije svega krečnjaka i dolomita. Najizrazitije su velike vrtače na Volujici i pećina na Velji gradu.

2.2.4. Klizišta

Klizišta su najznačajniji i najrasprostranjeniji oblik narušavanja prirodne stabilnosti terena na nagibima sa podlogom od površinskih partija flišnih sedimenata pokrivenih krečnjačko – dolomitnom drobinom i padinskim brečama i mogu biti aktivna, fosilna, odnosno umirena i blokovska klizišta. Tereni podložni klizanju su specifične građe. U padini klizišta je fliš preko koga su navučeni karbonatni masivi. Fliš je u odnosu na karbonatne stijene plastičan i podložan je raspadanju, dok su karbonatne stijene krte, ispucale drobine, a podzemna voda iz tih stijena se procjeđuje preko fliša kroz flišnu raspadinu, što u krajnjoj mjeri dovodi do klizanja. Drugi dio voda (kraških) iz tih stijena teče po površini i usijecanjem manjih ili većih jaruga potpomaže aktiviranje klizišta. Važno je i djelovanje atmosferskih voda, a u ovom području su česti jaki pljuskovi, a u područjima uz morsku obalu, vrlo je važno i abrazivno djelovanje mora koje potpomaže klizanje. Pored toga, aktiviranju klizišta često doprinosi i sam čovjek usijecanjem, nekanalisanjem voda i slično, a klizanje često potpomažu i seizmička dejstva.

2.3. Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti

Pri kategorizaciji stijena po stabilnosti, u obzir se uzimaju činioci kao što su morfometrijske karakteristike terena, učestalost inženjersko – geoloških procesa i pojava, litološki sastav terena, fizičko-mehaničke i vodnofizičke osobine stijena i stijenskih kompleksa, hidrogeološke karakteristike, klimatski uslovi, vegetativni pokrivač, a u slučaju opštine Bar i stanje terasasto uređenih zemljišta na pretežno flišnim sedimentima i dr. Izdvojene su tri osnovne kategorije terena: stabilni tereni, uslovno stabilni tereni i nestabilni tereni.

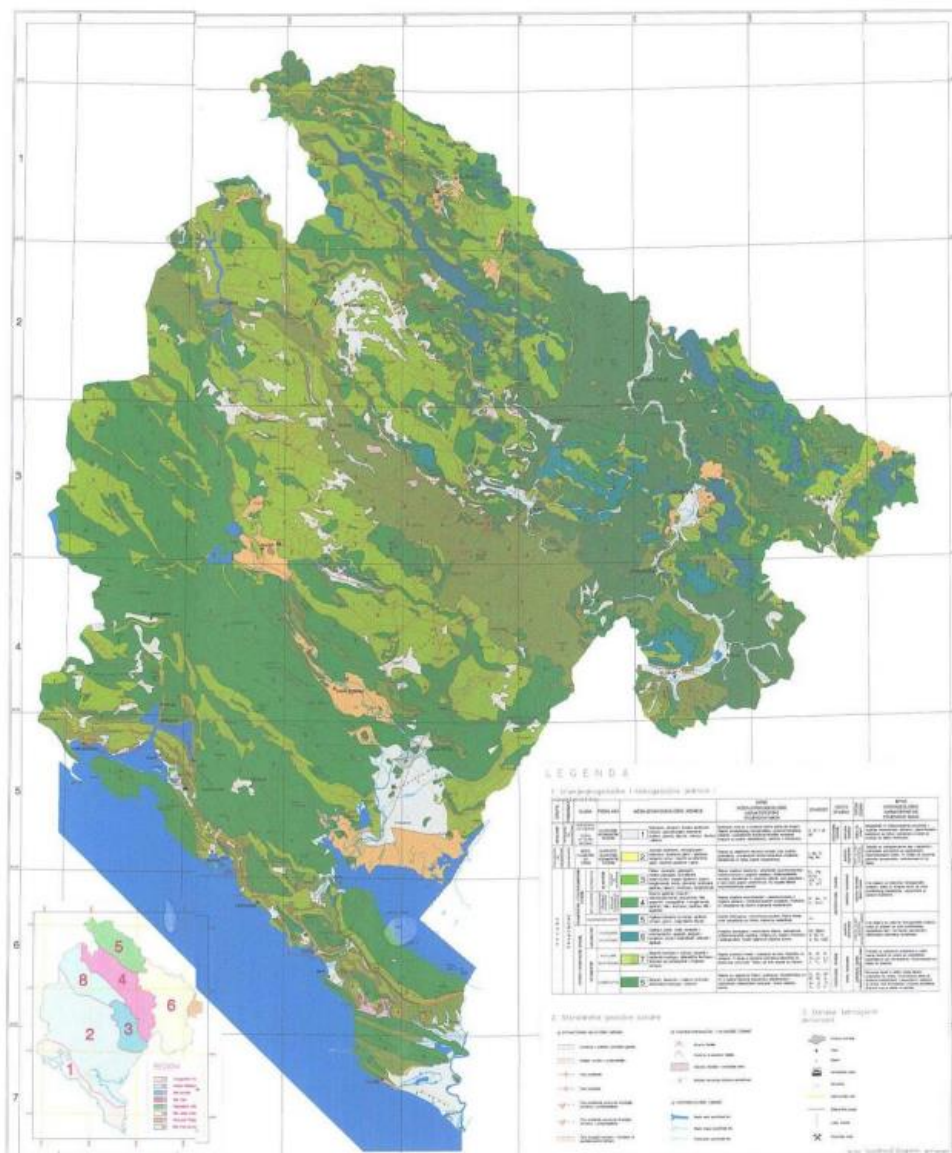
U kategoriju **stabilnih terena** uvršteni su oni tereni na kojima destruktivno djelovanje egzogenih ili endogenih sila nije dovelo do takvih deformacija koje bi poremetile stabilnost terena. Za ove terene je značajno i to da promjene prirodnih faktora i ljska djelatnost ne mogu poremetiti stabilnost terena, izuzev pri usjecima u stabilnim fliševima, kada se ne vodi računa o zaijeganju slojeva, hidrogeološkim prilikama, klimi, seizmičkoj aktivnosti i slično. U stabilne terene na teritoriji opštine Bar spadaju sve depresije (ravnine, doline, polja), ispunjene kvartarnim poluvezanim i nevezanim sedimentima, isključujući uski pojas uz obalu mora i korita rijeka (Čanjska depresija, Sutomorsko polje, Barsko polje i dr. ravni tereni), blage padine bez pojava nestabilnosti i pretežni dio terena izgrađen od karbonatnih silikatnih stijena.

Uslovno stabilni tereni obuhvataju one koji su u prirodnim uslovima stabilni, ali koji pri većim promjenama prirodnih činilaca ili kod izvođenja inženjerskih radova mogu postati nestabilni. Ovdje su svrstani i pokrenuti tereni, iako im je litološki sastav dosta povoljan. Ovdje su svrstani i strmi odsjeci morske obale duž Volujice koje grade krečnjaci i dolomiti, kao i svi tereni na nagibima iznad 10 %, što zavisi od litološkog sastava osnovnih stijena i rastresitog pokrivača. U ravničarskim predjelima uslovno stabilan je samo uzak pojas uz more, odnosno pješćane plaže.

Kategoriju **nestabilnih terena** čine nestabilni i izrazito nestabilni tereni. To su tereni nestabilni u prirodnim uslovima u kojima izvođenje građevinskih radova intenzivira destruktivne inženjersko – geološke i druge procese (spiranje, klizanje i slično). Nestabilni tereni zauzimaju prilično velike površine izgrađene iz različitih stijenskih kompleksa. Na krečnjacima među nestabilne terene spadaju strme stijene sa čestim odronima i siparima koji su obično ispod

strmih stijena, odnosno odrona. Najrasprostraniji nestabilni tereni su tereni na područjima bartule, Zaljeva i Dobre vode, a većina ih je na granici nestabilno – uslovno stabilno, sa brojnim klizištima koja zahvataju rastresiti pokrivač.

Izrazito nestabilni tereni su tereni sa vrlo čestim intenzivnim inženjersko – geološkim i drugim procesima koji uslovljavaju i intenziviraju degradaciju padine. Takve su zone aktivnih klizišta od kojih su najrasprostranjenija ona u uvali Maljevik između Ratca i Novog nasleja i Škkurta. Pored ovih postoji još niz manjih klizišta, odnosno izrazito nestabilnih terena.



Slika br.2.5. Inženjersko-geološka karta Crne Gore sa kartom klizišta-lzvor Nacionalni plan zaštite od klizišta i odrona

Poznata klizišta u svijetu

Ogromna rupa otvorila se u Kaliforniji poslije jakih kiša koje su pogodile tu američku državu, a zemlja je progutala poznati Auto-put-1, koji vodi pored Pacifika (slika br.2.6.), i odnijela dio puta u okean.



Slika br.2.6. Klizište u Kaliforniji

U Kolumbiji je usled izlivanja tri rijeke posle obilnih kiša, došlo do aktiviranja klizišta (slika br.2.7.) u kojima su poginule 273 zaposlene.



Slika br.2.7. Klizište u Kolumbiji

2.4. Pregled klizišta i odrona u Crnoj Gori

Usljed loših vremenskih uslova došlo je do klizišta (slika br.2.8.) na lokalnom putu Rasovo - Bistrica u mjestu Strojtanica, pri čemu je putni pravac oštećen na nekoliko mjesta.



Slika br.2.8. Klizište u Bijelom Polju

Aktiviranjem klizišta (slika br.2.9.) u selu Šekular (zaseok Mezgale) Berane, februar 2021. godine urušen je potporni zid, oštećen seoski put i dio privatnih imanja. Do aktiviranja klizišta došlo je i zbog toga što su se u ovom dijelu Šekulara pojavile podzemne vode.



Slika br.2.9. Klizište u Beranama

2.5. Pregled klizišta i odrona u opštini Bar

Na terenu je izdvojeno više aktivnih klizišta od kojih ističemo: klizište Maljevik, klizišta u Donjoj Brci (Zlatna obala), klizišta od Ratca do Novog naselja, klizišta na padinama od Zubaca do Starog Bara, klizišta na području Zaljeva i Dobro Vode i klizište Škurta.

Klizište Maljevik je sastavljeno iz više manjih klizišta. Nalazi se između Veljigrada i uvale Maljevik. Dužina klizenjem zahvaćenog terena je oko 700 m i širina oko 300 m. Klizenjem su zahvaćene heterogene mase nevezanih stijena pretežno flišne raspadine sa nešto krečnjačke drobine. Kao uzroke klizanja možemo uzeti sve gore nabrojane

processe među kojima je djelovanje vode najvažnije. Morski talasi, razaranjem i odnošenjem skliznutog materijala, rasterećuju donje djelove klizišta što dovodi do nestabilnosti i novih klizanja. Klizište do sada nije bilo istraživano niti sanirano. Pored centralnog klizišta, na ovom terenu postoji i više malih, plitkih klizišta.

Klizišta u Donjoj Brci zahvataju 50-200 m širok pojas uz more od ravnice u Brci do uvale Kovnik. Među njima je najizrazitije prvo klizište koje se naglo aktiviralo za vrijeme potresa 1979.godine. Klizanjem je jako oštećen asfaltni put uz more (Sutomora – Ratac) i kuće koje su na klizištu. Ostala klizišta koja je međusobno teško razgraničiti sežu od morske obale do iznad željezničke pruge, kretanja stijenskih masa su očito i ne tako spora. Klizišta do sad nijesu bila istraživana, to su aktivniji djelovi velikih „sporih“ klizišta (blokovskih) i debljine im nisu velike.

Od rta Ratac do Novog naselja u Barskom polju registrovano je 10 aktivnih klizišta, duž morske obale. Klizišta su međusobno povezana, pa se posmatraju kao jedno. Kao posledica klizenja opaža se više deformacija na terenu i objektima (talasasta cesta, ispucale kuće, zidovi i sl.). Ova klizišta su bila tema istraživanja u vezi izgradnje jadranskog puta od Sutomora do Bara i ustanovljena je klizna površina u dubini 1,5 m do 23 m. Izgradnjom željeznice i jadranskog puta klizni procesi su intenzivirani, a zatim su klizišta djelimično sanirana uređenjem padina i izgradnjom drenažne mreže. Proces klizanja pored djelovanja podzemnih i površinskih voda, potpomaže i abrazivno djelovanje mora i dinamičko opterećenje puta.

Klizište Ratac - Na dužini od preko 1km uočavaju se deformacije na kolosjeku, izbijanje blata, pukotine na izlaznom portalu tunela Ratac, izbijanje vode u ovom tunelu na dužini od 200m, rušenja potpornog zida itd.

Na padinama Mukovila, od Zubaca do Starog Bara registrovano je nekoliko aktivnih klizišta od kojih ističemo klizište kod trafostanice i klizište u Velimbusima iznad Starog Bara. Klizište kod trafostanice nalazi se na padini Kurila gdje su preko fliševa navučeni krečnjaci sa rožnacima. Klizište iznad Starog Bara se nalazi na strmoj padini, a nastalo je zbog erozije u jaruzi u donjem djelu klizišta. Ova klizišta do sada nisu bila istraživana.

Na područjima Zaljeva i Dobre vode (slika br.2.10.) registrovano je više aktivnih klizišta. To je dionica gdje su nekada bili izvori, pa ni u sušnom periodu nije rijetko popuštanje terena, a pogotovo u slučaju obilnih padavina. Zajedničko za sve njih je da su nastala zbog erozije bujičnih tokova, jer im korita nisu regulisana. Aktiviranju klizišta doprinosi i navodnjavanje terasastog zemljišta i slabo stanje potpornih zidova na više mjesta. Veliki dio zidova je oštećen u zemjotresu.



Slika br.2.10. Klizište u naselju Dobra voda

Klizište Škurta nalazi se ispod istoimenog izvora. Dugačko je oko 1000 m, a široko 300-350 m. Sastavljeno je iz više manjih aktivnih klizišta. Raspadina je jako glinovita i pomiješana sa krečnjačkom drobinom. U gornjim djelovima klizišta su dubinske naslage sa blokovima koji su djelimično vezani u padinsku breču. Glavni uzročnik klizenja je ipak voda. Klizište sada nije istraživano, pa treba da se pristupi istraživanju kako bi se ocjenile mogućnosti djelimične sanacije ovog klizišta.

Fosilna, odnosno umirena klizišta su ona klizišta kod kojih je prirodni proces klizanja zaustavljen, a klizišta često zamaskirana mlađim nanosima. Takva klizišta su ona na području Dobre vode, koja se klizeći po flišnoj padini, od Lisinja dospjela do karboantnog masiva Volujice i tamo se zaustavila. Najviše fosilnih klizišta je na flišnim padinama od Sustaša do Starog Bara i od Bartule do Škurte.

Blokovska klizišta su ona gdje su klizanjem zahvaćene velike stijenske mase. Ova klizišta su nastala odlamanjem velikih blokova krutih stijena koji se zbog svoje težine, manje ili više utiskuju u flišnu, relativno plastičnu osnovu i klize u niže predjele. Među ovim klizištima najizrazitije i najaktivnije je klizište Ratac.

Klizište na putu Ostros – Vladimir (slika br.2.11.) kod mjesta Donja Rastis je bilo aktivno 2021.godine, pri čemu je samo djelimično sanirano nasipom sa pijeskom, a za trajno rješenje bi trebalo izvesti rekonstrukciju u vidu izgradnje dionice puta ili mosta, kako se problem ne bi konstantno ponavljao. Klizište se proteže dužinom od cca 50 metara, teren je klizav, pun rupa i u slučaju aktivacije predstavlja problem zbog oštećenja vozila, kao i rizika da se prolaznici povrijede.



Slika br.2.11. Klizište na putu Ostros – Vladimir

Na putnom pravcu Stari Bar – Velembusi, kod crkve Sveti Vid ka naseljima Gretva i Velembusi postoji klizište (slika br.2.12.)u dužini od oko 50 metara.



Slika br.2.12. Klizište kod crkve Sveti Vid

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

U Sutomoru je došlo do obrušavanja betonske ploče jednog objekta, a zatim i betonske ograde (slika br.2.13.). Objekat je izgrađen na strmom dijelu brda, gdje vlada urbanistički kaos.



Slika br.2.13. Obrušavanje kuće u Sutomoru

Izgradnja poslovnog objekta – hotela „Sky Development“ na lokalitetu Ratac – Zeleni pojas (sa desne strane magistralnog puta na dionici Petrovac – Bar) dovela je do pokretanja klizišta koje je uzrokovalo pad bora i oštećenje kolovoza (slika br.2.14.). Investitor i izvođači radova su uradili projekat zaštite trupa magistralnog puta, a zatim i njegovu trajnu sanaciju.



Slika br.2.14. Klizište na lokalitetu Ratac – Zeleni pojas

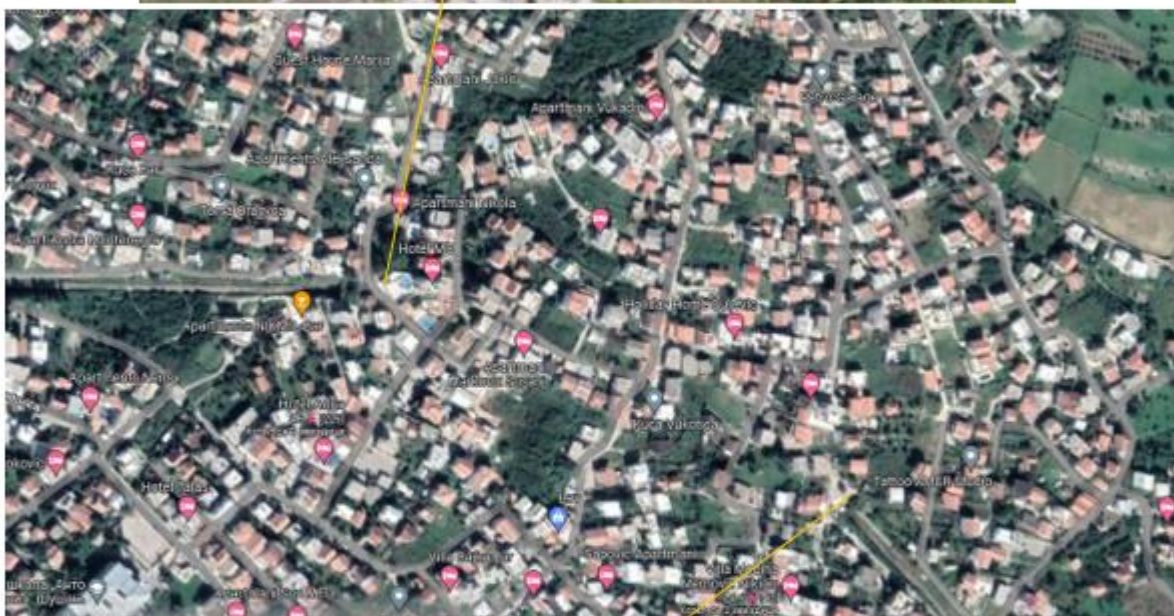
U februaru 2023. godine usled obilnih padavina koje su bile na Crnogorskom primorju, pojavilo se kliziše u Sutomoru. Odron zemlje sa magistralnog puta Bar – Sutomore se pokrenuo (slika br.2.15.). Najrizičniji dio je u Ćeskoti, od Jadranske magistrale prema ulici Iva Novakovića. Čitavo područje iznad Ćeskote je podložno eroziji.



Slika br.2.15. Klizište u Česki Šumice, Sutomore

Kuće iznad tunela u Šušnju predstavljaju posebnu vrstu opasnosti (slika br.2.16.), jer ako dođe do nekog hazarda u tunelu, biće direktno izložene uticaju. Riječ je o objektima nelegalne gradnje.

h



Slika br.2.16. Kuće iznad tunela u Šušnju

2.6. Prekidi u saobraćajnoj infrastrukturi usled pojave klizišta i odrona

Put u Mrkojevićima

Početkom januara 2021.godine došlo je do odrona usled obilnih padavina i urušavanja puta na dijelu Ulice „6“ u naselju Dobra voda u blizini osnovne škole „Mrkojevići“. Radi se o putu koji je paralelan sa starom magistralom. Ugrožena dionica, na kojoj je „potonuče“ dubine preko jednog metra, duga je preko 80 metara. Kompanija „Kalamper“ DOO je u saradnji sa opštinom Bar izvršila radove na rekonstrukciji.



Slika br.2.17. Odron na putu u Mrkojevićima

Put u Zaljevu

Krajem septembra 2020. zbog odronjavanja dijela trupa puta kod mosta Zli potok u Zaljevskoj ulici obustavljen je saobraćaj za motorna vozila čija najveća dozvoljena masa prelazi 3,5 tona sve do sanacije istog. Radovi na sanaciji kolovoza i samog klizišta su počeli krajem januara 2021.godine.



Slika br.2.18. Odron na putu u Zaljevu

Odron u mjesnoj zajednici Crmnica

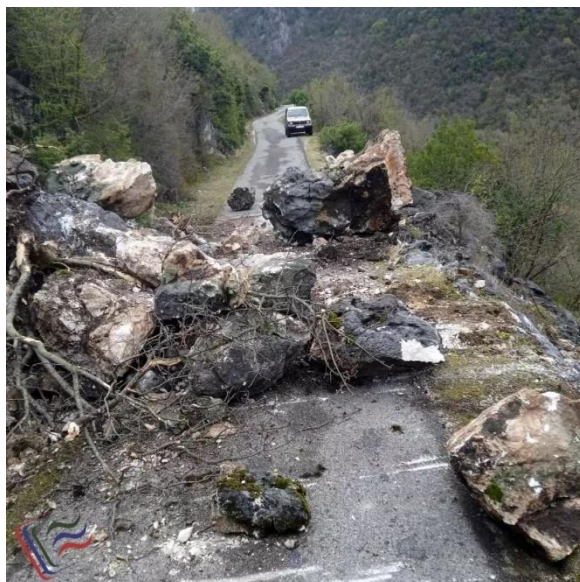
Zbog većeg odrona u prekidu je saobraćaj na lokalnom putnom pravcu Brčeli- Tomići u mjesnoj zajednici Crmnica, 02.03.2023. godine. Radne jedinice DOO Komunalne djelatnosti Bar su u kratkom roku otklonili odron kako bi ovaj putni pravac bio ponovo prohodan.



Slika br.2.19. Odron u Crmnici

Odron u selu Dupilo

Usled odrona 03.04.2022. godine otežan je saobraćaj u mjesnoj zajednici Crmnica u selu Dupilo. Radna jedinica Putevi je radila na mašinskom otklanjanju odrona, pa je ovaj putni pravac ponovo prohodan i bezbjedan za saobraćaj.



Slika br.2.20. Odron u selu Dupilo

Saobraćaj na lokalnom putu Velembusi – Mikulići je na ovoj dionici obustavljen od 16.12.2018.godine zbog pojave odrona i oštećenja asfalta na lokalnom putu Velembusi – Mikulići , i to na dionici od raskrsnice ovog puta sa ulicom Dukljanskih ratnika prema naselju Mikulići.U saradnji sa DOO Komunalne djelatnosti Bar i izvođačem radova odmah su preduzete mjere na uklanjanju radova.

U prilogu 8 Nacionalnog plana zaštite i spašavanja od klizišta i odrona izdvojene su savremene egzodinamičke pojave registrovane na području opštine Bar.

ZAVRŠNE NAPOMENE

Pristupni putevi za intervenciju spasilačkih ekipa zavise od mjesta na kojem je došlo do klizišta ili pojave odrona i treba birati alternativne puteve koji vode do mjesta opasnosti i iste bi određivali pripadnici Službe zaštite i spašavanja na čelu sa vođom ekipe, pripadnici preduzetnih, specijalističkih jedinica..., u saradnji sa Timom za zaštitu i spašavanje opštine Bar. Zone za okupljanje spasilaca bile bi neposredno uz jedinice zaštite i spašavanja koje se angažuju na pojedinim vanrednim događajima.

Zborna mjesta za građane, tj. mjesta okupljanja trebalo bi izabrati tako da budu na bezbjednoj udaljenosti od ugroženog područja.

Mjesta za zdravstveno zbrinjavanje povrijeđenih i bolesnih ljudi vrši se u medicinsko-zdravstvenim objektima: opštoj bolnici “Blažo Orlandić”, Domu zdravlja Bar i ambulantomama za pružanje prve pomoći unesrećenim i povrijeđenim.

3. ZAKLJUČCI

-Predisponiranost za nastanak klizišta podrazumijeva sklop elemenata, među kojima dominantna mjesta zauzimaju: geomorfološki nagnuti tereni sa kritičnim uglom unutrašnjeg trenja, hidrogeološke odlike (vodopropusnost, podzemne vode i dr.) i svojstva kore raspadanja uz postojanje glinovito-prašinate komponente, koja u uslovima vodozasićenja utiče na slabljenje otporno-deformabilnih svojstava stijena. U predisponiranim terenima pojavu klizišta može proizvesti i tehnogena (ljudska) aktivnost, bilo da se radi o izgradnji objekata stanovanja, poslovanja i sl, objekata infrastrukture (saobraćajnice, vodovodni sistemi, vodene akumulacije i sl.), posebno zbog zasijecanja terena.

-Dva ključna faktora koja utiču na aktiviranje klizišta su obilne padavine i zemljotres. Tako je u periodu krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih godina bio aktiviran znatan dio klizišta. U tom periodu su se desile i neke deformacije za koje je istraživanjem utvrđeno da ne spadaju u klizanja. To su obično bila slijeganja i klizanja nasipa puteva, bez zahvatanja matične podloge. Uopšte posmatrano voda je glavni uzrok nastanka i aktiviranja većine klizišta.

- Moraju se poznavati geološke, geotehničke, hidrogeološke, hidrološke i seizmičke karakteristike terena, da bi se moglo upravljati njima. Potrebna je periodična kontrola terena i objekata, kroz geotehničke analize stabilnosti, prije, tokom i nakon izvođenja radova.

-U većem dijelu terena opštine Bar zastupljene su inženjerskogeološke sredine osjetljive na klizanje, odnosno za njih je karakteristična debela zona raspadanja sa čestim pojavama nestabilnosti.

- Sanaciona rešenja za većinu klizišta koja se ne nađu na magistralnim (ili frekventnijim regionalnim) pravcima svodi se na uklanjanje kolvijuma (tijela klizišta), ublažavanje nagiba kosine, usijecanje dublje u zasjek i nasipanje. Putevi su izvedeni sa skromnim kolovoznim konstrukcijama, najčešće bez hidroloških propusta, drenaža i potpornih zidova (bilo kao zaštita kosine ili u funkciji poluobjekata) te je očekivano da se lako naruši granična ravnoteža padine i umireni procesi periodično aktiviraju u vrijeme hidrološkog maksimuma.

-U uslovima kad je zemlja vlažna, i velike su kišne padavine, pa postoji mogućnost kretanja zemlje najbolje je označiti takvu zonu, sa upozorenjem. Za sanaciju je potreban angažman stručnjaka na osnovu čijih rezultata geoloških istraživanja se izrađuje projekat. Osnovno je utvrditi gdje se nalazi klizna ravan, ispod koje je stabilna stijena. Na osnovu toga projekat sanacije previđa šipove i/ili potporne zidove, koji sprečavaju klizanje terena, uz obavezne drenaže koje odvede površinske i podzemne vode.

-Neophodno je ostvariti bolju službenu komunikaciju unutar državnih organa kako bi Služba za zaštitu i spašavanje Bar mogla u realnom vremenu dobijati potrebne podatke o stanju na terenu i pojavi novih klizišta.

II. DOKUMENTA PLANA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

1. Mjere zaštite i spašavanja od pojave klizišta i odrona opštine Bar

Mjere zaštite i spašavanja obuhvataju skup organizaciono-tehničkih aktivnosti koje na osnovu vremena realizacije, u zavisnosti od faze, pripremaju i sprovode državni organi, organi državne uprave, organi lokalne samouprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici. Zakon o zaštiti i spašavanju Crne Gore propisuje mjere za zaštitu i spašavanje, a takođe propisuje koje su preventivne i koje su operativne aktivnosti i postupanja, gdje su u okviru operativnih aktivnosti navedene operativne aktivnosti i postupanja u slučaju neposredne prijetnje od rizika; za vrijeme rizika, i one koje se preduzimaju nakon nastalog rizika u cilju otklanjanja posljedica. Mjere zaštite i spašavanja koje se mogu preduzeti u cilju zaštite i spašavanja se grupišu u tri faze:

- 1.1. Preventivne mjere zaštite i spašavanja
- 1.2. Operativne mjere zaštite i spašavanja
- 1.3. Sanacione mjere zaštite i spašavanja

1.1. Mjere preventivne zaštite

Kada su u pitanju mjere preventivne zaštite od klizišta i odrona (tabela br.1.1.), utvrđuju se one mjere za zaštitu i spašavanje kojima se utiče na sprječavanje nastanka rizika, odnosno kojima se utiče na otklanjanje ili smanjenje djelovanja nastalog rizika od klizišta i odrona. Pošto u konkretnom slučaju, kada je u pitanju određivanje sprovođenja preventivnih mjera zaštite i spašavanja od klizišta i odrona, one u velikoj mjeri zavise od prethodnih aktivnosti koje su navedene u Nacionalnom planu a tu su prije svega: Formiranje sveobuhvatne baze podataka o nestabilnim terenima na prostoru Crne Gore kao i izrade inženjersko-geoloških podloga stabilnosti terena prilikom urbanističkog planiranja i izgradnje većih objekata-što će svakako biti od značaja i za opštinu Bar. Nakon realizacije aktivnosti koje su navedene nacionalnim planom kao i nakon preduzimanja aktivnosti od strane Zavoda za geološka istraživanja koja su počela u toku 2022 godine, a obuhvataju i terenske radove na Projektu izrade karte osjetljivosti na klizanje i debitne tokove Crne Gore i kao i Projektu izrade karte odrona Crne Gore na osnovu čega će biti formiran validan Katastar čiji će podaci biti verifikovani i redovno ažurirani, podaci koji budu od značaja nakon tih preduzetih aktivnosti će kroz postupak redovnog ažuriranja ovog plana biti navedeni u dijelu preventivnih mjera koji se odnose na plan zaštite i spašavanja od klizišta i odrona za teritoriju opštine Bar.

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Tabela br. 1.1. Pregled mjera preventivne zaštite i nosioci aktivnosti

Redni broj	Mjere preventivne zaštite i spašavanja	Nosilac aktivnosti
1.	Praćenje stanja od mogućeg aktiviranja klizišta i odrona usled različitih vrsta uzročnika; Praćenje stanja u cilju registrovanja novonastalih i onih koja postoje ali nisu registrovana i navedena u posebnim dijelima plana; Aktivno ispitivanje postojećih klizišta; Dostavljanje svih podataka od značaja Timu za zaštitu i spašavanje opštine Bar radi ažuriranja promijenjenih podataka o stanju na terenu.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; JU Zavod za geološka istraživanja; Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju; Služba zaštite i spašavanja Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj; Vodovod i kanalizacija DOO;
2.	Vršenje inspeksijskog nadzora	Opština Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj;
3.	Uređenje bujičnih vodotoka koje gravitiraju ka naseljima.	Opština Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj;
4.	Uspostavljanje kvalitetnog sistema komunikacije između državnih i organa lokalne samouprave, i između organa lokalne samouprave, uz određivanje obaveze nosiocima aktivnosti o obavještanju Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar o svim podacima od značaja, kako bi tim za zaštitu i spašavanje bio blagovremeno informisan i kako bi podaci od značaja bili prosleđivani Službi zaštite i spašavanja radi blagovremenog ažuriranja Plana i utvrđivanja narednih mjera.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar
5.	Uspostavljanje posebnih mjera zaštite u cilju organizovanja savremenog monitoring sistema koji će svojom konfiguracijom i operativnošću omogućiti brzu detekciju promjena kvaliteta kao i utvrđivanje uzročnika promjene kapaciteta i zagađenja glavnog vodoizvorišta.	Opština Bar; Vodovod i kanalizacija DOO.
6.	Izrada planskih projekata kojima bi se riješilo pitanje prevencije od mogućih aktiviranja klizišta i odrona na teritoriji opštine Bar; Uspostavljanje integralnog rješenja zaštite od poplava i pojave bujičnih vodotoka;	Opština Bar; Sekretarijat za urbanizam i prostorno planiranje; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj;
7.	Postavljanje zaštitnih mreža i izgradnja potpornih zidova na nestabilnim terenima.	Opština Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj;
8.	Ažuriranje plana zaštite i spašavanja od klizišta i odrona.	Služba zaštite i spašavanja;
9.	Sprovođenje edukacije građana (putem medija, sajta opštine Bar, flajera)	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Služba zaštite i spašavanja;

1.2. Operativne mjere

U operativne aktivnosti i postupanja, u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, spadaju aktivnosti koje se preduzimaju u slučaju neposredne prijetnje od rizika i operativne aktivnosti koje se preduzimaju za vrijeme rizika, a nakon toga se sprovode aktivnosti kojima se vrši otklanjanje posljedica nastalih usled djelovanja nastalog rizika. Pravilnikom o bližem sadržaju i metodologiji izrade, načinu usaglašavanja, ažuriranja i čuvanja planova zaštite i spašavanja je propisano da se za fazu spašavanja utvrđuju mjere za zaštitu i spašavanje, u skladu sa vrstom rizika, a kojima se neposredno vrši spašavanje, odnosno kojima se utiče na smanjenje odnosno širenje posljedica. Pošto se u konkretnom slučaju radi o riziku od klizišta i odrona koji može biti u uzočno posljedičnoj vezi sa drugim vrstama rizika usled čijeg djelovanja klizišta i odroni mogu biti aktivirani (zemljotres i obilne padavine -usled čijeg djelovanja mogu nastupiti i poplave), od veoma velikog značaja su aktivnosti i postupanja koja se preduzimaju u slučaju neposredne prijetnje od padavina, a to je prije svega blagovremena informisanost Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar od Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju o mogućim vremenskim nepogodama, što je od značaja kako bi Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar u realnom vremenu mogao preduzeti neophodne aktivnosti u cilju stavljanja u pripravnost nekih ili svih raspoloživih resursa sa teritorije opštine Bar.

Aktivnosti koje se preduzimaju neposredno nakon klizišta i odrona, kao što su: aktiviranje organa rukovođenja zaštitom i spašavanjem, akcije pružanja pomoći građanima, spašavanja iz ruševina, pružanje prve pomoći, evakuaciju i zbrinjavanje povrijeđenih sprovode specijalno obučeni timovi koji su prethodno prošli obuku za reagovanje u ovakvim situacijama.

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Tabela br.1.2. Operativne mjere-Faza spašavanja – Aktiviranje Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar

Redni broj	Mjere operativne zaštite i spašavanja	Nosilac aktivnosti
1.	Aktiviranje Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar i njegovo neprekidno zasijedanje	Rukovodilac Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Služba zaštite i spašavanja Bar;
2.	Prikupljanje svih informacija u cilju analiziranje stanja i procjene situacije na terenu i informacija koje se odnose na raspoložive ljudske i materijalne resurse, stanje kritične infrastrukture, vremenske prilike, stanje medicinske opreme, zalihe hrane i ostalih važnih informacija.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
3.	Organizacija, rukovođenje i koordiniranje i donošenje naredbi.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
4.	Donošenje naredbe o uključivanju sistema za obavještanje i uzbunjivanje.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
5.	Donošenje naredbe o angažovanju ljudskih i materijalnih resursa potrebnih za izvršenje operativnih aktivnosti.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
6.	Uspostavljanje komunikacije sa subjektima sa teritorije opštine Bar čije je angažovanje neophodno za vršenje operativnih aktivnosti.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
7.	Donošenje naredbe o evakuaciji (po procjeni) i određivanje lokacija - zona za smještaj ugroženog stanovništva.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Grupa za evakuaciju; Crveni krst;
8.	Odlučivanje o određivanju prioriteta prilikom djelovanja i vršenja operativnih aktivnosti.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
9.	Ukoliko se usled aktiviranja klizišta i odrona javila potreba za hitnim operativnim djelovanjem u cilju spašavanja ljudi, a o istom je Služba zaštite i spašavanja primila dojavu preko svog broja za hitne pozive 123 od strane građana, ili od strane OKC a ili Policije, Služba zaštite će bez odlaganja reagovati u domenu realnih i bezbjednih mogućnosti i zbog hitnosti situacije, i Služba zaštite u slučaju potrebe, u skladu sa ustaljenom praksom, pozvati i Službe čija joj je asistencija potrebna (Hitna pomoć; Policija i dr.), a Komandir Službe zaštite i spašavanja će bez odlaganja obavijestiti Rukovodioca i Sekretara Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar, kao i Direktorat za zaštitu i spašavanje o nastaloj situaciji (112), u cilju preduzimanja aktivnosti koje se odnose na aktiviranje Tima za zaštitu i spašavanje.	Služba zaštite i spašavanja Bar;

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Tabela br. 1.3.: Operativne mjere-Faza spašavanja - Rukovođenje, koordiniranje i stavljanje u funkciju operativnih snaga za djelovanje na terenu

Redni broj	Mjere operativne zaštite i spašavanja	Nosilac aktivnosti
1.	Rukovođenje i koordiniranje operativnim aktivnostima.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
2.	Prikupljanje opštih informacija o stanju sa terena.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Služba zaštite i spašavanja; Predsjednik mjesne zajednice pogođenog područja.
3.	Prikupljanje informacija o prohodnosti puteva.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Uprava policije – PJ Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj; Predsjednik mjesne zajednice pogođenog područja:
4.	Analiziranje stanja na terenu i donošenje naredbi.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
5.	Donošenje odluke o mobilizaciji i aktiviranju određenih ili svih subjekata zaštite i spašavanja sa teritorije opštine Bar.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
6.	Stavljanje u funkciju snaga radi djelovanja na terenu i vršenje rukovođenja i koordinacije, i vršenje stalne komunikacije sa rukovodiocima snaga koje operativno djeluju na terenu.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
7.	Uvođenje radne obaveze i pripravnosti.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Rukovodioci organa, službi, ustanova, firmi.

Tabela br. 1.4. Operativne mjere-Faza spašavanja - Operativne aktivnosti djelovanja na terenu

Redni broj	Mjere operativne zaštite i spašavanja	Nosilac aktivnosti
1.	Obezbeđivanje prohodnosti puteva radi mogućnosti prilaska operativnih jedinica i drugih subjekata koji učestvuju u zaštiti i spašavanju, kao i probijanje alternativnih puteva potrebnih za intervenisanje.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Uprava policije - PJ Bar; Komunalna policija; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj; Komunalne djelatnosti DOO.
2.	Obezbeđivanje bezbjednosti saobraćaja i lica mjesta intervenisanja.	Uprava policije - PJ Bar; Komunalna policija.
3.	Zatvaranje i obezbeđivanje puteva.	Uprava policije - PJ Bar; Komunalna policija;
4.	Vršenje aktivnosti u cilju obezbeđivanja otklanjanja opasnosti od električne stuje radi bezbjednog intervenisanja-isključivanje struje; Vršenje obezbeđivanja napajanja strujom po zahtjevu Tima za zaštitu i spašavanje.	Elektrodistribucija (Cedis).

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

5.	Neposredno spašavanje ljudi, životinja i materijalnih dobara.	Služba zaštite i spašavanja, Crveni krst, i ostali subjekti čije je učešće neophodno.
6.	Neposredno izvršavanje aktivnosti koje se odnose na poslove na terenu (izvođenje radova mehanizacijom, mašina i ostalim vozilima).	Komunalne djelatnosti DOO; Vodovod i kanalizacija DOO; Ostali subjekti koji su opremljeni adekvatnom mehanizacijom, mašinama i vozilima po odluci Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar.
7.	Organizovanje preduzimanja higijensko epidemioloških mjera i praćenje stanja o mogućnosti rizika od pojave zaraznih i drugih bolesti.	Dom zdravlja – epidemiološka služba;
8.	Pružanje prve i medicinske pomoći.	Služba zaštite i spašavanja Bar; Crveni krst; Ostale operativne jedinice; Građani.
9.	Pružanje hitne pomoći i bolničkog liječenja.	Opšta bolnica "Blažo Orlandić"; Zavod za hitnu medicinsku pomoć; Domovi zdravlja.
10.	Praćenje stanja o mogućnosti rizika od pojave zaraznih i drugih bolesti.	Dom zdravlja -epidemiološka služba; Veterinarske ambulante.
11.	Spašavanje ljudi iz urušenih objekata nastalih usled aktiviranja klizišta i odrona.	Služba zaštite i spašavanja; Drugi subjekti čije je učešće neophodno za bezbjedno izvršenje spašavanja po naredbi Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
12.	Vršenje evakuacije	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Služba zaštite i spašavanja;
13.	Nadzor nad ispravnošću vode za piće.	Vodovod i kanalizacija DOO; Institut za javno zdravlje. Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Vodovod i kanalizacija DOO; Crveni krst.
14.	Nadzor, intervenisanje i sanacija problema oko vodovodne i kanalizacione mreže, i obezbjeđenje pitke vode za građane.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Vodovod i kanalizacija DOO.
15.	Snabdijevanje učesnika u zaštiti i spašavanju pitkom vodom.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
16.	Snabdijevanje učesnika u zaštiti i spašavanju hranom.	Služba zaštite i spašavanja; Crveni krst;

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

17.	Dostavljanje hrane, vode i lijekova ljudima koji su ostali izolovani zbog prekida u putnoj infrastrukturi, kada je otežana njihova evakuacija alternativnim putevima.	Po potrebi i pripadnici drugih subjekata ako je njihovo učešće neophodno, po odluci Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
-----	---	---

Tabela br. 1.5. Operativne mjere – Faza spašavanja-Organizacija prijema pomoći za potrebe Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar

Redni broj	Mjere operativne zaštite i spašavanja	Nosilac aktivnosti
1.	Vršenje procjene situacije po pitanju potreba učesnika u zaštiti i spašavanju kao i lica čije se spašavanje vrši.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Služba zaštite i spašavanja; Crveni krst;
2.	Donošenje odluke za upućivanje zahtjeva Operativnom štabu radi prijema pomoći u dijelu slanja od strane Operativnog štaba: Angažovanju jedinica prilikom čijeg angažovanja rukovođenje preuzima Ministarstvo; Operativnih jedinica iz drugih opština; Pomoći od strane Direktorata za zaštitu i spašavanje; Vojske Crne Gore; Snabdijevanju lijekovima i sanitetskog materijala, naftom i naftnim derivatima, hrani i ostalim neophodnim sredstvima.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar;
3.	Vršenje organizacije prihvata pomoći: - Određivanje lokacija za prihvata pomoći. -Određivanje lokacija sa smještaj i ishranu timova za zaštitu i spašavanje koji su došli kao ispomoć, kao i odvođenje do i od mjesta intervenisanja.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Komisija za prihvata pomoći;

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Tabela br. 1.6. Operativne mjere (Faza spašavanja) – Operativne aktivnosti u dijelu poslova pružanja veterinarske pomoći

Redni broj	Operativne aktivnosti u dijelu poslova pružanja veterinarske pomoći	Nosioci aktivnosti
1.	Prikupljanje informacija o stanju objekata za uzgoj životinja.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Veterinarske ustanove i ovlaštene službe za obavljanje poslova dezinfekcije objekata za smještaj životinja.
2.	Prikupljanje informacija o životinjama koje su se našle van kontrole i organizacija njihovog popisivanja i pregleda.	-II-
3.	Nakog veterinarskog i stručnog pregleda, postupa se po odluci stručnih lica da li povrijeđene životinje se mogu iskoristiti za ishranu, a postupak sprovođenja daljih aktivnosti se vrši uz njihov nadzor.	-II-
4.	Obezbjedivanje transporta i ukopa poginulih i uginulih životinja.	-II-

1.3. Sanacione mjere

Sanacione mjere podrazumijevaju mjere koje se preduzimaju u fazi otklanjanja posljedica nakon završenih operativnih aktivnosti koje su preduzimate zbog nastalog ili nastalih aktiviranja klizišta i odrona. U okviru ovih mjera preduzimaju se aktivnosti zaštite i spašavanja kojima se obezbjeđuju osnovni uslovi za život i rad na ugroženom području.

Tabela br. 1.7. Sanacione mjere - Faza otklanjanja posljedica

Redni broj	Faza otklanjanja posljedica	Nosioci aktivnosti
1.	Sanacija oštećenja na lokacijama koje su navedene u posebnom dijelu ovog Plana, i preduzimanje adekvatnih mjera u cilju eliminacije ili smanjenja mogućnosti za ponovno aktiviranje istih; Sanacija svih klizišta i odrona usled kojih je došlo do oštećenja ili može doći do oštećenja, a koja nisu evidentirana u posebnom dijelu plana	Opština Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj; Komunalne djealnosti DOO
2.	Prikupljanje informacija o nastaloj šteti usled novonastalog aktiviranja klizišta i odrona.	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj; Komisija za procjenu;
3.	Sanacija vodovodne i kanalizacione mreže.	Vodovod i kanalizacija DOO
4.	Vršenje mašinskog i ručnog račišćavanje puteva i ostalih prostora čija je sanacija neophodna radi uspostavljanja normalizacije života.	Komunalne djelatnosti DOO; drugi subjekti koji posjeduju mehanizaciju-po odluci Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar;

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

5.	Vršenje pranja prljavštine vodom sa javnih površina i objekata, i ostalih objekata čija se sanacija vrši.	Komunalne djelatnosti DOO;
6.	Organizovanje, prikupljanje i raspodjela pomoći	Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar; Crveni krst; Komisija za prihvatanje i raspodjelu pomoći;
7.	Asanacija terena (aktivnosti pronalazjenja, sakupljanja, identifikaciju, transport i ukop uginulih životinja, i sakupljanje i uništavanje svih vrste otpadnih i drugih opasnih materija koje ugrožavaju život i zdravlje ljudi, dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju terena i objekata i asanacija objekata za vodosnabdijevanje).	Komunalne djelatnosti DOO;

2. Operativne jedinice (ljudski i materijalni resursi)

Normativnim uređenjem kroz izmjene i dopune Zakona o zaštiti i spašavanju uspostavljena su tri nivoa rukovođenja i koordiniranja zaštitom i spašavanjem.

Radi rukovođenja i koordiniranja u zaštiti i spašavanju na teritoriji Crne Gore formira se **Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje** koga čine:

- Predsjednik Vlade – rukovodilac tima,
- Ministar unutrašnjih poslova – zamjenik rukovodioca,
- Ministri za resore vanjskih poslova, poslova odbrane, zdravlja, rada i socijalnog staranja, ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, ekonomskog razvoja i turizma, poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, kapitalnih investicija,
- Predsjednik radnog tijela Vlade za procjenu šteta od elementarnih nepogoda,
- Predstavnik Generalnog sekretarijata Vlade zadužen za odnose sa javnošću.

Obrazovanjem **Operativnog štaba za zaštitu i spašavanje** koji vrši operativno koordiniranje aktivnosti učesnika zaštite i spašavanja obezbijeđeno je znatno efikasnije rukovođenje, bolja koordinacija između učesnika zaštite i spašavanja i racionalnija upotreba ljudskih i materijalnih resursa na terenu.

Operativni štab čine:

- Rukovodilac i dva predstavnika organizacione jedinice Ministarstva nadležnih za poslove zaštite i spašavanja (MUP),
- Starješina i jedan predstavnik organa uprave nadležne za poslove policije,
- Načelnik Generalštaba Vojske Crne Gore,
- Starješine organa uprave nadležne za poslove: carina, hidrometeorologije, seizmologije, upravljanje voda, šumarstva, saobraćaja, veterine, fitosanitarnih poslova, zaštite životne sredine, zdravstvene zaštite i Crvenog krsta.

Za rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja na teritoriji opštine Bar organizuje se **Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar**.

Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar čine:

- Predsjednik opštine – rukovodilac tima,
- Komandir Službe zaštite i spašavanja – zamjenik rukovodioca tima,
- Predstavnik ministarstva nadležnog za poslove zaštite i spašavanja,
- Predstavnik Uprave policije,
- Predstavnik Vojske Crne Gore,
- Rukovodioci i starješine organa lokalne samouprave (sekretari, načelnici, rukovodioci),
- Predstavnik Crvenog krsta,
- Rukovodioci i direktori lokalnih društava i preduzeća čiji je osnivač opština Bar.

Sastav Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar dat je u Prilogu 1.

Operativne jedinice su jedinice koje se angažuju u akcijama zaštite i spašavanja, a to su:

- opštinske službe za zaštitu i spašavanje – jedinice za zaštitu i spašavanje opština (vatrogasne jedinice, jedinice za pružanje pomoći ugroženom i nastradalom stanovništvu i druge jedinice za zaštitu i spašavanje);
- specijalističke jedinice za zaštitu i spašavanje;
- preduzetne jedinice – jedinice za zaštitu i spašavanje u okviru privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika;
- jedinice civilne zaštite;
- jedinica za gašenje požara iz vazduha;
- dobrovoljne jedinice za zaštitu i spašavanje.

Služba zaštite i spašavanja Bar je profesionalna služba koja je organizovana u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 013/07, 005/08, 086/09, 032/11, 054/16, 146/21, 003/23) i Odlukom o organizaciji

i načinu rada lokalne uprave („Sl. list CG-Opštinski propisi", br. 40/18) i shodno tome obavlja poslove koji se odnose na spašavanje i zaštitu ljudi i imovine od požara, eksplozija, havarija, poplava i drugih akcidentnih i vanrednih situacija, u koje spadaju svi poslovi koji su predviđeni navedenim propisima.

U Službi zaštite i spašavanja je angažovano 40 zaposlenih, od čega je 30 vatrogasaca. Shodno prethodno navedenom zakonu, pripadnici službe zaštite i spašavanja su dužni da se kontinuirano stručno osposobljavaju i usavršavaju, kao i da se vrši provjera njihovih znanja i vještina.

Specijalističke jedinice za zaštitu i spašavanje, shodno čl. 64. Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG" br. 013/07, 005/08, 086/09, 032/11, 054/16, 146/21, 003/23) čine građani koji dobrovoljno vrše akcije zaštite i spašavanja organizovani u spasilačka društva, organizacije Crvenog krsta, planinarske službe zaštite i spašavanja, speleološka društva, ronilačka, kinološka društva, izviđačke organizacije, klubove radio-amatera i druga slična društva.

Na području opštine Bar od specijalističkih jedinica **Crveni krst** je nezavisna, neprofitna i dobrovoljna humanitarna organizacija i sastavni dio jedinstvene organizacije Crvenog krsta Crne Gore, koja obavlja djelatnost od javnog interesa usmjerena na pružanje pomoći ugroženim licima u slučajevima ratnih sukoba, prirodnih i ekoloških i drugih nesreća.

Preduzetne jedinice su operativne jedinice organizovane od strane privrednog društva u cilju sprovođenja mjera zaštite i spašavanja i smatraju se sastavnim djelom sistema zaštite i spašavanja, koje se, u slučaju potrebe, moraju angažovati na poziv Operativnog štaba ili Tima za zaštitu i spašavanje opštine Bar.

Na području opštine Bar postoji Preduzetna jedinica za zaštitu i spašavanje formirana u okviru Luke Bar.

Civilna zaštita se organizuje, priprema i sprovodi u cilju zaštite i spašavanja stanovništva od elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća. Formiraju se od strane MUP-a koji određuje vrstu i broj pripadnika po opštinama, u zavisnosti od stepena ugroženosti opštine, broja stanovnika, površine i drugih faktora. Još uvijek se nisu stekli uslovi da budu formirane jedinice civilne zaštite.

Jedinica za gašenje požara iz vazduha (avio-helikopterska jedinica) je formirana od strane MUP-a Direktorata za zaštitu i spašavanje sa ciljem da potpomogne gašenje požara iz vazduha, pružanje pomoći ugroženom i nastradalom stanovništvu, prevoz bolesnika, evakuacija, prevoz manjeg terete, pretraga nepristupačnih terena.

Jedinica za gašenje požara iz vazduha raspolaže sa tri aviona za gašenje požara tipa AT-802/802A. Podršku jedinici za gašenja požara iz vazduha obezbjeđuju dva helikoptera Direkcije Avio-helikopterska jedinica tipa ABell-412 i ABell-212 za izviđanje i lociranje požara, kao i za transport timova za gašenje požara.

Dobrovoljne jedinice za zaštitu i spašavanje se organizuju radi dobrovoljnog učešća građana u akcijama zaštite i stanovništva u područjima koja su zahvaćena nekim elementarnim nepogodama, tehničko-tehnološkim i drugim nesrećama.

Pregled ljudskih i materijalnih resursa Službe zaštite i spašavanja Bar dat je u Prilogu 2.

3. Državni organi, organi državne uprave, organi uprave i jedinice lokalne samouprave (ljudski i materijalni resursi)

Državni organi, organi državne uprave, organi uprave i jedinice lokalne samouprave su one organizacije koje se nalaze na teritoriji opštine Bar, a koje su opremljene ljudskim i materijalnim resursima koji se mogu angažovati za zaštitu i spašavanje u slučaju pojave klizišta i odrona, a to su:

- Služba zaštite i spašavanja Bar
- Sekretarijat za lokalnu samoupravu
- Sekretarijat za finansije
- Sekretarijat za urbanizam i prostorno planiranje
- Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj
- Komunalne djelatnosti DOO
- Vodovod i kanalizacija DOO
- CEDIS – Elektrodistribucija opštine Bar
- CGES AD
- Zavod za hitnu medicinsku pomoć
- JZU Dom zdravlja Bar
- JZU Opšta bolnica Bar
- Veterinarska stanica
- Uprava policije – PJ Bar
- Uprava pomorske sigurnosti
- Vojska CG – Mornarica Bar
- Marina Bar
- Barska plovidba
- Crveni krst Bar
- „Sportsko – rekreativni centar“ DOO
- „Lovstvo“ DOO
- JP „Kulturni centar“
- Luka Bar AD

Pregled ljudskih i materijalnih resursa državnih organa, organa državne i lokalne uprave koji bi se mogli angažovati u slučaju potrebe saniranja posledica od klizišta i odrona dat je u Prilogu 3.

4. Mobilizacija, rukovođenje i koordinacija pri akcijama zaštite i spašavanja od klizišta i odrona

Pozivanje, mobilizacija i aktiviranje operativnih jedinica koje formira Ministarstvo, kao i drugih jedinica koje se angažuju u slučaju potrebe obavlja Operativno-komunikacioni centar (OKC 112) poštujući usvojene procedure, kao i pismenim putem preko odgovarajućeg poziva.

Kada je situacija takva da se vrši opšta mobilizacija, pripadnici operativnih jedinica se moraju odazvati pozivu upućenom preko sredstava javnog informisanja.

U slučaju proglašenja vanrednog stanja na teritoriji jedne ili više opština ili kada postoji mogućnost da se proširi na području cijele Crne Gore koordinaciju i rukovođene aktivnostima zaštite i spašavanja vrši Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje. Operativno koordiniranje aktivnostima učesnika u akcijama vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje, tako što koordinira sprovođenje naredbi Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade.

Kada je klizište ili odron lokalnog karaktera i kada su lokalne službe dovoljne da odgovore na izazove, tada akcijama zaštite i spašavanja rukovodi Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar, koji preko člana koji je iz Ministarstva unutrašnjih poslova vrši komunikaciju i informisanje Operativnog štaba o stanju na terenu. Mobilizacija opštinskih resursa na lokalnom nivou vrši se preko lokalnih službi.

5. Komunikacija operativnih timova na terenu

U slučaju pojave bilo koje vrste hazarda, pa samim tim i klizišta i odrona komunikacija je ključni faktor kako bi se pravovremeno i na adekvatan način aktivirali segmenti u sistemu zaštite i spašavanja

Radio veza u Službi zaštite i spašavanja – vrši se putem TETRA sistema – digitalni radio-komunikacioni sistem Uprave policije MUP-a kojim se omogućava uspostavljanje veza između učesnika u pokretu bežičnim putem. Služba zaštite i spašavanja Bar posjeduje jednu stabilnu i 22 mobilne radio stanice.

6. Međuopštinska i međunarodna saradnja

U cilju adekvatnog odgovora na bilo koji rizik, angažuju se svi raspoloživi kapaciteti lokalne samouprave, što podrazumijeva aktiviranje službe zaštite i spašavanja Bar, specijalističkih jedinica, jedinica civilne zaštite, preduzetnih jedinice, dobrovoljnih jedinica, kao i službi lokalne samouprave za održavanje vodovodne, električne, telekomunikacione, putne i druge infrastrukture.

Kada su posljedice hazarda takve da nije dovoljno angažovanje lokalnih jedinica, angažuju se operativne jedinice iz susjednih opština preko Operativnog štaba ili međusobnom komunikacijom predsjednika Opštinskih timova za zaštitu i spašavanje, uz informisanost MUP-a – Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Ako za saniranje posljedica nije dovoljna ni međuopštinska saradnja ni saradnja na državnom nivou, u tom slučaju se preko bilateralnih sporazuma, preko Mehanizama civilne zaštite Evropske unije, NATO-a, UN-a i drugih međunarodnih organizacija, nakon odluke Vlade, angažuju međunarodni timovi za pomoć, kojima se zahtjev za pomoć šalje prema utvrđenim procedurama koje su u nadležnosti Ministarstva unutrašnjih poslova i Ministarstva vanjskih poslova.

7. Evakuacija

Evakuacija se može vršiti na otvorenim ili u zatvorenim prostorima. Ukoliko je otvorenog tipa, to su obično područja igrališta, sportski tereni, parkovske površine..., dok se u sportskim halama, školama, balon salama, hotelima i drugim mjestima gdje može da stane veći broj ljudi evakuacija vrši nakon utvrđivanja da je boravak u njima bezbjedan.

Osim prethodno pomenute podjele na unutrašnju i spoljašnju evakuaciju, ona može biti potpuna ili djelimična, kao i pravovremena i naknadna. Potpuna evakuacija podrazumijeva kompletno izmještanje stanovništva iz ugroženog područja, dok se kod djelimične izmještanju posebne kategorije stanovništva iz ugroženih područja. Pravovremena evakuacija bi se sprovodila prije pojave hazarda, za razliku od naknadne koja se uvijek obavlja nakon hazarda.

Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar sprovodi odluku o evakuaciji na teritoriji svoje opštine i nalaže realizovanje konkretnih radnji i aktivnosti koje će sprovoditi Služba za zaštitu i spašavanje, uz pomoć drugih službi sa teritorije opštine Bar (Uprava policije, Crveni krst, specijalističke jedinice i dr.). Organizacijom evakuacije, asistencijom i logistikom rukovodiće grupa za evakuaciju, zbrinjavanje i snabdijevanje osnovnim potrebštinama. Prilikom evakuacije za prohodnost puteva i bezbjednost građana nadležna je Uprava policije.

Za potrebe evakuacije stanovništva koristiće se i prostori sa kojima raspolažu obrazovne i druge ustanove.

Evakuaciona mjesta, tj skloništa na području opštine Bar data su u Prilogu br.6.

8. Informisanje građana i javnosti

Pravovremeno i tačno informisanje je od velike važnosti ukoliko dođe do klizišta i odrona. Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju preko OKC-a pozivom na br. 112 šalje informacije Ministarstvu nadležnom za poslove zaštite i spašavanja. Direktorat za zaštitu i spašavanje će prema procedurama informaciju poslati svim

pripadnicima sistema zaštite i spašavanja na koje oni odgovaraju započinjanjem akcijama spašavanja i pružanja pomoći stanovništvu u ugroženom području. Operativne jedinice šalju povratne informacije sa terena ka Timu za zaštitu i spašavanje opštine Bar i Operativnom štabu, radi dalje informisanosti nadležnih i građana.

Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar obezbjeđiće da lokalno stanovništvo bude stalno informisano o situaciji sa klizištima i odronima. Raspoloživi načini informisanja uključuju sve vidove komunikacije, od usmene, radio veze, telefonskih poziva mobilnim i fiksnim operaterima i razmjene poruka, preko lokalnih TV i radio stanica, do društvenih mreža i internet portala.

Na području opštine Bar aktivan je veći broj televizijskih i radio emitera, koji imaju značajnu ulogu u širenju informacija. Takođe, značajno mjesto pripadalo bi i radio amaterima.

Na teritoriji optine Bar štampani mediji su: Pobjeda, Vijesti, Dan, Monitor; televizije: Radio televizija Crne Gore, RTV Vijesti, TV Nova M, Adria TV, TV Prva; radio: Radio Antena M, Radio S3, Radio D, Radio DRS, TDI radio, Radio City i drugi.

Zahvaljujući dobroj pokrivenosti gotovo cijele teritorije Crne Gore, pa i opštine Bar mrežom za pristup internetu, širenje informacija preko elektronskih medija, web stranica, portala, kao i društvenih mreža je u velikoj mjeri olakšano. Međutim, treba imati u vidu da ovakav sadržaj nije podložan provjerama i restrikcijama, a plasiranje neprovjerenih informacija može često postati izvor panike, nekada možda i bez pravog razloga.

9. Način održavanja javnog reda i bezbjednosti prilikom intervenisanja

Za održavanje javnog reda i mira i bezbjednosti prilikom vršenja akcija u cilju zaštite i spašavanja od posledica klizišta i odrona zadužena je Uprava policije – Centar bezbjednosti Bar.

Nakon pojave klizišta i odrona, Uprava policije preduzima mjere i radnje i izvršava zadatke neophodne za otklanjanje neposredne opasnosti za ljude i imovinu, odnosno za održavanje reda i bezbjednosti prilikom intervencija, koji uključuju između ostalog i:

- upozorenje stanovništva na potencijalne opasnosti;
- čuvanje bezbjednosti građana i imovine, odnosno sprečavanje i suzbijanje devijantnog i kriminalnog ponašanja;
- blokiranje ugroženog područja, odnosno obezbjeđenje šireg i užeg područja gdje se desilo klizište ili odron;
- regulisanje kretanja ljudi i vozila u užoj i široj zoni područja klizišta i odrona uz zaštitu i omogućavanje rada operativnim jedinicama;
- oslobađanje puteva za vozila operativnih jedinica koja učestvuju u aktivnostima zaštite i spašavanja;
- kontrolu i regulisanje saobraćaja i obezbjeđivanje konvoja i saobraćajnica (puteva evakuacije);
- održavanje javnog reda i mira na području užeg i šireg područja gdje se desilo klizište ili odron, tokom evakuacije, kao i na mjestima prihvata i zbrinjavanja stanovništva, uključujući i zdravstvene ustanove.

U skladu sa svojim planovima, preduzima i druge mjere i radnje i organizuje i koordinira angažovanje i upućivanje policijskih službenika i dodatnih materijalno-tehničkih sredstava u područja ugrožena klizištima i odronima. Ulažu se naponi na prikupljanju bezbjednosno interesantnih informacija i operativnih saznanja u vezi sa klizištem i odronom, radi na identifikaciji lica koja šire dezinformacije na ugroženim prostorima, prate i sprečavaju eventualne zloupotrebe prilikom prikupljanja i podjele humanitarne pomoći na ugroženim područjima.

10. Finansijska sredstva za sprovođenje plana

Neophodna finansijska sredstva za sprovođenje plana zaštite i spašavanja obezbjeđuju se budžetom Crne Gore i budžetom opštine Bar. Takođe, opština Bar prati i sprovodi aktivnosti u skladu sa "Strategijom za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom aktivnosti za sprovođenje strategije za period 2018-2023. godina" od 21.12.2017. godine i shodno tome opredjeljuje finansijska sredstva.

Resursi za odgovor na klizišta i odrone kojima raspolažu službe i sekretarijati na području opštine Bar su nedovoljni i shodno tome je u narednom periodu potrebno obezbijediti neophodnu količinu finansijskih sredstava radi nabavke nedostajuće opreme i sredstava, kao i sprovođenje obuka pripadnika Službe zaštite i spašavanja i ostalih službi koji bi mogli učestvovati u ovim akcijama.

III PRILOZI

1. Tim za zaštitu i spašavanje opštine Bar

Članovi tima	Kontakt tel.
1. Dušan Raičević, Predsjednik Opštine, Lokalna uprava Bar	068/333-068
2. mr Pera Pavlica Dragišić, Načelnica PJ Bar, MUP direktorat za zaštitu i spašavanje	067/112-146
3. Aco Vulević, v.d. komandira, Služba zaštite Opštine Bar	068/884-946
4. Stevo Pejović, direktor, DOO "Komunalne djelatnosti"	067/267-274
5. Mladen Đuričić, direktor, DOO "Vodovod i kanalizacije"	069/610-010
6. Mladen Bulatović, direktor sektora bezbjednosti, AD "Luka Bar"	067/335-959
7. Žarko Lukšić, pomoćnik direktora, Uprava pomorske sigurnosti	069/666-483
8. Nikoleta Nikčević, v.d. direktora, Turistička organizacija Bar	069/091-190
9. dr Zoran Vojinović, spec. epidemiolog, JZU Opšta bolnica Bar	069/617-117
10. Dušica Burić, glavna sestra, JZU Dom zdravlja Bar	069/334-258
11. Zorica Crnčević, sekretar OO Crveni krst Bar	067/248-407
12. Vesna Šoškić, direktorica Radio Bar	
13. Predstavnik Vojske CG – Mornarica Bar	067/185-279
14. Siniša Stojović, komandir, Uprava policije – PJ Bar	
15. Vladimir Kaščelan, Jugopetrol – AD Kotor	069/063- 502
16. Željko Stojović, direktor Marina Bar	067/402-044
17. Mirsad Tršić, v.d. direktora Barska plovidba	069/129-487
18. Vido Dabanović, sekretar, Sekretarijat za imovinu, zastupanje i investiciju	069/328-278
19. Dejan Škerović, načelnik, Lokalna uprava Bar – Služba za vršenje komunalnog nadzora –	069/032-267
20. Svetana Gažević, sekretar, Sekretarijat za lokalnu samoupravu	067/222-727
21. Ivana Backović, sekretar, Sekretarijat za finansije	067/624-625
22. Nikoleta Pavičević, sekretar, Sekretarijat za uređenje prostora	069/617-117
23. Marina Trceta, v.d. sekretara, Sekretarijat za privredu	030/301-430
24. Violeta Bjelić, sekretar Tima, Služba zaštite i spašavanja	068/884-961
25. Drina Brežanin, turistička inspektorka, Uprava za inspeksijske poslove Crna Gora	068/872-735
26. dr Ljiljana Jovičević, spec. epidemiolog, JZU Dom zdravlja Bar	068/891-035

2. Ljudski i materijalni resursi službe zaštite i spašavanja

Naziv društva:	Služba zaštite i spašavanja Bar	
Ukupno zaposlenih:	40	
Vatrogasci – spasioci	30	
Komunikacija u Službi:	Uređaj:	Komad
TETRA sistem	Stabilne radio stanice	1
	Mobilne radio stanice	22
Specijalizovana vozila sa PP opremom:	Naziv vozila:	Komad
	Scania 80	1
	Mercedes Atego 1328	1
	Mercedes Atego 1523	1
	Mercedes Vario 815	1
	Mercedes Unimog U500	2
	Ford Ranger	1
Materijalni resursi:	Naziv sredstva:	Komad
Lična sredstva:	1. Zaštitna uniforma za tehničke intervencije	40
	2. Radna uniforma	40
	3. Zaštitni šlem	40
	4. Zaštitne rukavice za tehničke intervencije	40
	5. Zaštitne obuća/čizme	40
Kolektivna sredstva:	1. Izolacioni aparatai sa kompromovanim vazduhom za zaštitu disajnih organa	20
	2. Alat za razvaljivanje blind vrata	1
	3. Baterijska testera	1
	4. Baterijske lampe	10
	5. Brusilica velika	1
	6. El.pneumatska bušilica	1
	7. Motorne šege	5
	8. Pumpe za vodu motorne	4
	9. Spasilačko korito	1
	10. Spinalna daska	1
	11. Spasilačka oprema za spasavanje iz dubina i sa visina	2
	12. Električna pumpa za vodu	1
	13. Baterijski alat za tehničke intervencije – razupirač	2
	14. Baterijski alat za tehničke intervencije – sjekač	2
	15. Baterijski alat za tehničke intervencije – klip	2
	16. Rezervne boce za izolacione aparate	20

U periodu od 2018. do 2023. godine Služba zaštite Bar je imala samo jednu intervenciju 2020. godine pri pojavi odrona.

3. Pregled ljudskih i materijalnih resursa organa lokalne samouprave, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika

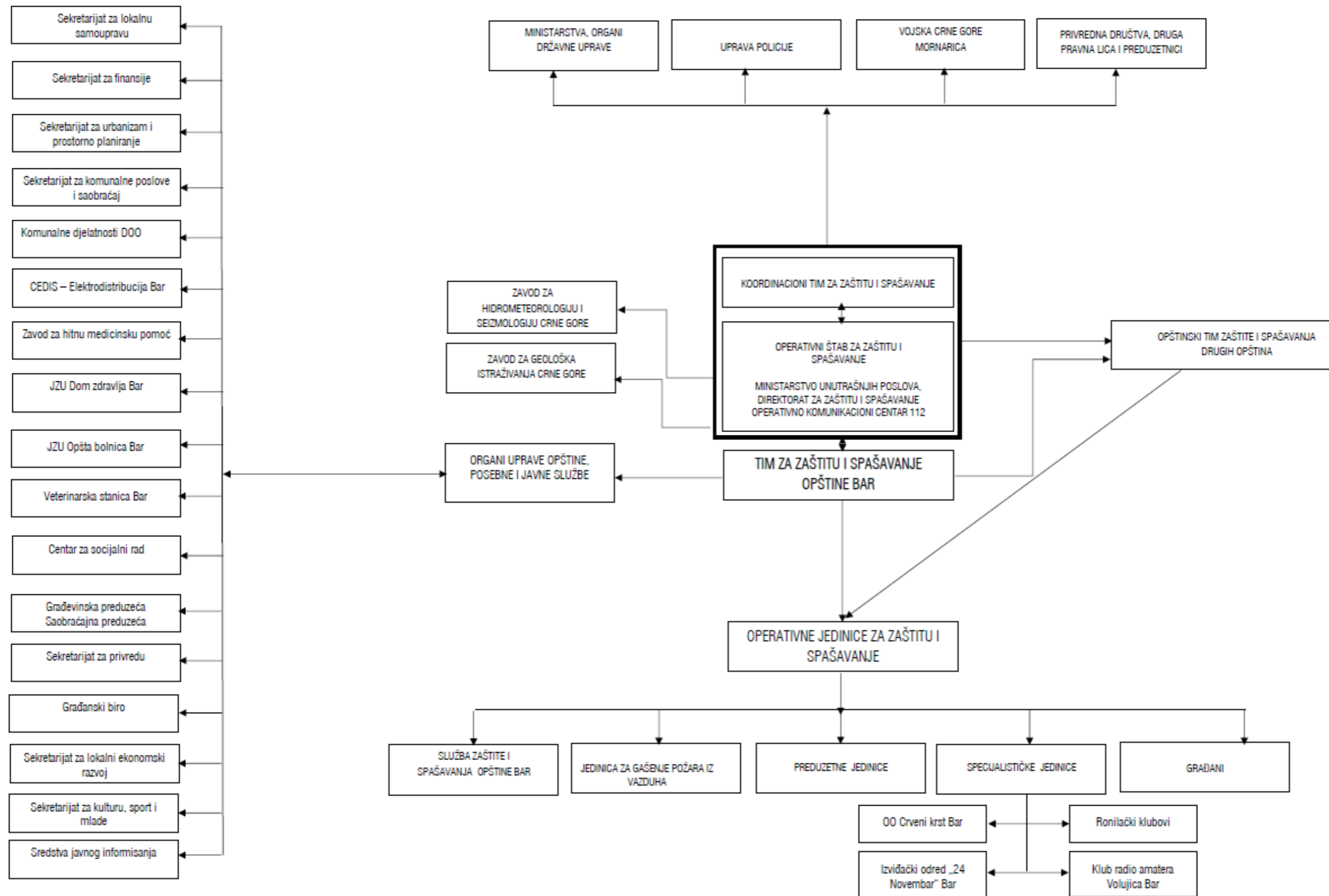
Naziv društva:	Luka Bar AD	
Ljudski resursi:	Ukupno:	19
	Muškarci:	
	Žene:	
	Osposobljeni za pružanje prve pomoći:	
Materijalni resursi:	Naziv sredstva:	
	Vatrogasno vozilo Mercedes Actros	
	Vatrogasno vozilo Iveco Eurocargo voda – pjena	
	13,2 kW agregat	
	Podesivi reflektori za osvjetljenje	
	Dva izolaciona aparata	

Naziv društva:	Vodovod i kanalizacija DOO Bar	
Ljudski resursi:	Ukupno:	171
	Muškarci:	
	Žene:	
	Odgovorno lice:	Mladen Đuričić, tel. 069 610010
	Osposobljeni za pružanje prve pomoći:	
Materijalni resursi:	Naziv sredstva:	Komada:
Vozila	Vozila B kategorije	24
	Vozila C kategorije	9
Kamioni i ostale mašine za transport	1. Mercedes 814-kiper	
	2. TAM 130T L- (cistijerna za vodu)	
	3. TAM 190T 15-kanal Yeta (za održavanje atm. i fek.mreže)	
	4. Iveco Daily-furgon (kombi radionica)	
	5. Daimler sprinter-311 CDI (kombi radionica)	
	6. Iveco Daaily 65C 15-kiper	
	7. Mercedes Actros-2035(za održavanje atm. i fek.mreže)	
	8. Mercedes Atego 1215(cistijerna za crpljenje)	
	9. Mercedes Atego 1518(cistijerna za vodu)	
	10. Humer WL 360-prikolica	
Rovokopači, bageri, utovorivači i ostale kombinovane mašine	1. Rovo kopač Torpedo	
	2. Rovo kopač ICB-I	
Dizalice, kranovi i pomoćne mašine (agregati, pumpe)	Pumpe	5 kom
	agregat	1 kom
	mobilni kompresor	1 kom
Broj terenskih kuhinja auto-prikolice	1 auto prikolica	
Pumpe za vodu	5 Honda Ø 3"	
Elektroagregati do 5 kW	1	
Kobre	1	

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Materijalni resursi:	Naziv sredstva:	Komada:
Ostala sredstva i oprema:	Hitachi basilica 1100 wat	1
	Motorna testera Stihl 180	1
	Motorna testera Stihl 290	1
	Motorna kosilica Stihl 120	1
	Zaštitne čizme	9
	Sigurnosna gas maska	6
	Tronožac sa čekrkom i amortizerom udarca	1
	Lampe sa zaštitom od požara	3
	Uređaj za detekciju gasa X-AM 2500 I 5000	2
	Konopac sa sigurnosnom zakačkom L-5 m	3

4. Organizaciona šema djelovanja



5. Uputstvo za postupanje građana u slučaju klizišta i odrona

POSTUPAK U SLUČAJU KLIZIŠTA I ODRONA



Klizišta predstavljaju kretanje zemlje, kamenja i drugih nanosa. Aktiviraju se i razvijaju kada se voda akumulira u zemljištu kao posledica:

- zemljotresa;
- kiša;
- požara;
- jakih zima i smrzavanja;
- erozija u slučaju ljudske modifikacije terena;
- podzemnih voda

Ako živite u oblastima koja su podložni klizištima i odronima:

- obratite pažnju na čudne zvukove koji mogu biti pokazatelji pokretanja klizišta ili odrona - poput lomljenja drveća i slično;
- ukoliko ste u blizini potoka ili kanala, budite na oprezu zbog povećanja ili smanjenja protoka vode ili zamučivanja vode;
- razmotrite mogućnost napuštanja ugroženog mjesta pod uslovom da to možete bezbedno učiniti;
- ostanite budni i na oprezu - slušajte upozorenja sa radija i televizije o mogućim jakim kišama;

Ako primjetite opasnost od klizišta:

- obavjestite nadležnu službu na broj 123;
- obavjestite komšije koje mogu biti pogođene ovom opasnošću;
- udaljite se iz zone klizišta, budući da je to najbolja zaštita.



**OPASNOST OD
ODRONA KAMENJA!**



Tokom jakih kiša obratite pažnju na područja koja su podložna odronima.

Uputstva posle klizišta:

- Držite se dalje od oblasti koja je pogođena klizištem;
- Slušajte radio i televizijske vijesti kako biste bili u toku sa svježim informacijama;
- Obratite pažnju na poplave koje se mogu pojaviti posle klizišta i odrona;
- Provjerite da li ima povrijeđenih ili zarobljenih ljudi u blizini klizišta;
- Pomozite komšijama kojima je posebno potrebna pomoć - djeci, starijima i ljudima sa posebnim potrebama;
- Provjerite i prijavite lokalnim vlastima ukoliko ima pokidanih električnih vodova ili oštećenih puteva ili pruga;
- Prijavite oštećenja u temelju kuća, na dimnjacima ili krovovima;
- Ponovo zasadite drveće, u najkraćem mogućem roku, pošto erozija može dovesti do gubljenja zemljanog prekrivača i novih klizišta u budućnosti.



6. Pregled skloništa na teritoriji opštine Bar

Prema dokumentu „Informacija o stanju skloništa“ Ministarstva unutrašnjih poslova, objavljenom u januaru 2015. godine na teritoriji Crne Gore utvrđeno je stanje funkcionalnosti skloništa izgrađenih na teritoriji čitave države i napravljen popis istih, sa tačnom adresom i katastarskom parcelom na kojoj se nalaze, njenom površinom, listom nepokretnosti, da li je isto izdato ili ne, te u kakvom su stanju.

U nastavku ovog dokumenta dat je spisak skloništa na teritoriji opštine Bar:

Skloništa koja koristi MUP:

Red. br.	Lokacija skloništa (adresa)	VRSTA		Površina (m ²)	Katastarska parcela	List nepokretnosti
		Javna blokovska i kućna	Skloništa u preduzećima i ustanovama			
1.	Blokovsko sklonište A-2 u suterenu u zgradi br. 1	*		148 m ²	5709/11	LN 2325
2.	Javno sklonište F na ulazu 1 u zgradi br.1 u suterenu Novi Bar	*		2x 225m ²	5808	LN 1638
3.	Javno sklonište B u suterenu zgrade br. 10 (prvi ulaz)	*		225 m ²	5777	LN 2309

Skloništa koja su u državnom vlasništvu:

Red. br.	Lokacija skloništa (adresa)	Površina (m ²)	Kat.parc.	List nepokretnosti	Vlasnik shodno LN	Stanje skloništa kratak opis	Da li je izdato ili ne?	NAPOMENA
1.	Blokovsko sklonište A2, Topolica II, Bar, zgrada A, izgrađeno 1990.god.	148 m ² korisne površine	5709 Br.2, zgrada 1	2325	RCG	Uslovno. Prilaz otežan, uske stepenice, FVU ne radi, nema mokri čvor, suvo	NE	Predlog da se koristi za potrebe Direktorata za zaštitu i spašavanje.
2.	Blokovsko sklonište E14, Topolica II, Bar, izgrađeno 1995.god.	225 m ²	5709 Br.2, zgrada 2	2329	RCG	Uslovno. Nema opremu, suvo ali vlaži, dobar prilaz, ima mokri čvor. Funkcionalno je.	NE	Sklonište nelegalno koristi fizičko lice
3.	Blokovsko sklonište H24, Topolica II, Bar	200 m ²	5709 Br.334 Zgrada 1	2323	RCG	Uslovno. Nema opremu, vlaži, uske stepenice	NE	Koristi ga MUP- Direktorat za upravne unutrašnje poslove- PJ Bar
4.	Blokovsko sklonište S- Sutomore-Bar	286 m ²	2000	111	RCG	Uslovno, preuređeno za diskoteku	DA	
5.	Javno sklonište "F", Topolica I-Bar. Izgrađeno 1988.god.	2x225 m ² (dvije polovine po 225 m ²)	1.zgrada 1 2.zgrada 1	1638	RCG	Uslovno. Dobar prilaz, vlaži.	DA	

PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

6.	Javno sklonište "B", Topolica I-Bar Izgrađeno 1987.god.	225 m ²	5777 Zgrada 10, broj 6	2309	RCG	Uslovno. Dobar prilaz, vlaži i plavi.	DA	
7.	Sklonište u zgradi "Tri kule" - Kula II, ul. Vladimira Rolovića, Bar	245 m ²	5711 Zgrada 2. br.166	2285	RCG	Uslovno. Sklonište pretvoreno u magacinski prostor od strane vlasnika poslovnih prostora – funkcionalno	NE	Koristi ga firma DOO "Džemo", bez zakupa
8.	Sklonište u zgradi "Tri kule" - Kula I, ul. Vladimira Rolovića, Bar	245 m ²	5711 Zgrada 3. br.167	2285	RCG	Uslovno. Sklonište pretvoreno u magacinski prostor od strane vlasnika poslovnih prostora – funkcionalno	NE	Koristi ga Robna kuća "2.decembar", iznad skloništa, bez zakupa
9.	Sklonište u zgradi E-8, ul. Jovana Tomaševića, Bar	331 m ² + 96 m ²	5757 Zgrada 2 br.30 Zgrada 2 Br.31	1107	RCG	Uslovno. Dio skloništa pretvoren u magacinski prostor od strane vlasnika poslovnog prostora.	NE	Koristi ga fizičko lice

7. Radna grupa za izradu plana

1. Slobodan Dakić, dipl. inž. građ.
2. Mr Marija Jovanović, dipl. fizičar
3. Blagoje Konatar, dipl. inž. maš
4. Mr Bojana Zindović, dipl. inž. hem. teh.
5. Ivana Raičević, Master inženjer od katastrofalnih događaja i poplava
6. Mr Radoje Bogdanović, dipl. inž. maš.
7. Bojan Milovanović, dipl. inž.znr.

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA