



CRNA GORA
VLADA CRNE GORE

NACIONALNI PLAN
ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA
I ODRONA

Podgorica, mart 2021. godine

SADRŽAJ

GLAVA I PROCJENA RIZIKA OD KLIZIŠTA I ODRONA

1. OPŠTI DIO.....	6
1.1 Geografski položaj.....	6
1.2 Reljef.....	8
1.2.1 Geomorfološki faktori.....	8
1.2.2 Inženjersko – geološke karakteristike.....	9
1.3 Hidrografsko- hidrološke karakteristike.....	9
1.3.1 Hidrološke karakteristike.....	9
1.3.2 Korišćenje voda za vodosnabdijevanje u industriji.....	10
1.4 Klimatske karakteristike.....	11
1.4.1 Klimatski profil.....	11
1.4.2 Prosječna temperatura.....	12
1.4.3 Padavine.....	14
1.4.4 Oblačnost i osunčanost.....	15
1.4.5 Vjetrovi.....	15
1.5 Stanje životne sredine i kulturne baštine.....	16
1.6 Demografske karakteristike	18
1.7 Privredni i infrastrukturni objekti	20
1.7.1 Privredni objekti od posebnog značaja.....	20
1.7.2 Elektroenergetski sistem-proizvodni, prenosni i distributivni objekti.....	20
1.7.3 Saobraćajna infrastruktura	22
1.7.3.1 Drumski saobraćaj.....	23
1.7.3.2 Željeznički saobraćaj.....	25
1.7.3.3 Vazdušni saobraćaj.....	26
1.7.3.4 Telekomunikacije.....	27
1.8 Vanprivredni objekti i ustanove.....	29
1.8.1 Obrazovne ustanove.....	29
1.8.1.1 Predškolsko obrazovanje	29
1.8.1.2 Osnovno obrazovanje.....	29
1.8.1.3 Srednje obrazovanje.....	30
1.8.1.4 Više i visoko obrazovanje.....	30
1.8.2 Zdravstvene ustanove.....	31
1.8.3 Objekti kulture i kulturna dobra.....	34
1.8.4 Sportski objekti.....	37
1.8.5 Turistički objekti.....	38
2. POSEBNI DIO.....	40
2.1 Opšte karakteristike klizišta i odrona u Crnoj Gori.....	40
2.1.1 Geološki faktori kao preduslovi prirodnog hazarda u Crnoj Gori.....	40
2.1.2 Prikaz inženjerskogeoloških svojstava terena Crne Gore.....	42

2.1.3 Prikaz hidrogeoloških svojstava terena Crne Gore.....	46
2.1.4 Prikaz seizmičkih karakteristika terena Crne Gore.....	48
2.1.5 Prikaz geomorfoloških svojstava terena Crne Gore.....	54
2.2 Savremeni egzogeodinamički procesi i pojave u terenima Crne Gore.....	57
2.2.1 Marinski proces.....	57
2.2.2 Proces karstifikacije.....	58
2.2.3 Proces odronjavanja i osipanja.....	58
2.2.4 Proces likvefakcije.....	59
2.2.5 Proces planarnog spiranja i linijske erozije.....	60
2.2.6 Proces kliženja.....	60
2.2.7 Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti.....	65
2.3 Vrste hazarda izazvane savremenim egzogeodinamičkim procesima i pojavama.....	66
2.3.1 Blokada saobraćajne infrastrukture usljed pojave većih klizišta i odrona.....	66
2.3.2 Formiranje većih odrona, klizišta izazvanih izgradnjom vjestačkih akumulacija.....	69
2.3.3 Formiranje većih klizišta u okviru urbanih sredina.....	70
3. ZAKLJUČCI.....	73

GLAVA II

DOKUMENTA NACIONALNOG PLANA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

1. Mjere zaštite i spašavanja od pojave klizišta i odrona na teritoriji Crne Gore.....	76
2. Operativne jedinice (ljudski i materijalni resursi)	76
3. Državni organi, organi državne uprave, organi uprave, jedinice lokalne samouprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici (ljudski i materijalni resursi).....	76
4. Mobilizacija, rukovođenje i koordinacija pri akcijama zaštite i spašavanja od klizišta i odrona.....	77
5. Međuopštinska i međunarodna saradnja.....	78
6. Informisanje građana i javnosti.....	78
7. Način održavanja reda i bezbjednosti prilikom intervencija.....	79
8. Finansijska sredstva za sprovođenje plana.....	79

GLAVA III PRILOZI

GLAVA I

PROCJENA RIZIKA OD KLIZIŠTA I ODRONA

1. OPŠTI DIO

1.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Crna Gora je jadransko–sredozemna, dinarska zemlja Jugoistočne Evrope, smještena između 41°39' i 43°32' sjeverne geografske širine, i 18°26' i 20°21' istočne geografske dužine. Sa zapadne strane se graniči sa Hrvatskom (14 km kopnene granice) i Bosnom i Hercegovinom (225 km), sa sjevera i sjeveroistoka sa Srbijom i Kosovom, sa jugoistoka i istoka sa Albanijom (172 km) i na jugozapadu izlazi na Jadransko more. Dužina morske obale je 293,5 km. Površina Crne Gore iznosi 13.812 km², a površina morskog akvatorija oko 2.540 km². Geografski centar nalazi se u području izvorišta rijeke Morače od kojeg ni jedan dio Crne Gore, osim najjužnijeg dijela Ulcinjskog primorja, nije udaljen više od 90 km. Crna Gora se nalazi u vremenskoj zoni +1,+2 (CET, CEST).

Redni broj	Kategorija zemljišta	Površina	Izraženo u procentima
1.	Šume	6.225 km ²	45%
2.	Poljoprivredno zemljište	5.145 km ²	37%,
3.	Naselja, putevi, vode kamenjar i druge kategorije	2.442 km ²	18%
4.	Nadmorska visina	Iznad 200 mnv	90%
5.	Nadmorska visina	Ispod 1.000 mnv	45%
6.	Nadmorska visina	Iznad 1.500 mnv	15%
Ukupna površina Crne Gore 13.812 km²			

Tabela 1: Pregled kategorije zemljišta, površine i nadmorske visine

Prema popisu iz 2011. godine Crna Gora ima 620.029 stanovnika, sa gustinom naseljenosti od 44,9 stanovnika na 1 km² površine. Prema poslednjim zvaničnim procjenama Uprave za statistiku od 1. januara 2019. godine Crna Gora ima 622.182 stanovnika.

U skladu sa Zakonom o teritorijalnoj organizaciji Crne Gore (Sl. list CG”, br. 54/11, 26/12, 27/13, 62/13, 12/14, 03/16 i 22/17), Crna Gora je podijeljena na 24 opštine, a po Prostornom planu razvoja definisana su tri regiona.

Nikšić površine 2065 km², Glavni grad Podgorica sa opštinom Tuzi i gradskom opštinom Golubovci 1441 km², Pljevlja 1346 km², Bijelo Polje 924 km², Cetinje 910 km², Kolašin 897 km², Plužine 854 km², Berane 717 km², Bar 598 km², Šavnik 553 km², Danilovgrad 501 km², Plav 486 km², Žabljak 445 km², Rožaje 432 km², Mojkovac 367 km², Kotor 335 km², Andrijevica 283 km², Ulcinj 255 km², Herceg Novi 235 km², Budva 122 km², Tivat 46 km², Petnjica 220km² i Gusinje 157km².

Redni broj	Naziv opština	Površina koju pokriva	Regioni i njihove karakteristike
1.	Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj	11.6%,	Primorski region
2.	Podgorica, Danilovgrad, Nikšić, Cetinje i Tuzi	35,5%	Središnji region raspolaže sa 22,4% obradivih površina, 25,5% drvena masa, 30,5% stočni fond, bogatim nalazištima boksita i značajnim hidropotencijalom
3.	Plužine, Šavnik, Žabljak, Pljevlja, Mojkovac, Kolašin, Bijelo Polje, Berane, Andrijevica, Plav, Rožaje, Petnjica i Gusinje	52,8%	Sjeverni region, raspolaže najvećim dijelom hidropotencijala, cjelokupnim rezervama uglja, 67% obradivih površina, 71% drvene mase, 70% stočnog fonda i gotovo cjelokupnim rezervama cinka

Tabela 2: Površina koju pokrivaju regioni i njihove karakteristike

1.2 RELJEF

1.2.1 Geomorfološki faktori

Mala površina koju zauzima Crna Gora odlikuje se raznovrsnim i specifičnim reljefom, pojavama, procesima koji su posljedica duge geološke evolucije terena i promjenljivih izraženih endogenih i egzogenih sila na ovom prostoru.

Jedna od markantnih geomorfoloških odlika teritorije Crne Gore je izlaz na more. Južni region karakterišu: raznovrsni geološki sastav i složeni geotektonski sklop; niz priobalnih polja sa plažama; naglo dizanje kota terena u planinske masive Orjena, Lovćena i Rumije koji ga, regionalno gledano, odvajaju od srednje regije Crne Gore; kratki vodotoci usmjereni ka moru preko priobalnih polja, koji dijele regiju na manje geomorfološke cjeline, i Bokokotorski zaliv (sa više manjih zaliva).

Tereni primorskog regiona naglo prema sjeveru i sjeveroistoku prelaze u brdsko planinski predio. Granica tog regiona je na primorskim planinama Orjen (k. 1894 mnv), Lovćen (k. 1740 mnv) i Rumija (k. 1593 mnv). Ovi planinski masivi prema sjeveru i sjeveroistoku prelaze u karstnu površ zapadne Crne Gore, koja gubi kote prema sjeveru i sjeveroistoku – Nikšićkom polju (k. preko 600 mnv) i Bjelopavličkoj ravnici (k. oko 50 mnv) i prema jugoistoku – Zetskoj ravnici (k. ispod 80 mnv) sa basenom Skadarskog jezera, čiji najniži djelovi predstavljaju kriptodepresiju.

Karstnu površ zapadne Crne Gore karakterišu pojave, procesi i oblici karakteristični za holokast. Prostor Nikšićkog polja, Bjelopavličke ravnice i Zetske ravnice sa Skadarskim jezerom karakterišu najniže kote središnji region Crne Gore. Ta regija predstavlja geotektonski i erozioni bazis za površinu od oko 4500 km², a izgrađuju ga, pored mezozojskih krečnjaka, i manje okamenjeni i neokamenjeni flišni i klastični sedimenti paleogena i kvartara.

Od Nikšićkog polja, Zetske i Bjelopavličke ravnice, kote terena rastu u planinski region sa nizom planina u koridor po pravcu Golija (k. 1942 mnv) – Žiјеvo (k. 2184 mnv). Duž ovog koridora završava se srednja regija Crne Gore.

Prostore ovih visokih planina sa kotama između 800 mnv i 2000 mnv karakterišu pojave, procesi i oblici karakteristični za karstnu glečersku i riječnu eroziju.

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

1.2.2 Inženjersko-geološke karakteristike

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

1.3 HIDROGRAFSKO- HIDROLOŠKE KARAKTERISTIKE

1.3.1 Hidrološke karakteristike

Hidrografske, hidrološke i hidrogeološke karakteristike Crne Gore utiču na korišćenje njenog prostora, te predstavljaju povoljnosti koje se manifestuju izlazom na more; pripadnošću teritorije velikim slivovima (Jadranskom i Dunavskom), u koje otiče oko 600 m³/s, kao i činjenicom da su to skoro sve domaće, odnosno unutrašnje vode (tranzit je oko 30 m³/s, tj. oko 5%, ako se uračunaju i vode Drima, onda on iznosi 170 m³/s, tj. oko 28%).

Sa prosječnim specifičnim oticajem od 43 litara/s/km², zapreminski izraženo oko 19,5 km³/god., Crna Gora spada u 4% svjetske teritorije sa najvećim prosječnim oticajem. Imajući pri tome u vidu činjenicu da se čak 95,3% vodotokova formira na teritoriji države, s pravom se može reći da je voda naš najveći prirodni resurs.

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

Ukupna površina Dunavskog dijela sliva iznosi oko 7.260 km² ili 52.5 % crnogorske teritorije. Tereni slivova rijeka Pive, Tare, Čehotine, Lima i Ibra daju vode Crnom moru.

Ukupna površina dijela Jadranskog sliva Crne Gore iznosi oko 6.560 km² ili 47.5%. Prema Jadranskom moru otiču Morača sa svojom najznačajnijom pritokom Zetom, te Sitnicom, Ribnicom, Cijevnom, kao i Orahovštica i Rijeka Crnojevića. Sve njihove vode rijekom Bojanom završavaju u Jadranskom moru. Pored Bojane, neposredno u more uliva se još nekoliko vodotokova, uglavnom, bujičnog karaktera, za koje ne postoje osmatranja i mjerenja parametara hidrološkog bilansa.

Slivu Jadranskog mora sa teritorije Crne Gore pripadaju:

- tereni sliva Crnogorskog primorja;
- zapadni i jugozapadni djelovi planine Orjena (daju vode Hrvatskom primorju);
- zapadni i sjeverozapadni karstni tereni opštine Nikšić (tereni sliva rijeke Trebišnjice);
- istočne padine planine Čakor (daju vode Pečkoj Bistrici i dalje rijeci Drim) i
- tereni sliva Skadarskog jezera.

Tereni slivova rijeka Pive, Tare, Čehotine, Lima i Ibra daju vode **Crnom moru**. Crnoj Gori pripada veći dio Skadarskog jezera (66% a Albaniji 34%), najvećeg jezera po vodnoj površini na Balkanskom poluostrvu. Šasko i Zoganjsko jezero su jezera depresije. Na terenima Crne Gore postoje 33 glečerska jezera. U drugoj polovini prošlog vijeka izgrađeno je 7 vještačkih jezera.

Ukupna dužina riječnih tokova (velike rijeke i njihove pritoke) iznosi oko 1700 km ili oko 2100 ha vodene površine. Planinska jezera imaju površinu oko 5,5 km² i koriste se samo za sportski ribolov, ravničarska jezera oko 25.000 ha i akumulacije oko 3000 ha.

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

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

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

1.3.2 Korišćenje voda za vodosnabdijevanje u industriji

Vodosnabdijevanje gradskog stanovništva u Crnoj Gori je na zadovoljavajućem nivou. Od ukupnog broja stanovnika Crne Gore preko 63% živi u urbanim područjima, a javnim vodovodima obuhvaćeno je 99% gradskog stanovništva, odnosno oko 387 hiljada stanovnika Crne Gore. U 2011. godini 237 seoskih vodovoda je bilo u funkciji. Kod seoskih naselja zastupljena su sva tri načina vodosnabdijevanja (javni vodovodi, sopstveni vodovodi, individualno vodosnabdijevanje).¹

Ukupna dužina mreže javnog vodovoda u 2017. godini iznosila je 5.387 km, i to glavni dovod 1.167 km, a razvodna mreža 4.220 km. Količina ukupno zahvaćene vode u 2017. godini iznosila je 119.048 m³, i to iz podzemnih i izvorskih voda 93.140 m³, površinskih voda 2.000 m³ i iz drugih vodovodnih sistema 23.908 m³, dok je potrošena količina vode u posmatranom periodu iznosila 47.690 m³.²

Ukupna dužina javne kanalizacije u 2017. godini iznosila je 1.530 km (sabrne mreže - 1.237 km, glavni kolektor - 293 km). Podaci o otpadnim količinama voda iz naselja dostupni su bez atmosferskih

¹ Izvor: *Strategija upravljanja vodama Crne Gore*, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Podgorica, 2017. godine.

² Izvor: SG CG – 2018. str. 29.

voda, gdje njihova ukupna količina za pomenutu godinu iznosi 20.417 m³, od toga prečišćeno je 11.564 m³.

Podaci o korišćenju i zaštiti voda u industriji dostupni su za 2017. godinu. Prema podacima Monstata, u industriji najviše se koristi voda iz površinskih voda i to iz sopstvenih vodozahvata. Ukupne korišćene količine vode za 2017. godinu u industriji iznosile su 1.942.065 m³, od toga iz javnog vodovoda 757 m³, a iz sopstvenih vodozahvata 1.941.308 m³. Iz podzemnih i izvorskih voda korišćeno je 2.823 m³, dok je iz površinskih voda korišćeno 1.938.485 m³. Najveći industrijski potrošači vode su metalurška postrojenja KAP, Željezara Nikšić, EPCG i Termoelektrana Pljevlja. Podaci o otpadnim količinama vode dostupni su bez protočnih voda (kod hidroelektrana i slično) gdje njihova ukupna količina za 2017. godinu iznosi 4.188 m³ (iz proizvodnje je 3.709 m³, a sanitarne otpadne vode čine 479 m³) od kojih je ukupno prečišćeno 2.352 m³. Velike količine vode iskorišćene su i za navodnjavanje, a konkretno za pomenutu godinu su 6.965 m³.

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

1.4 KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

1.4.1 Klimatski profil

Rijetko je gdje na manjem prostoru zastupljeno više klimatskih tipova sa nekoliko podtipova i varijeteta kao što je to u Crnoj Gori, pa gotovo da i najmanja geografska cjelina ima svoje specifične klimatske karakteristike. To je posljedica njenog geografskog položaja (41°39' i 43°32' N i 18°26' i 20°21' E), raščlanjenosti i diseciranosti reljefa, premještanja i sučeljavanja vazdušnih masa različitih fizičkih osobina, karaktera podloge, a određena je i prisustvom velikih vodenih površina (Jadransko more, Skadarsko jezero). Sa udaljenošću od mora, zavisno od nadmorske visine, klima se mijenja, te se otuda, u ovom prostoru izdvaja nekoliko klimatskih tipova: mediteranska, submediteranska, varijante umjerenokontinentalne i planinske klime.

Na teritoriji Crne Gore mogu se izdvojiti šest klimatskih regija sa prepoznatljivim klimatima, ali ne i sa jasno definisanim granicama.

Primorje i Zetsko-bjelopavlička ravnica su oblasti u kojima vlada mediteranska klima, što znači da to područje karakterišu duga, vrela i suva ljeta i relativno blage i kišovite zime.

Znatno oštriju klimu imaju kraška polja čija su dna duboko ispod okolnih planinskih vrhova i koja su od Jadrana udaljena 40 do 80 km, kao i polja koja su dosta blizu Jadrana (oko 20 km) koja su od mora odvojena visokim planinama.

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

Prema podacima Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju i izvođenjem srednjih vrijednosti za podatke koji su dobijeni sa devet meteoroloških stanica (izabranih prema kvalitetu podataka, dužini niza i reprezentativnosti), u periodu klimatološke normale (1961–1990), **karakteristike klimatskog profila Crne Gore su sljedeće:**

- srednja godišnja temperatura vazduha: 11.2° C;
- srednja godišnja količina padavina: 1.500,5 mm;
- srednji intenzitet jakih kiša u danima sa preko 20 mm: 38,2 mm/danu;
- srednja dužina sušnog perioda: 28,7 dana/godini;
- srednja dužina mraznog perioda: 71,5 dana/godini;
- srednja dužina toplotnih talasa: 7,5 dana/godini;
- klimatska klasifikacija – tri klimatska tipa: Cs – sredozemni; Cf – umjereno topli i vlažni, i Df – sniježno-šumska klima.³

1.4.2 Prosječna temperatura

Srednja godišnja temperatura vazduha je u rasponu od 4.6°C u oblasti Žabljaka na nadmorskoj visini od 1.450 m do 15.8°C na primorju. Najviša izmjerena temperatura je 44.8 °C u Podgorici, dok je najniža u Rožajama -32 °C.

Na području Crne Gore, 2018. godina je bila godina sa temperaturama iznad klimatske normale. Prema raspodjeli percentila, temperatura vazduha se kretala u kategoriji ekstremno toplo, dok se količina padavina kretala u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno.

Srednja temperatura vazduha kretala se od 7,3°C na Žabljaku do 19°C u Budvi, a u Podgorici 17,9°C, što je za 2,3°C iznad klimatske normale. Odstupanja srednje temperature vazduha bila su pozitivna u odnosu na klimatsku normalu (1961-1990. godine) i kretala su se od 1,8°C u Nikšiću i Ulcinju do 3,7°C u Rožajama.

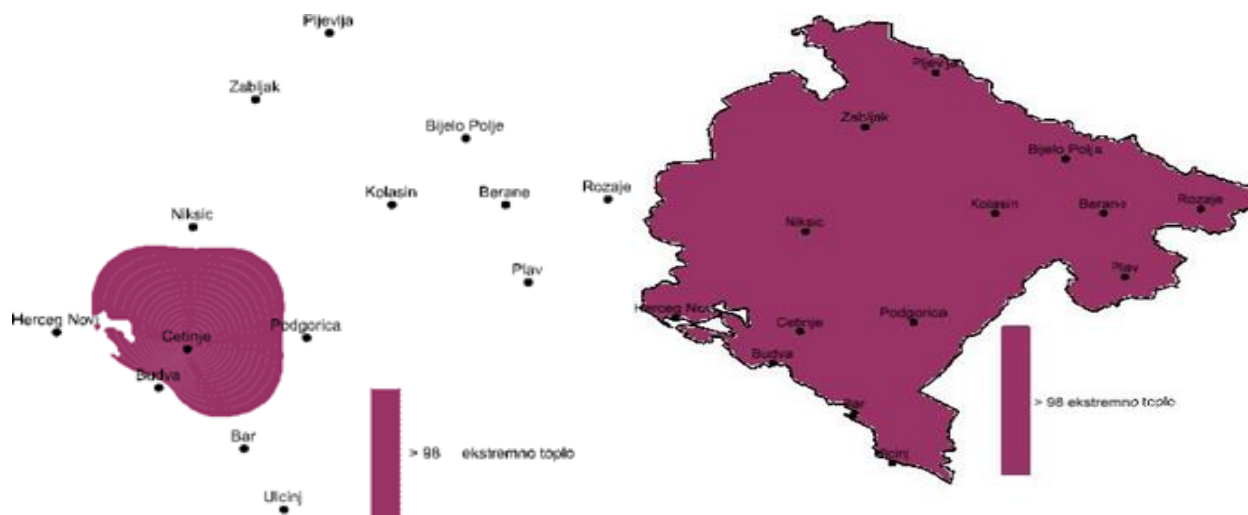
Na skali najvećih vrijednosti, 2018. godina je bila najtoplija u većini gradova u Crnoj Gori, a druga po redu na Žabljaku, u Bijelom Polju i Beranama.

³ Izvor: *Drugi nacionalni izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama ka Okvirnoj Konvenciji o klimatskim promjenama Ujedinjenih nacija (UNFCCC)*, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, 2014. godina.

Opština	Srednja temperatura vazduha 2018. godina	Dosadašnji maksimum
Podgorica	17,9	17,7 (2015.)
Nikšić	12,9	12,5 (2015.)
Bar	18,7	17,8 (2016.)
Pljevlja	11,4	11,1 (2014.)
H.Novi	18,1	17,6 (2011.)
Ulcinj	17,6	17,1 (1999.)
Kolašin	10,4	10,3 (2014.)
Žabljak	7,3	7,6 (2014.)
Budva	19,0	18,5 (2015.)
Cetinje	12,5	12,5 (1951.)
B.Polje	12,7	12,9 (2014.)
Rožaje	10,3	10,2 (2014.)
Berane	11,8	12,2 (2014.)
Plav	10,8	10,8 (2014.)

Opština	Srednja temperatura vazduha 2019. godina	Dosadašnji maksimum
Podgorica	17,7	18,0 (2018.)
Nikšić	12,6	12,8 (2018.)
Bar	18,4	18,5 (2018.)
H.Novi	17,6	17,9 (2018.)
Ulcinj	17,2	17,2 (2018.)
Kolašin	10,1	10,3 (2014.)
Žabljak	7,1	7,6 (2014.)
Budva	18,7	18,9 (2018.)
Cetinje	12,1	12,5 (1951.)
Rožaje	10,1	10,2 (2014, 2018)
Berane	11,9	12,2 (2014.)
Plav	10,8	10,8 (2014, 2018.)

Tabela 3: Srednje temperature vazduha za 2018 i 2019. godinu, kao i dosadašnje najviše vrijednosti i godina kada su registrovane⁴



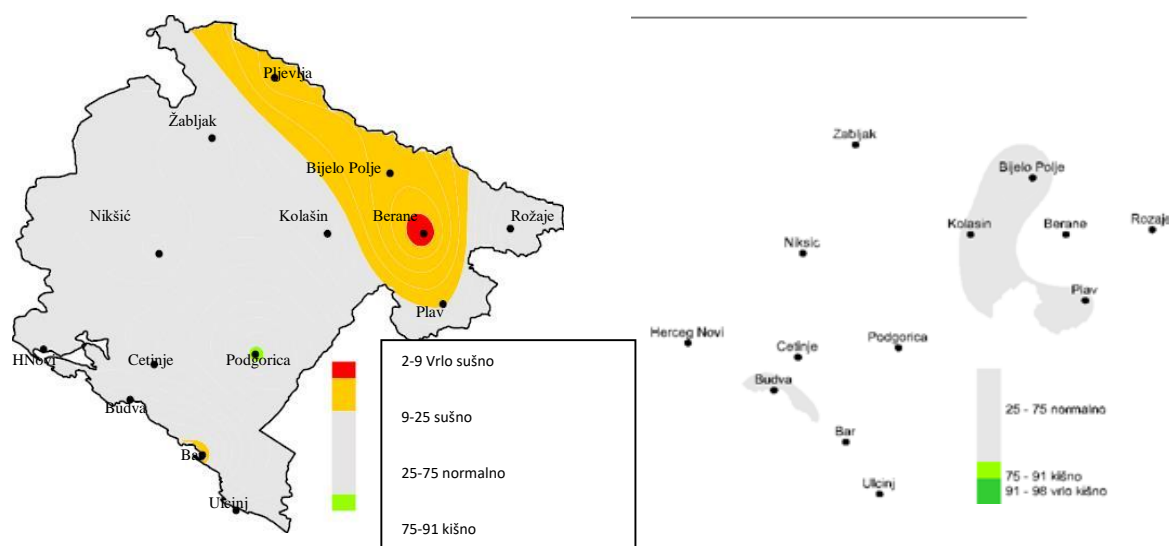
Slika 1: Raspored percentila temperature za 2018 i 2019 . godinu

⁴ Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore i Informacija o stanju žvite sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu.

1.4.3 Padavine

Količina padavina je jedan od najznačajnijih klimatoloških parametara koji determiniše klimatu neke regije. Padavine mogu da budu različitih oblika. Najznačajniji oblici padavina su kiša, snijeg, susnježica i grad. Prosječna godišnja količina padavina na prostoru Crne Gore je vrlo heterogena, sa izuzetno naglašenom kišnom i manje kišnom regijom. Najkišniji predjeli imaju skoro 6 puta veću prosječnu godišnju količinu kiše u odnosu na najmanje kišne predjele. U ljetnjem periodu, u Crnoj Gori su izraženi različiti režimi padavina. Kontinentalni dio ima povećanu količinu kiše, dok maritimni ima smanjenu količinu kiše. U jesenjem periodu, često dolazi do realizacije tzv. kišnih serija, u trajanju i po nekoliko dana. Najmanje kiše u ovom periodu imaju sjeverni predjeli Crne Gore, a najviše primorje i centralni dio. U zimskom periodu, takođe, često dolazi do tzv. kišnih serija u trajanju od nekoliko dana, kada se realizuju velike količine kiše. Najmanje kiše u ovom periodu imaju sjeverni predjeli, a najviše primorje i centralni dio. U proljećnom periodu, prosječna tromjesečna količina kiše je za oko 6 puta veća u najkišnijim oblastima u odnosu na količinu u najmanje kišnim regijama (na krajnjem sjeveru Crne Gore).

Količina padavina u 2018. godini se kretala od 822 lit/m² u Bijelom Polju do 3.363 lit/m² na Cetinju, dok je u Podgorici izmjereno 1.607 lit/m², što čini 97% prosječne godišnje količine. Ostvarenost količine padavina, u odnosu na klimatsku normalu, kretala se od 89% u Budvi do 131% na Žabljaku. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je na Žabljaku 28. februara i iznosila je 115 cm.⁵



Slika 2: Raspodjela percentile količine padavina za 2019. godinu

Količina padavina u 2019. godini se kretala od 670 lit/m² u Pljevljima do 3315 lit/m² na Cetinju, u Podgorici je izmjereno 1935 lit/m², što je za 17 % veća količina padavina od prosječne godišnje količine.

⁵ Izvor: Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore i Informacija o stanju živote sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu

Ostvarenost količine padavina u odnosu na klimatsku normalu kretala se od 76 % u Beranama do 117 % u Podgorici. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerana je na Žabljaku 14. februara od 96 cm.

1.4.4 Oblačnost i osunčanost

Oblačnost je u planinama ljeti daleko veća od oblačnosti u primorskim krajevima, dok je ta razlika znatno manja zimi. Generalno, oblačnost je najmanja u julu i avgustu, a najveća u decembru.

U prosjeku sunce u toku godine najduže sija u oblasti primorja 2.750 časova, a u planinskim krajevima udaljenim od mora od 1.550 do 1.900 časova. Najosunčaniji je jugoistočni dio primorja (oko Bara i Ulcinja), a zatim zetsko-bjelopavlički region (od Podgorice prema Skadarskom jezeru).

1.4.5 Vjetrovi

Poseban uticaj na klimu u Crnoj Gori imaju vjetrovi. Preovlađujući vjetrovi su posljedica opšteg rasporeda atmosferskog pritiska u raznim mjesecima. S obzirom na barometarsku depresiju na Jadranu i istočnom Mediteranu, te visok atmosferski pritisak na istoku i sjeveroistoku Balkana, u zimskim mjesecima preovlađuju vjetrovi iz sjeveroistočnog kvadranta.

Karakteristični vjetrovi su **bura i široko (jugo)**. Bura je slapovit vjetar sjevernog do sjeveroistočnog pravca. Najčešće se javlja i najjača je u hladnoj polovini godine, i to zimi, a duva na cijeloj istočnoj obali Jadranskog mora. Duva kada se polje visokog vazdušnog pritiska nalazi sjeverno od Dinarskih Alpa, a ciklon u zapadnom dijelu Sredozemnog ili Jadranskog mora. Pri takvom horizontalnom gradijentu vazdušnog pritiska, hladan vazduh iz viših geografskih širina prelazi preko Dinarskih Alpa i obrušava se velikom brzinom prema obali, uslovljavajući pad temperature i pad vlažnosti, izuzev u slučaju ciklonske ili mračne bure, kada vlada oblačno i kišovito vrijeme. Jedna od glavnih osobina bure je njena veoma velika jačina i mahovitost. Brzina joj se kreće između 16 i 33 m/s. Najjača je na onim djelovima obale gdje se planine okomito uzdižu uz obalu i gdje na planinskim grebenima postoje usjeci u kojim dolazi do zbijanja strujnica. Jačina bure se veoma brzo smanjuje prema pučini, pa ne stvara velike talase. Jugo ili široko, duva u većem dijelu Mediterana sa manjim ili većim razlikama u fizičkim osobinama i pravcu. Počinje da duva kada se ciklon kreće preko Sredozemnog ili Jadranskog mora, a istovremeno se iznad Sjeverne Afrike nalazi visok vazdušni pritisak. Duva u prednjem dijelu ciklona iz južnog do jugoistočnog smjera. Zbog takve cirkulacije, često je zahvaćen suv i topao vazduh iz Sjeverne Afrike, koji sadrži znatne količine pustinjske prašine. Kada u južnoj struji naiđe na obalu, taj vazduh, usljed orografskog efekta uslovljava na njoj, a i na padinama primorskih planina, oblačno i kišovito vrijeme. Najveći dio padavina koje u ovim oblastima padnu u hladnijem dijelu godine, uslovljen je ovim strujanjem. Njegovim uticajem može se objasniti i najveća količina padavina u Evropi – u Crkvicama. Kada sa jugom dolazi vazduh porijeklom iz Sjeverne Afrike povremeno padaju obojene kiše – žućkaste ili crvenkaste boje. Budući da je često veoma jak i da zahvata veliku površinu mora, jugo uslovljava velike talase, od pučine prema obali. Jačina i čestina juga se povećava od sjevernog prema južnom dijelu primorja. Najveće udare ima zimi u Herceg Novom sa maksimumom od 65.6 m/s.

1.5 STANJE ŽIVOTNE SREDINE I KULTURNE BAŠTINE

Na osnovu primjene domaćih propisa, zaštićena područja prirode u Crnoj Gori obuhvataju 123.285 ha ili 8,92% državne teritorije. U toj površini najveći udio imaju 5 nacionalnih parkova: Skadarsko jezero (40.000 ha), Lovćen (6.220 ha), Durmitor (39.000 ha), Biogradska gora (5.650 ha) i Prokletije (16.630 ha).

Naziv	Površina	Flora i fauna	Napomena
Durmitor	39.000 ha	Na području parka nalazi se preko 1.300 vrsta vaskularnih biljaka, što predstavlja izuzetnu koncentraciju sa velikim brojem endemičnih i reliktnih vrsta. Šume crnog bora na lokalitetu Crna pada, čija grandiozna stabla, i do 50 m visine, odolijevaju vremenu punih 400 godina, predstavljaju raritet.	U Crnoj Gori, basen rijeke Tare se nalazi u UNESCO programu "Čovjek i biosfera" od 1977. godine. Rezervat biosfere basena rijeke Tare (TRB BR) pokriva površinu od 1820 km ² i obuhvata teritorije Durmitora i Nacionalnog parka Biogradska gora, kao i oba centralna i zaštitna područja, dok se tranziciono područje proteže do granice sa Bosnom i Hercegovinom.
Biogradska gora	5.650 ha	Prašuma Biogradska gora, koja zauzima površinu od 1.600 ha, jedna je od posljednjih triju u Evropi. Ima karakter strogo zaštićenog rezervata (u nacionalnom parku Biogradska gora se nastanjuje 20% endema Balkanskog poluostrva).	
Lovćen	6.220 ha	Relativno oskudan vegetacijski pokrivač Lovćena obogaćen je zanimljivom florom sa oko 1.300 vrsta (479 rodova i 95 famiija) i brojnim endemima i reliktima.	Status Nacionalnog parka dobio je 1952. godine.
Skadarsko jezero	40.000 ha	U slivu Skadarskog jezera živi 48 vrsta riba. U vodama koje pripadaju Nacionalnom parku živi 39 vrsta riba. Od oko 264 vrsta ptica u fauni Skadarskog jezera, 73 vrste su gnjezdarice selice; 18 vrsta su redovne prolaznice; 45 vrsta su zimski gosti i 12 vrsta redovno provodi ljeto ne gnijezdeći se.	Kao značajno stanište vodenih ptica, Skadarsko jezero je Ramsar konvencijom 1996. godine upisano u Svjetsku listu močvara od međunarodnog značaja.
Prokletije	16.630 ha	Dominantna karakteristika područja Prokletija je bogatstvo i raznovrsnost flore i faune. Na teritoriji Parka registrovano je preko 1.700 vrsta biljaka. Izdvojeno je 40 tipičnih biljnih zajednica. Visokoplaninska flora pokazuje osobine drevne flore i karakteriše je veliki broj drevnih tercijernih florogenetskih tipova alpskog i oromediteranskog karaktera, kao i značajan broj endema. Što se tiče faune registrovano je oko 60 endemičnih insekata i oko 130 vrsta dnevnih leptira, takođe su prisutni i endemični i reliktni oblici vodozemaca i gmizavaca.	Status Nacionalnog parka dobile su 2009.godine.

Tabela 4: Pregled nacionalnih parkova⁶

⁶ Izvor <http://www.nparkovi.me>

S druge strane, međunarodno zaštićena područja prirode su: (1) dolina rijeke Tare (UNESCO, Svjetski rezervat biosfere); (2) Durmitor sa Kanjonom Tare (UNESCO, Svjetsko prirodno nasljeđe); (3) Kotorsko-risanski zaliv (UNESCO, Svjetsko prirodno i kulturno nasljeđe); (4) Skadarsko jezero (Ramsarsko područje, stanište ptica močvarica); Ulcinjska solana (01.07.2019.godine proglašena Ramsar područjem); Tivatska solila.

Tokom 2015. godine, proglašena su još dva zaštićena područja prirode – Regionalni park Piva (Maglić, Volujak, Bioč), koji zauzima 32.471,2 ha, ili 2,35 % teritorije i Regionalni park Komovi, u djelimičnom obuhvatu od 13.232 ha što je rezultiralo porastom udjela zaštićenih područja u ukupnoj površini Crne Gore (na 12%).⁷

Regionalni parkovi/parkovi prirode su: Rumija, Komovi, Sinjajevina, Piva, Zeta, Ljubišnja, Ulcinjska solana, Dragišnica i Komarnica (koji obuhvata i kanjon Nevidio, površine 2.994,00 ha i Turjak sa Hajlom. Nacionalnom strategijom održivog razvoja iz 2007. godine i drugim strateškim i planskim dokumentima predviđeno je i proglašenje zaštićenih područja u moru, a potencijalne lokacije su: 1) Luštica (od Mamule do rta Mačka); 2) zona od rta Trašte do Platamuna (sa uskom zonom stroge zaštite od rta Žukovac do rta Kostovica); 3) šira zona ostrva Katič; 4) zona od rta Volujica do Dobrih Voda; 5) zona od rta Komina do rta kod ostrva Stari Ulcinj; 6) zona uvale Valdanos do Velike uvale i 7) Seka Đerane s južnim dijelom zone ispred Velike plaže do ušća Bojane.⁸

Kulturna baština – Kulturnu baštinu Crne Gore čine nepokretna, pokretna i nematerijalna kulturna dobra, koja su zbog posjedovanja kulturnih vrijednosti zakonom zaštićena i imaju status kulturnog dobra. Na teritoriji Crne Gore zaštićeno je 1396 nepokretnih kulturnih dobara i 604 pokretna kulturna dobra.⁹

Od ukupnog broja nepokretnih kulturnih dobara 582 kulturna dobra su memorijalnog karaktera (tj. spomen obilježja sa statusom kulturno dobro), a 814 su ostale vrste nepokretnih kulturnih dobara, kategorisane kao: kulturno-istorijski objekti, kulturno-istorijske cjeline, lokaliteti ili područja, u okviru kojih se nalaze profani, sakralni, fortifikacioni i infrastrukturni objekti, grupe građevina ili prostori sa karakterističnim interakcijama čovjeka i prirode. U okviru pokretnih kulturnih dobara nalaze se pojedinačni arheološki, umjetnički, etnografski, tehnički ili dokumentarni predmeti ili prirodni primjerci ili zbirke ovih predmeta, odnosno primjeraka, koji svjedoče o ljudskom stvaralaštvu i evoluciji prirode.¹⁰

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

⁷ Izvor: *Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine*, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Podgorica, 2016. godine.

⁸Izvor: Isto

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

¹⁰ Vrste kulturnih dobara, propisane su Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 049/10 od 13.08.2010, 040/11 od 08.08.2011, 044/17 od 06.07.2017, 018/19 od 22.03.2019)

i Grčko groblje, Šćepan Polje – Opština Plužine¹¹ i Venecijanske odbrambene tvrđave između XV i XVII vijeka – Kotorska tvrđava.¹²

1.6 DEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

Prema posljednjim podacima Popisa stanovništva i domaćinstava Uprave za statistiku Crne Gore iz 2011. godine u Crnoj Gori ima 620.029 stanovnika. Zadnjih godina, zbog procesa urbanizacije i demografskog kretanja od ukupnog broja stanovnika 28,7% živi u Sjevernom, 47,3% u Središnjem i 24,0% u Primorskom regionu. U Crnoj Gori postoji 1.307 naselja od čega su 58 gradska naselja. Gustina mreže naselja u tri regiona Crne Gore veoma je neujednačena (u zavisnosti od gustine naseljenosti i površine teritorije). Najgušća mreža naselja je u primorskom dijelu, sa prosječno 15 naselja na 100 km². Najrjeđa mreža je u sjevernom dijelu sa prosječno 7,8 naselja na 100 km², a naročito rijetka u opštinama Mojkovac, Plav i Šavnik. Opštine središnjeg područja imaju gustinu mreže u prosjeku oko 8,8 naselja na 100 km², što je približno prosječnoj gustini mreže naselja za nivo države, koja iznosi 8,98 naselja na 100 km². Gustina naseljenost po regionima, urbanom i ruralnom području data je u tabeli 5, a struktura stanovništva na osnovu popisa iz 2003. i 2011. godine u tabeli 6.

Broj stanovnika u Crnoj Gori 620.029									
Prema polu		Gustina naseljenosti po regionima			Urbano područje		Ruralno područje		
Muški pol	Ženski pol	44.9 stanovnika prosječna po km ²			392.020	63.23 %	228.009	36.77%	
306.236	313.793	Sjeverni region	Središnji region	Primorski region	Broj domaćinstava	Broj naselja i gustina naseljenosti po regionima			
		26,6 stanovnika /km ²	56,8 stanovnika /km ²	91,8 stanovnika /km ²		1.307			
						192.242	Primorski	15/100 km ²	
							Središnji	8,8/100 km ²	
						Sjeverni	7,8/100 km ²		

Tabela 5: Struktura stanovništva prema polu, gustini naseljenosti, broju domaćinstava i tipu naselja

¹¹ 2016. godine upisani na UNESCO Listu svjetske baštine, u okviru transnacionalne nominacije stećaka sa teritorija četiri države, Crna Gora, Hrvatska, BiH i Srbija.

¹² 2017. godine, upisani na UNESCO Listu svjetske baštine u okviru transnacionalne nominacije Venecijanskih odbrambenih tvrđava između XV i XVII vijeka, tri države, (Italija, Crna Gora i Hrvatska).

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Naziv regional/opštine	Broj stanovnika				Broj domaćinstava				Radno sposobno stanovništvo 15-64 godine				Prosječna starost stanovništva
	2003	2011	Promjena 2011/03	Stopa rasta 2011/03 (%)	2003	2011	Promjena 2011/03	Stopa rasta 2011/03 (%)	2003	2011	Promjena 2011/03	Stopa rasta 2011/03 (%)	
Crna Gora	612.267	620.029	7.762	1,3	180.517	192.242	11.725	6,5	399.049	421.693	22.644	5,7	37,2
SJEVERNI	191.610	177.837	-13.773	-7,2	54.167	52.884	-1.283	-2,4	123.191	117.647	-5.544	-4,5	37,3
Andrijevića	5.727	5.071	-656	-11,5	1.789	1.666	-123	-6,9	3.572	3.316	-256	-7,2	39,9
Berane	28.738	28.488	-250	-0,9	8.185	8.443	258	3,2	18.625	18.776	151	0,8	36,7
Bijelo Polje	49.297	46.051	-3.246	-6,6	13.288	13.082	-206	-1,6	31.919	30.762	-1.157	-3,6	36,1
Kolašin	9.859	8.380	-1.479	-15,0	3.168	2.836	-332	-10,5	6.357	5.599	-758	-11,9	40,0
Mojkovac	9.953	8.622	-1.331	-13,4	2.881	2.775	-106	-3,7	6.601	5.867	-734	-11,1	38,4
Petnjica	5.773	5.482	-291	-5,0	1.438	1.321	-117	-8,1	3.604	3.523	-81	-2,2	34,4
Plav	13.659	13.108	-551	-4,0	3.535	3.601	66	1,9	8.334	8.464	130	1,6	36,0
Pijevlja	34.968	30.786	-4.182	-12,0	11.260	10.627	-633	-5,6	22.772	20.454	-2.318	-10,2	41,8
Plužine	4.213	3.246	-967	-23,0	1.347	1.137	-210	-15,6	2.744	2.080	-664	-24,2	43,7
Rožaje	22.382	22.964	582	2,6	5.004	5.455	451	9,0	14.143	15.075	932	6,6	31,7
Šavnik	2.914	2.070	-844	-29,0	919	690	-229	-24,9	1.816	1.365	-451	-24,8	42,5
Žabljak	4.127	3.569	-558	-13,5	1.353	1.251	-102	-7,5	2.704	2.366	-338	-12,5	41,9
SREDIŠNJI	277.279	293.509	16.230	5,9	80.490	89.559	9.069	11,3	186.086	201.695	15.609	8,4	36,6
Podgorica	168.015	185.937	17.922	10,7	48.416	56.847	8.431	17,4	113.668	128.150	14.482	12,7	35,7
Cetinje	18.335	16.657	-1.678	-9,2	5.865	5.697	-168	-2,9	12.358	11.718	-640	-5,2	40,3
Danilovgrad	16.470	18.472	2.002	12,2	4.963	5.477	514	10,4	10.604	12.726	2.122	20,0	38,1
Nikšić	74.459	72.443	-2.016	-2,7	21.246	21.538	292	1,4	49.456	49.101	-355	-0,7	37,8
PRIMORSKI	143.378	148.683	5.305	3,7	45.860	52.884	7.024	15,3	89.772	102.351	12.579	14,0	38,4
Bar	39.539	42.048	2.509	6,3	12.447	13.789	1.342	10,8	26.194	28.729	2.535	9,7	37,9
Budva	15.488	19.218	3.730	24,1	5.218	7.042	1.824	35,0	10.628	13.747	3.119	29,3	36,5
H. Novi	32.254	30.864	-1.390	-4,3	11.076	11.090	14	0,1	15.208	21.208	6.000	39,5	40,0
Kotor	22.599	22.601	2	0,0	7.290	7.604	314	4,3	15.555	15.648	93	0,6	39,5
Tivat	13.422	14.031	609	4,5	4.502	4.834	332	7,4	9.206	9.775	569	6,2	38,0
Ulcinj	20.076	19.921	-155	-0,8	5.327	5.440	113	2,1	12.981	13.244	263	2,0	37,8

Tabela 6: Stanovništvo Crne Gore na osnovu popisa iz 2003. i 2011. godine (izvor Monstat)

1.7 PRIVREDNI I INFRASTRUKTURNI OBJEKTI

1.7.1 Privredni objekti od posebnog značaja

Velika industrijska postrojenja u Crnoj Gori su: „Toščelik Alloyed Engineering Steel d.o.o.” Nikšić, „Booster d.o.o.” Nikšić, HE „Perućica” Nikšić, HE „Piva”, Kombinat aluminijuma Podgorica a.d., Luka Bar, Kotor i Luka Zelenika, Brodoremontni kapaciteti Bijela, Solana (Ulcinj), silosi za žitarice (Bar, Spuž, Nikšić), “Poliex” Berane, Termoelektrana „Pljevlja”, fabrika „Tara Aerospace and Defence Products a.d.” u Mojkovcu i dr.

U Crnoj Gori se nalaze tri rudnika sa površinskom i podzemnom eksploatacijom, i to:

- Rudnik uglja Pljevlja, sa površinskom eksploatacijom;
- Rudnik uglja u Beranama sa podzemnom eksploatacijom;
- Rudnik boksita Nikšić i rudnik olova i cinka Gradir Montenegro sa površinskom i podzemnom eksploatacijom.
- Rudnici „Pljevlja” i „Brskovo” – Mojkovac, koji trenutno ne rade.

1.7.2 Elektroenergetski sistem - proizvodni, prenosni i distributivni objekti

Prema tehnološkoj funkciji koja se u njima vrši, objekti elektroenergetskog sistema Crne Gore mogu se svrstati u tri grupe:

-proizvodni: TE Pljevlja, HE Perućica, HE Piva (u vlasništvu Elektroprivrede Crne Gore AD – EPCG); 5 malih hidroelektrana (mHE) koje su u vlasništvu EPCG; 2 mHE koje su u vlasništvu EPCG i „Zeta Energy“ doo); 28 mHE koje su izgrađene u periodu od 2013. do kraja 2020. godine i u vlasništvu su raznih koncesionara;

- prenosni: postrojenja 110 kV, transformatori 110/x kV/kV i vodovi 110 kV, kao i postrojenja, transformatori i vodovi višeg naponskog nivoa;

- distributivni: postrojenja 35 kV, transformatori 35/x kV/kV i vodovi 35 kV, kao i postrojenja, transformatori i vodovi nižeg naponskog nivoa.

U Crnoj Gori je izgrađeno više objekata **visokih brana** koje su u funkciji stvaranja akumulacija za potrebe proizvodnje električne energije, za obezbjeđenje tehničke vode za velika tehnološka postrojenja, brana za odlagalište pepela i šljake, odnosno jalovine, za navodnjavanje.

Brane su izgrađene na sljedećim lokacijama: brana za HE Piva, zatim brane za HE Perućica: Krupac, Slano i Vrtac, brana Liverovići za Željezaru „Tosčelik“, za TE Pljevlja brana Otilovići, brana Maljevac,

Pljevlja za odlagališta pepela i šljake, brana Grahovo za navodnjavanje Grahovskog polja, brana u Šupljoj stijeni kod Pljevalja za odlaganje jalovine iz rudnika, kao i odlagalište jalovine Jagnjilo kod Pljevalja.

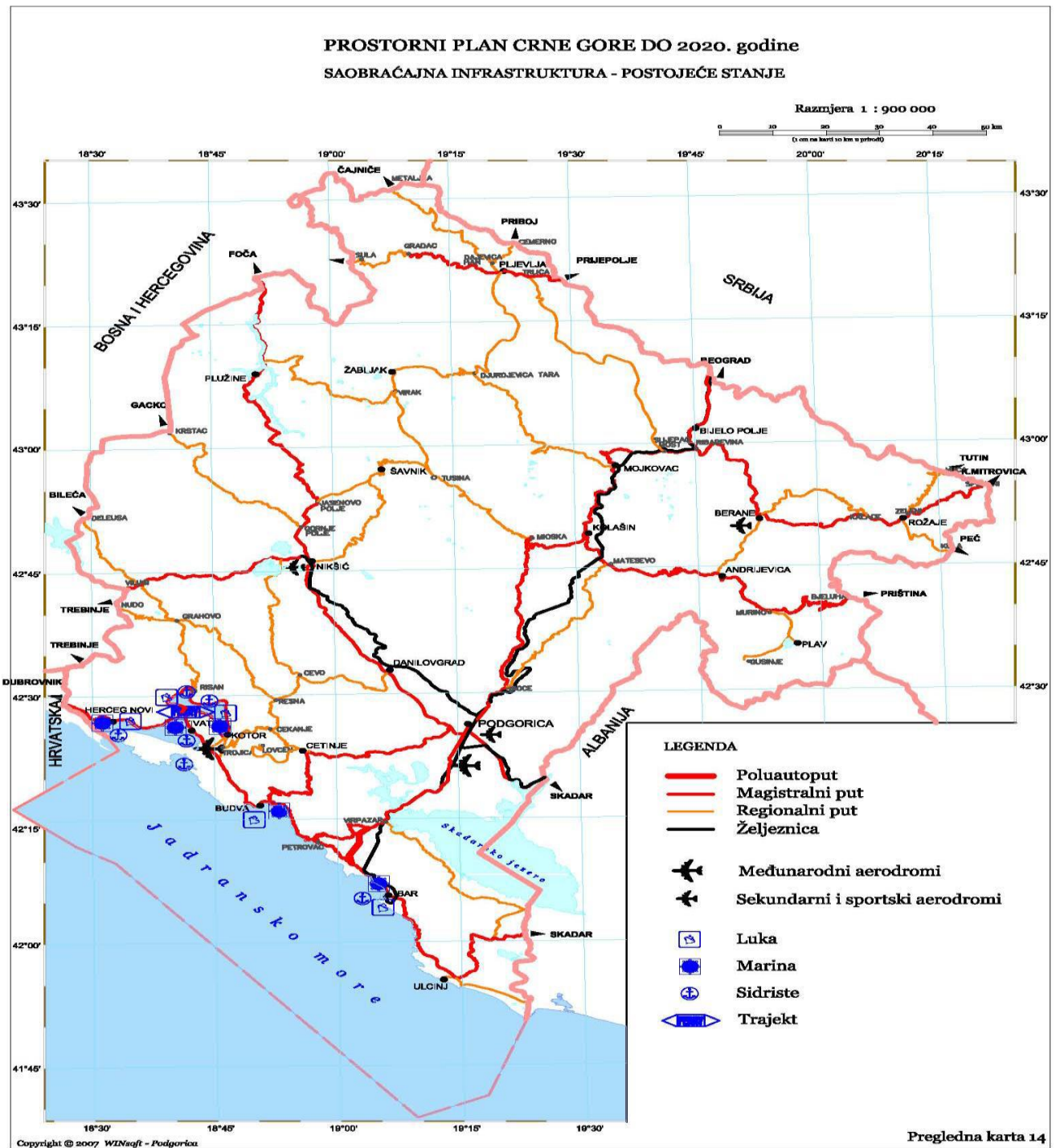


Slika 3: HE „Piva“ jedno od najvećih betonskih lučnih brana u svijetu



Slika 4: HE „Perućica”

1.7.3 Saobraćajna infrastruktura



Karta 1: Saobraćajna karta Crne Gore

1.7.3.1 Drumski saobraćaj

Na osnovu podataka Uprave za statistiku u Crnoj Gori ukupna dužina puteva u 2018. godini iznosila je 9.038 km, i to 6.296 km savremenog kolovoza, 1.744 km tucanika, dok zemljani i nekategorisani putevi obuhvataju 998 km.

Putna mreža Crne Gore (regionalni i magistralni putevi) sastoji se od 1.935,63 km puteva, od čega 1.057,33 kilometara pripada regionalnim i 878,30 kilometara magistralnim putevima¹³ dok, dužina lokalnih puteva iznosi oko 4.270 km . Okosnicu te mreže čine magistralni putevi¹⁴:

- M-1 Debeli Brijeg (granica sa Hrvatskom) - Meljine (raskrsnica sa M-12) - Lipci (raskrsnica sa M-8) - Kotor (raskrsnica sa R-1) - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M-11) - Budva (raskrsnica sa M-10) – Petrovac (raskrsnica sa M-2) - Sutomore (raskrsnica sa M-1.1) - Bar 1 (Biskupada, raskrsnica sa R-28) - Bar 2 (Tunel Čađe, raskrsnica sa R-29) - Ulcinj (raskrsnica sa R-22) - Krute (raskrsnica sa R-29)-Vladimir (raskrsnica sa R-15) - Sukobin (granica sa Albanijom); **L= 164,92 km**
- M-1.1 Sutomore (raskrsnica sa M-1) – Tunel Sozina – Virpazar 1 (raskrsnica sa M-2);
- M-2 Petrovac (raskrsnica sa M-1) – Sotonići – Virpazar 1 (raskrsnica sa M-1.1) – Virpazar 2 (raskrsnicasa R-15) – Golubovci (obilaznica) – Podgorica 1 (raskrsnica sa M-3) – Podgorica 2 (raskrsnica sa M - 4) - Podgorica 4 (raskrsnica sa R-27) - Bioče (raskrsnica sa R-13) – Mioska (raskrsnica sa R-21) – Kolašin (raskrsnica sa R-13) – Mojkovac (raskrsnica sa R-10) – Slijepač Most (raskrsnica sa R-11) – Ribarevina (raskrsnica sa M-5) – Bijelo Polje (obilaznica) – Barski Most (granica sa Srbijom); **L= 189,75km**
- M-3 Šćepan Polje (granica sa Bosnom i Hercegovinom) - Plužine (raskrsnica sa R-16) - Jasenovo Polje (raskrsnica sa M-6) - Vir (raskrsnica sa R-7) - Nikšić (raskrsnica sa M-7) - Cerovo (raskrsnica sa R-23) – Danilovgrad (raskrsnica sa R-14) - Podgorica 3 (raskrsnica sa M-10) - Podgorica 1 (raskrsnica sa M-2); **L= 134,40 km**
- M-4 Podgorica 2 (raskrsnica sa M-2) - Tuzi - Božaj (granica sa Albanijom); L =22,18 km
- M-5 Ribarevina (raskrsnica sa M-2) - Berane (raskrsnica sa R-2) - Budimlja (raskrsnica sa R-12) – Kalače (raskrsnica sa R-12) - Rožaje (raskrsnica sa R-5) - Most Zeleni (raskrsnica sa R-6) – Dračnovac (granica sa Srbijom); **L= 77,65 km**
- M-6 Ranče (granica sa Srbijom) - Trlica (raskrsnica sa R-11) - Pljevlja 1 (raskrsnica sa R-18) – Đurđevića Tara (raskrsnica sa R-10) - Vrela (raskrsnica sa R-26) - Žabljak (obilaznica) -Virak (raskrsnica sa R-20) - Pošćenski kraj (raskrsnica sa R-16) -Tunel Ivica - Šavnik (raskrsnica sa R-20) - Kruševice - Jasenovo Polje (raskrsnica sa M-3); **L = 126,22km**
- M-7 Nikšić (raskrsnica sa M-3) - Riđani (raskrsnica sa R-17) - Vilusi 1 (raskrsnica sa M-8) - Vilusi 2 (raskrsnica sa M-9) - Ilino Brdo (granica sa Bosnom i Hercegovinom); **L= 35,90km**
- M-8 Lipci (raskrsnica sa M-1) - Grahovo - Vilusi 1 (raskrsnica sa M-7); **L= 38,62km**
- M-9 Vilusi 2 (raskrsnica sa M-7)-Petrovići-Deleuša (granica sa Bosnom i Hercegovinom); **L= 20,88km**
- M-10 Podgorica3 (raskrsnica sa M-3)-Cetinje (raskrsnica sa R-1)-Budva (raskrsnica sa M-1); **L= 57,71 km**
- M-11 Lepetani (Trajekt) - Tivat - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M-1); **L= 10,07km**
- M-12 Meljine (raskrsnica sa M-1) - Petijevići - Sitnica (granica sa Bosnom i Hercegovinom).

¹³ Izvor: Podaci dobijeni od Uprave za saobraćaj

¹⁴ Izvor : Isto

Regionalnu putnu mrežu čine¹⁵:

- R-1 Cetinje (raskrsnica sa M-10)-Čekanje (raskrsnica sa R-17)-Krstac (raskrsnica sa R-25) - Trojica - Kotor (raskrsnica sa M-1); **L= 41,44km**
- R-2 Berane (raskrsnica sa M-5) - Buča (raskrsnica sa R-24) - Andrijevića (raskrsnica sa R-19) – Murino (raskrsnica sa R-9) - Plav - Gusinje - Grnčar (granica sa Albanijom); **L= 54,43km**
- R-3 Pljevlja 2 (raskrsnica sa R-18) - Dajevića Han (raskrsnica sa R-4) - Metaljka (granica sa Bosnom i Hercegovinom); **L= 39,10km**
- R-4 Dajevića Han (raskrsnica sa R-3) - Čemerno (granica sa Srbijom); **L= 10,22km**
- R-5 Rožaje (raskrsnica sa M-5) - Kula - Stubica (granica sa Kosovom); **L= 23,70km**
- R-6 Most Zeleni (raskrsnica sa M-5) - Vuča (granica sa Srbijom); **L= 29,02km**
- R-7 Vir (raskrsnica sa M-3) - Krstac (granica sa Bosnom i Hercegovinom); **L= 42,54km**
- R-8 Resna (Raskrsnica sa R-17)-Grahovo-Nudo (granica sa BiH); **L= 51,38km**
- R-9 Murino (raskrsnica sa R-2) - Bjeluha (granica sa Kosovom); **L= 34,30km**
- R-10 Đurđevića Tara (raskrsnica sa M-6) - Mojkovac (raskrsnica sa M-2); **L=45,92km**
- R-11 Slijepač Most (raskrsnica sa M-2)-Tomaševo-Pavino Polje-Trlica (raskrsnica sa M-6); **L= 64,49km**
- R-12 Budimlja (raskrsnica sa M-5)-Podvade (raskrsnica sa R12.1)-Kalače (raskrsnica sa M-5); **L= 36,20km**
- R-12.1 Podvade (raskrsnica sa R-12) – Petnjica; **L= 3,65km**
- R-13 Bioče (raskrsnica sa M-2)-Mateševo (raskrsnica sa R-19)-Kolašin (raskrsnica sa M-2); **L= 59,08km**
- R-14 Danilovgrad (raskrsnica sa M-3) - Čevo (raskrsnica sa R-17); **L= 25,85km**
- R-15 Vladimir (raskrsnica sa M-1) - Ostros – Virpazar 3 (raskrsnica sa R-28) - Virpazar 2 (raskrsnica sa M-2) - Rijeka Crnojevića – Donji Ulići (Raskrsnica sa M-10); **L= 85,14km**
- R-16 Plužine (raskrsnica sa M-3) - Trsa - Pošćenski kraj (raskrsnica sa M-6); **L= 44,57km**
- R-17 Čekanje (raskrsnica sa R-1) - Resna (raskrsnica sa R-8) - Čevo (raskrsnica sa R-14) - Ridani (raskrsnica sa M-7); **L= 56,32km**
- R-18 Pljevlja 1 (raskrsnica sa M-6)-Pljevlja 2 (raskrsnica sa R-3)-Gradac-Šula; **L= 35,72km**
- R-19 Mateševo (raskrsnica sa R-13) - Andrijevića (raskrsnica sa R-2); **L = 34,56km**
- R-20 Virak (raskrsnica sa M-6) - Tušina (raskrsnica sa R-21) - Šavnik (raskrsnica sa M-6); **L= 37,65km**
- R-21 Mioska (raskrsnica sa M-2) - Semolj - Boan -Tušina (raskrsnica sa R-20); **L= 40,10km**
- R-22 Ulcinj (raskrsnica sa M-1) – Ada; **L= 13,58km**

- R-23 Cerovo (Raskrsnica sa M-3)-Bogetići–Glava Zete-Danilovgrad-Spuž–Vranjske njive; **L= 40,60km**
- R-24 Buča (Raskrsnica sa R-2) – Lubnice; **L= 10,17km**
- R-25 Cetinje–Ivanova Korita–Međuvršje (raskrsnica sa R-25.1)–Krstac (raskrsnica sa R-1); **L= 26 50km**

¹⁵ Izvor: Podaci dobijeni od Uprave za saobraćaj

- R-25.1 Međuvršje (raskrsnica sa R-25) – Lovćen; **L= 3 km**
- R-26 Vrela (raskrsnica sa M-6) – Njegovuđa; **L= 3,60km**
- R-27 Cijevna Zatrijebačka (granica sa Albanijom) – Dinoša; **L= 17,50km**
- R-28 Bar 1 (Biskupada, raskrsnica sa M-1) – Virpazar 3 (raskrsnica sa R-15); **L= 32km**
- R-29 Bar 2(Tunel Ćafe, raskrsnica sa M-1)-Kamenički most-Krute (raskrsnica sa M-1) **L= 15km**

Redni broj	Kategorija puta	Dužina puta	Broj mostova	Broj tunela	Kritične tačke
1.	Magistralni	909.888 km			
2.	Regionalni	1.057, 33 km			
3.	Ukupno	1967, 218 km	319	159	95

Tabela 7: Drumski saobraćaj u Crnoj Gori

1.7.3.2 Željeznički saobraćaj

Postojeću željezničku mrežu u Crnoj Gori čine jednokolosiječne pruge normalne širine, i to:

- Vrbnica - Bar, dio međunarodne pruge Beograd - Bar koji prolazi kroz Crnu Goru (obuhvata most iznad Male Rijeke i tunel Sozinu dužine 6,17 km);
- Podgorica - Tuzi - državna granica sa Republikom Albanijom (dio pruge Podgorica - Skadar) koja se koristi strogo za teretni saobraćaj;
- Podgorica - Nikšić, regionalna pruga koja je u periodu od 2012 – 2016. godine u potpunosti rekonstruisana i elektrificirana.

Ukupna dužina pruga iznosi 250,51 km, a sa staničnim i kolosijecima veze 327.72 km od čega je elektrificirano 225,81 km. Trase pruga na željezničkoj mreži karakteriše veliki broj objekata (121 most i 121 tunel).

Redni broj	Željeznička infrastruktura	
1.	Elektrificirano	168 km otvorene pruge
2.	Broj mostova	121

3.	Broj tunela	121
4.	Broj propusta	441
5.	Ukupna dužina pruga	331 km (249 km otvorene pruge)

Tabela 8: Željeznički saobraćaj u Crnoj Gori

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

1.7.3.3 Vazdušni saobraćaj

Primarnu mrežu aerodroma Crne Gore čine Aerodrom Podgorica i Aerodrom Tivat.

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

- **Aerodrom Tivat** ima poletno-sletnu stazu dužine 2.500 m i širine 45 m. Osnovna staza je široka 150 m i njeno proširenje na 300 m nije moguće zbog već izgrađenih objekata u pristanišnom dijelu aerodroma (putnička zgrada, kontrolni toranj itd.). Aerodrom raspolaže sa 2 staze za vožnju, 7 parking pozicija za avione (5 za avione kategorije C i 2 za avione kategorije D), 12 parking pozicija za avione generalne avijacije (raspon krila ≤ 20 m), i putničkim terminalom površine 4.050 m², koji ima 12 šaltera za registraciju putnika i prtljaga, 6 izlaza i 2 karusela za preuzimanje prtljaga.

Sekundarnu mrežu aerodroma čine:

- **Aerodromi u Beranama i Nikšiću, letilište Ulcinj** koji se koriste samo kao sportski aerodromi i **aerodrom Žabljak**, koji trenutno postoji samo kao lokacija.

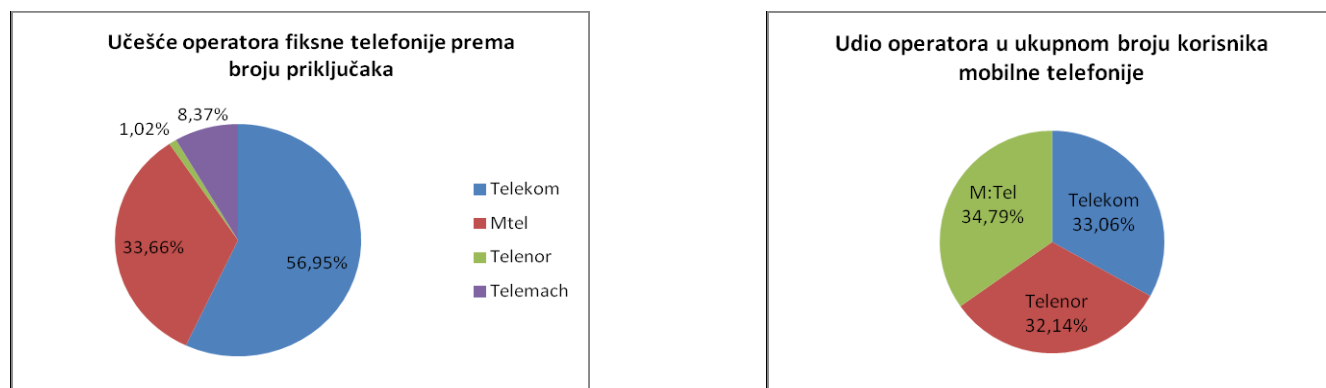
1.7.3.4 Telekomunikacije

Aktuelno stanje u telekomunikacijama determinisano je Zakonom o telekomunikacijama i Zakonom o radiodifuziji kao i djelovanjem dvije regulatorne agencije (Agencije za telekomunikacije i Agencije za radio-difuziju).

U navedenom zakonskom okviru razvijaju se javni telekomunikacioni sistemi:

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

Ukupan broj priključaka fiksne telefonije na kraju februara 2020. godine iznosio je 189.471, od čega je Crnogorski Telekom imao 107.900, M : Tel 63.776, Telemach 15.857, a Telenor 1.938 priključka. U odnosu na isti period prošle godine broj korisnika fiksne telefonije je veći za 8,58%.¹⁶



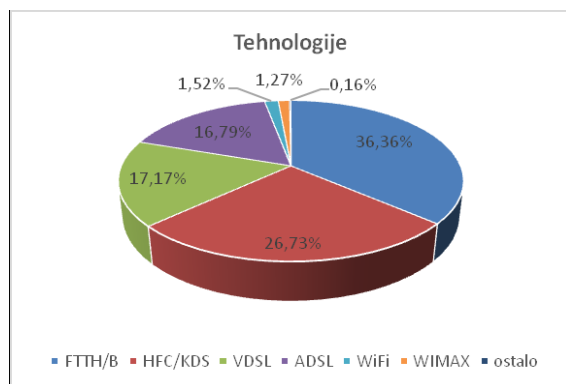
Grafikon 1: Procentualno učešće operatora fiksne i mobilne telefonije na kraju februara 2020. godine.

Ukupan broj korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori na kraju februara 2020. godine iznosio je 1.101.328 što odgovara penetraciji od 177,63%. Od ukupnog broja korisnika mobilne telefonije u Crnoj Gori, najviše korisnika imao je mobilni operator Mtel 383.207, Telekom 364.134 korisnika, a Telenor 353.987 korisnika ili procentualno: Mtel 34,79%, Telekom 33,06%, i Telenor 32,14%.¹⁷

¹⁶ Izvor: Informacija o stanju tržišta elektronskih komunikacija za februar 2020. godine – fiksna telefonija, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

¹⁷ Izvor: Informacija o stanju tržišta elektronskih komunikacija za februar 2020. godine – mobilne telefonije, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

Ukupan broj širokopojsnih priključaka na kraju februara mjeseca 2020. godine je iznosio 179.221, što je u odnosu na isti period prošle godine, povećanje za 12.73%.¹⁸



FTTx (optička mreža) - 65.165 korisnika pristupilo internetu,

KDS (kablovski distributivni sistem) 47.885,

VDSL broj priključaka iznosio je 30.746,

ADSL broj priključaka 30.073,

WiFi priključaka bio je 2.728,

WiMax broj priključaka 2.272,

Broj ostalih priključaka

(satelitski internet, MPLS, iznajmljene linije iznosio je 352.

Grafikon 2: Učešće korisnika Interneta u odnosu na tip korišćene tehnologije

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

Radio-difuzni centar (RDC), obavlja djelatnost pružanja usluga na području radio-komunikacija i telekomunikacija, a njihovi korisnici su svi ostali operateri zbog kolokacije prostora. RDC ima dva emisiona centra (na Lovćenu i na Bjelasici), sa stalnim specijalizovanim ekipama za podršku. Radio-difuzni sistem obuhvata 129 lokacija.

Elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema obuhvata infrastrukturu i opremu povezanu sa elektronskom komunikacionom mrežom ili elektronskom komunikacionom uslugom, koja omogućava ili podržava pružanje usluga ili se može koristiti radi pružanja usluga, uključujući i zgrade ili ulaze u zgrade, kablovsku kanalizaciju i vodove u zgradama, antene, antenske i druge stubove, potporne konstrukcije, cijevi i kanale, šahtove i razvodne ormane, kao i sisteme uslovnog pristupa i povezane usluge.

Na nivou Crne Gore pored telekomunikacione kanalizacije postoji 589 antenskih stubova i 702 zgrade.¹⁹

¹⁸Izvor: Informacija o stanju tržišta elektronskih komunikacija za februar 2020. godine – Internet, Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

¹⁹ Izvor: <http://www.ekip.me>

1.8 VANPRIVREDNI OBJEKTI I USTANOVE

1.8.1 Obrazovne ustanove

Regioni	Predškolske ustanove				Osnovne škole				Srednje škole						Visoko obrazovne ustanove
	Državne	Broj djece	Privatne	Broj djece	Državne	Broj djece	Privatne	Broj djece	Državne	Broj učenika	Privatne	Broj učenika	državne / privatne	Broj učenika	
Primorski	6	5866	11	415	28	16931	3	243	10	5945	1	126	0		8
Središnji	5	12326	17	663	59	33938	2	65	21	13743	1	14	1	23	30
Sjeverni	10	3810	/	/	75	16848	/	/	19	7576	/		/		8
Ukupno	21	22002	28	1078	162	67717	5	308	50	27264	2	140	1	23	44

Tabela 9: Obrazovne ustanove u Crnoj Gori

1.8.1.1 Predškolsko obrazovanje

Predškolsko vaspitanje i obrazovanje se sprovodi i realizuje u predškolskim ustanovama, koje mogu biti javnog i privatnog karaktera. Prema podacima Ministarstva prosvjete od 05.05.2020. godine u Crnoj Gori se predškolsko obrazovanje sprovodi u 49 predškolskih ustanova od kojih je 21 državna (javna), a 28 su privatne predškolske ustanove. U predškolske ustanove za 2019/2020. godinu upisano je 23080 djece.²⁰

1.8.1.2 Osnovno obrazovanje

Osnovno obrazovanje djece u Crnoj Gori sprovodi se preko 162 matične i 235 područnih ustanova koje su raspoređene tako da se u sjevernom regionu nalazi 75 škola i 156 područnih ustanova, u južnom regionu 28 škola i 34 područne ustanove dok se u središnjem regionu nastava izvodi u 59 škola i 45 područnih ustanova. U 2019/20. godini ukupno je upisano 68025 učenika.²¹

U Crnoj Gori se nalazi i pet privatnih obrazovno - vaspitnih ustanova osnovnog obrazovanja koje posjeduju rješenje o licenciranju Ministarstva prosvjete i to dvije u Podgorici, dvije u Tivtu i jedna u Budvi. Ove škole pohađa ukupno 308 učenika.²²

²⁰ Podaci dobijeni od Ministarstva prosvjete 05. maja 2020. godine.

²¹ Podaci dobijeni od Ministarstva prosvjete 05. maja 2020. godine.

²² Podaci dobijeni od Ministarstva prosvjete 05. maja 2020. godine.

U cilju pružanja obrazovanja i vaspitanja djeci sa posebnim obrazovnim potrebama značajnu ulogu imaju resursni centri. U Crnoj Gori postoje tri resursna centra: JU Resursni centar za djecu sa poremećajima sluha i govora „ Dr Peruta Ivanović “, Kotor; JU Resursni centar za djecu i osobe sa intelektualnim smetnjama i autizmom „1. Jun“, Podgorica; JU Resursni centar za djecu i mlade „Podgorica“.

1.8.1.3 Srednje obrazovanje

Obrazovni programi opšteg i stručnog obrazovanja u Crnoj Gori čine 50 državnih srednjih škola i 1 državno - privatna škola, od kojih je njih 19 u sjevernom regionu, u primorskom 10, dok se u središnjem regionu nalaze 21 srednje škole.²³ Broj upisanih učenika u srednjim školama na početku školske godine iznosio je 28.008, a u resursnim centrima 163 učenika.

Stopa upisa u srednju školu u školskoj 2018/2019. godini iznosila je 86,67%. U školskoj 2018/2019. godini, od ukupnog broja učenika koji su upisali srednju školu 48,3% ili 13.529 su ženskog pola, a 51,7% ili 14.479 muškog pola. Srednje obrazovanje učenika sa posebnim obrazovnim potrebama u redovnim odjeljenjima i resursnim centrima upisalo je 376 učenika. U redovnim odjeljenjima srednjih škola upisano je 213 učenika sa posebnim obrazovnim potrebama, dok je 163 učenika srednje obrazovanje upisalo u resursnim centrima. Na nivou Crne Gore formirana su 1.072 odjeljenja.

1.8.1.4 Više i visoko obrazovanje

Mrežu visokoškolskih ustanova u školskoj 2018/2019. godini čini: 11 fakulteta, tri instituta, tri akademije, fakultet umjetnosti i tri više škole. Prema podacima Uprave za statistiku u školskoj 2018/2019. godini upisano je 19.210 studenata što čini 31,74 stopu upisa na visoko obrazovanje. U istoj školskoj godini na postdiplomske i doktorske studije upisano je 2.810 studenata.²⁴

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

- Crnogorske akademije nauka i umjetnosti (CANU);
- Dukljanske akademije nauka i umjetnosti (NVO DANU);²⁵
- Univerziteta Crne Gore i fakulteta i instituta koji mu pripadaju (UCG) sa svojih 19 fakulteta i 3 instituta;
- Inovaciono-preduzetničkog centra „Tehnopolis“;
- Tri privatna univerziteta (Univerzitet Donja Gorica, Univerzitet Mediteran i Univerzitet Adriatik);
- Tri naučna instituta (Istorijski institut, Biotehnički institut i Institut za biologiju mora);

²³ Podaci dobijeni od Ministarstva prosvjete 28. septembra 2020.godine.

²⁴ Izvor: Statistički godišnjak 2019. godine Uprava za statistiku Crne Gore.

²⁵ Izvor: Ministarstvo javne uprave (DANU) registrovana je rješenjem Ministarstva unutrašnjih poslova, br. 05-UPI-006/14-1666/1 od 05.05.2014. godine

- Posebnih istraživačkih centara: IRJ Institut za crnu metalurgiju AD Nikšić (koji je postao samostalno privredno društvo, sa definisanim vlasnicima, nakon reorganizacije i restrukturiranja HK Željezara), JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore (koja je u Crnoj Gori jedina sertifikovana i akreditovana institucija za implementaciju propisa EU u ovoj oblasti), JU Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, JU Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju i dr.

U školskoj 2018/2019. godini u sedam domova za učenike srednje škole bilo je smješteno 340 učenika a, u pet studenskih domova smještaj je bio obezbijeđen za 1671 studenta.²⁶

1.8.2 Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita stanovništva u Crnoj Gori sprovodi se u osam opštih bolnica, 18 domova zdravlja, tri specijalne bolnice, i to: Specijalna bolnica za psihijatriju Dobrota u Kotoru; Specijalna bolnica za ortopedsku traumatologiju, neurologiju i neurohirurgiju „Vaso Ćuković” u Risnu; Specijalna bolnica za plućne bolesti i tuberkulozu „Dr Jovan Bulajić” – Brezovik u Nikšiću, kao i u Kliničkom centru Crne Gore, Zavodu za hitnu medicinsku pomoć i Zavodu za transfuziju krvi.

Bolnička zdravstvena zaštita sprovodi se kroz pet stacionara domova zdravlja i 5 zdravstvenih stanica, lociranih u opštinama: Mojkovac, Plav, Ulcinj, Kolašin, Rožaje, Gusinje, Petnjica, Plužine i Šavnik, u kojima je 96 bolničkih postelja, i to: DZ Mojkovac 15, DZ Rožaje 44, DZ Plav 24, DZ Ulcinj 8 i 5 postelja u ZS Plužine, (5 postelja stacionara DZ Kolašin nije u funkciji). Zdravstvene stanice u opštinama Plužine i Šavnik teritorijalno su vezane za Dom zdravlja Nikšić, zdravstvena stanica u Gusinju za Dom zdravlja Plav, zdravstvena stanica Petnjica za Dom zdravlja Berane, a zdravstvena stanica u opštini Žabljak teritorijalno je vezana za Dom zdravlja Pljevlja.

Poseban značaj za vanbolničku zdravstvenu zaštitu imaju javno-zdravstvene ustanove, Institut za javno zdravlje i Apotekarska ustanova „Montefarm” sa 40 apoteka (Podgorica 12, Nikšić 3, Bar, Berane, Budva, Kolašin, Kotor i Herceg Novi po 2, a u ostalih 13 opština po 1), kao i značajan broj privatnih apoteka u većini opština, kao i Galenika Crne Gore d.o.o., „Rudo Montenegro” d.o.o. u Podgorici.

Bolnica „Codra” Podgorica i Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju „Dr Simo Milošević” AD Igalo u zavisnosti od djelatnosti za koju su osnovane, ustanove pružaju zdravstvenu zaštitu na primarnom, sekundarnom i tercijalnom nivou. U dijelu zdravstvenog osiguranja odgovoran je Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore, a za realizaciju farmaceutske politike odgovorna je Agencija za lijekove i medicinska sredstva (CALIMS).

²⁶ Izvor: Statistički godišnjak 2019. godine Uprava za statistiku Crne Gore.

JZU	Broj JZU	Broj postelja	Broj ljekara	Zdravstveni radnici sa višom i srednjom stručnom spremom			
Stacionari DZ	5	96	8	40			
Domovi zdravlja	18		544	1.025			
Opšte bolnice	8	1087	372	958			
Bar		167	50	136			
Berane		196	67	172			
Bijelo Polje		141	64	119			
Kotor		149	47	104			
Nikšić		225	65	209			
Pljevlja		117	39	128			
Cetinje		92	40	90			
Specijalne bolnice	3	560	69	225			
SB za plućne bolesti i TBC	1				147	22	70
SB za psihijatriju Dobrota - Kotor	1				241	17	79
SB za ortopedske, neuroh. i neurologiju Risan	1				122	30	58
Centri za rehabilitaciju ²⁷	1	1.457	18	128			
Klinički centar Crne Gore	1	784	478	1.004			
Ukupno	36	3.948	1.471	3.252			

Tabela 10: Stručni kadar i smještajni kapaciteti JZU (podaci preuzeti iz Statističkog godišnjaka 2017. godine str. 63,65 Instituta za javno zdravlje Crne Gore)

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

Klinički centar Crne Gore, u zdravstvenom sistemu je visokospecijalizovana zdravstvena ustanova na tercijarnom nivou zdravstvene zaštite koja koristi najsloženije metode dijagnostikovanja i liječenja i obavlja specijalističko-konsultativnu i subspecijalističku bolničku zdravstvenu djelatnost iz više oblasti

²⁷ Izvor: Statistički godišnjak 2019. godine, Uprava za statistiku Crne Gore, str.195

zdravstvene zaštite, odnosno grana medicine. Klinički centar za stanovništvo opština Podgorice, Danilovgrada i Kolašina pruža usluge sekundarnog nivoa.

Mrežom zdravstvenih ustanova obuhvaćen je Zavod za transfuziju krvi i Zavod za hitnu medicinsku pomoć sa tri podstanice i 18 jedinica.

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

Posteljnim fondom, osim javnih zdravstvenih ustanova, raspolažu i dvije privatne zdravstvene ustanove, i to: „Codra“ u Podgorici (30 postelja) i Opšta bolnica „Meljine“ u Herceg Novom (150 postelja).

Mrežu ustanova za socijalni rad čine:

- Dječji dom „Mladost“ u Bijeloj (4.027 m², rezidencijalni smještaj 90 mjesta, prihvatilište 5 mjesta, dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju 15 mjesta – trenutno boravi 90 djece);
- Resursni centar za sluh i govor – Kotor „ Dr Peruta Ivanović“ (kapacitet 250 mjesta);
- JU Resursni centar za djecu i mlade „Podgorica“ (2.400 m²);
- JU Zavod „Komanski Most“;
- Centar za djecu i mlade „Ljubović“;
- JU Resursni centar za djecu i osobe sa intelektualnim smetnjama i autizmom „1. Jun“ (3.000 m², kapacitet 130 učenika, od čega 60 u internatu);
- JU „Lovćen-Bečići“;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju „TISA“;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju Nikšić;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Pljevlja;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Herceg Novi;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama u razvoju „LIPA“;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju „SIRENA“;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Berane;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju u Prijestonici Cetinje;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju – Mojkovac;
- JU Dnevni centar za djecu sa smetnjama u razvoju – Rožaje;
- JU Centar za podršku djeci i porodici – Bijelo Polje;
- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju – Budva;
- JU za smještaj, rehabilitaciju i resocijalizaciju korisnika psihoaktivnih supstanci;

- JU Dnevni centar za djecu i omladinu sa smetnjama i teškoćama u razvoju Glavnog grada Podgorice.

Zaštita ostarjelih lica

Ustanove u Crnoj Gori koje se bave zbrinjavanjem starih, iznemoglih, hronično oboljelih i invalidnih lica su JU Dom starih “Bijelo Polje” (6.171,36 m², kapaciteta 200 ležaja), Dom starih Grabovac Risan (8.000 m², kapaciteta 317 ležaja), JU Dom “Starih Pljevlja” (2.400 m² kapaciteta od 68 ležaja). Dnevni centri za starije osobe postoje u šest crnogorskih opština i to: tri u Nikšiću, dva u Danilovgradu, po jedan u Mojkovcu, Rožajama, Plavu i Cetinju.

1.8.3 Objekti kulture i kulturna dobra

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

Kulturno dobro je svako nepokretno, pokretno i nematerijalno dobro za koje je, u skladu sa posebnim zakonom, utvrđeno da je od trajnog istorijskog, umjetničkog, naučnog, arheološkog, arhitektonskog, antropološkog, tehničkog ili drugog društvenog značaja i od opšteg je interesa.

Kulturna dobra, kao valorizovani dio kulturne baštine od opšteg interesa, štite se u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara i međunarodnim propisima, bez obzira na vrijeme, mjesto i način stvaranja, porijeklo, u čijem su vlasništvu i na njihov svjetovni ili vjerski karakter. Zaštita kulturnih dobara je od javnog interesa.

Poslove zaštite kulturnih dobara vrši organ uprave nadležan za zaštitu kulturnih dobara sprovodeći zakonom propisane mjere i aktivnosti, među kojima su i edukacija stanovništva, razvojem svijesti o značaju kulturnih dobara, i upravljanje rizicima kojima su oni izloženi.²⁸

Sprovođenjem preventivnih mjera koje definiše Zakon o zaštiti kulturnih dobara sprečavaju se oštećenja i uništenja kulturnih dobara od dejstva prirodnih sila, fizičkih, hemijskih i bioloških faktora, požara, eksplozija, krađe, vandalizma i drugih opasnosti i rizika kojima kulturno dobro može da bude izloženo.

Nadležni organ u Ministarstvu kulture, Uprava za zaštitu kulturnih dobara vodi registar svih kulturnih dobara koja mogu biti u državnom i privatnom vlasništvu. Vlasnici i držaoci su dužni, uključujući i vjerske zajednice, da čuvaju, poštuju, održavaju i pravilno koriste kulturna dobra koja posjeduju.

²⁸ Član 7 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 049/10 od 13.08.2010, 040/11 od 08.08.2011, 044/17 od 06.07.2017, 018/19 od 22.03.2019).

Takođe, nepokretna kulturna dobra, zauzimaju posebno mjesto, naročito ona od međunarodnog i nacionalnog značaja i ona koja su u funkciji i posjećuje ih veliki broj turista (sakralni, profani, fortifikacioni, infrastrukturni i drugi arhitektonski objekti, koji posjeduju kulturno-istorijske vrijednosti). Shodno Zakonu o zaštiti kulturnih dobara nepokretno kulturno dobro može se izmjestiti na drugu lokaciju samo u slučaju ako mu prijete neposredna opasnost od klizanja zemljišta ili drugih elementarnih nepogoda koje nije moguće spriječiti. U ovom slučaju nepokretno kulturno dobro mora da se raščlani, prenese i podigne na lokaciju sa sličnim prirodnim, istorijskim i kulturnim kontekstom. O izmještanju nepokretnog kulturnog dobra od nacionalnog značaja odlučuje Vlada Crne Gore.²⁹

Najznačajnije institucije kulture u Crnoj Gori su organi državne uprave i nacionalne ustanove. Ima ih 14, od čega dva državna organa od kojih je jedan Ministarstvo kulture sa organom u sastavu i 12 nacionalnih ustanova kulture. Mreža državnih organa i nacionalnih ustanova iz oblasti kulture data je u tabeli 11.

Redni broj	Organi državne uprave i nacionalne ustanove kulture	Opština
1.	Ministarstvo kulture Crne Gore	Cetinje
2.	Uprava za zaštitu kulturnih dobara	Cetinje
3.	Državni arhiv Crne Gore	Cetinje
4.	JU Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore	Cetinje
5.	JU Narodni muzej Crne Gore	Cetinje
6.	JU Nacionalna biblioteka Crne Gore „Đurđe Crnojević“	Cetinje
7.	Kraljevsko pozorište “Zetski dom”	Cetinje
8.	JU Pomorski muzej Crne Gore	Kotor
9.	JU Crnogorska kinoteka	Podgorica
10.	JU Prirodnjački muzej Crne Gore	Podgorica
11.	JU Biblioteka za slijepe Crne Gore	Podgorica
12.	Crnogorsko narodno pozorište	Podgorica
13.	Muzički centar Crne Gore	Podgorica
14.	Centar savremene umjetnosti Crne Gore	Podgorica
15.	Filmski centar Crne Gore	Podgorica

Tabela 11: Organi državne uprave i nacionalne ustanove iz oblasti kulture

²⁹ Član 56 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 049/10 od 13.08.2010, 040/11 od 08.08.2011, 044/17 od 06.07.2017, 018/19 od 22.03.2019).

Pregled nepokretnih i pokretnih kulturnih dobara u Crnoj Gori po jedinicama lokalne samouprave nalazi se u tabeli 12.

Opština	Nepokretni	Pokretni
Andrijevića	9	
Bar	60	21
Berane	37	11
Bijelo Polje	24	8
Budva	51	21
Cetinje	121	255
Danilovgrad	37	9
Gusinja	3	
Herceg Novi	129	70
Kolašin	26	6
Kotor	463	144
Mojkovac	11	
Nikšić	145	26
Petnjica	1	
Plav	6	
Plužine	22	
Pljevlja	50	8
Podgorica	122	17
Rožaje	2	
Šavnik	17	
Tivat	26	8
Tuzi	5	
Ulcinj	15	
Žabljak	14	
UKUPNO	1396	604

Tabela 12: Pregled kulturnih dobara u Crnoj Gori po opštinama

Redni broj	Region	Nepokretna kulturna dobra	Pokretna kulturna dobra
1.	Primorski	744	264
2.	Središnji	430	307
3.	Sjeverni	222	33
4.	Ukupno	1396	604
5.	Ukupno	2000	

Tabela 13: Pregled kulturnih dobara po regionima³⁰

U Primorskom regionu najveća ugroženost može se očekivati u starom dijelu grada Kotora (koji predstavlja svjetsku baštinu pod zaštitom UNESCO-a), starom dijelu grada Herceg Novog, Starom gradu Budvi i Sv. Stefanu, Starom Baru i Starom gradu Ulcinju.

1.8.4 Sportski objekti

U skladu sa Zakonom o sportu, sportski objekat je uređena i opremljena površina i građevinski objekat namijenjen obavljanju sportske djelatnosti, odnosno aktivnosti. Pored prostora namijenjenog sportskim djelatnostima, odnosno aktivnostima, sportski objekat ima i prateći prostor (sanitarni, garderobni, prostor za gledaoce, ostavu i dr.) i ugrađenu opremu (građevinsku i sportsku).

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

Prema vrsti prostora u kojima se obavljaju sportske djelatnosti, odnosno aktivnosti, sportski objekat može biti:

- 1) zatvoreni sportski objekat,
- 2) otvoreni sportski objekat-teren.

Pregled smještajnih kapaciteta i njihove karakteristike dat je u tabeli 14.

Redni broj	Naziv sportskog objekta i opština	Godina izgradnje	Površina	Smještajni kapaciteti
1.	Sportski centar „Morača“ Podgorica	1983.godine	25.427 m ²	2.400+5.300 mjesta
2.	Dvorana Sportskog i kulturnog centra Univerziteta CG- Podgorica	2015.godine	5.400 m ²	770 mjesta

³⁰ Izvor: Isto

3.	Sportska dvorana „ Topolica”- Bar	2009.godine	8.500 m ²	2.625 mjesta
4.	Sportska dvorana Berane	2018.godine	5.350 m ²	1.500 mjesta
5.	Sportska dvorana „ Nikoljac” – Bijelo Poje	2004. godine	6.565 m ²	1.700 mjesta
6.	Sportski centar „ Ada”- Pljevlja		6.000 m ²	1.860 mjesta
7.	Sportski centar Žabljak	2014. godine	1.200 m ²	540 mjesta
8.	Sportska dvorana „Župa “ Tivat	1985. godine	2.700 m ²	1.100 mjesta
9.	Sportski centar Cetinje		1.900 m ²	1.500 mjesta
10.	Sportski centar Kolašin-Uprava za imovinu			1.400 mjesta
11.	Sportski centar Nikšić	1982. godine	398 m ²	4.150 mjesta
12.	Sportski centar Igalo, Herceg Novi	2007. godine	4.124 m ²	1.775 mjesta
13.	Gradska dvorana Danilovgrad	1977. godine	2.500 m ²	875 mjesta
14.	Sportska dvorana Rožaje	2006. godine	1.900 m ²	1.000 mjesta

Tabela 14: Pregled sportskih objekata i njihove karakteristike

1.8.5 Turistički objekti

Turizam je jedna od prioritarnih privrednih grana u Crnoj Gori s obzirom na potencijale za njegov dalji razvoj i indirektni uticaj na sve ostale djelatnosti. Ugostiteljska djelatnost, kao jedna od primarnih u cjelokupnoj turističkoj privredi obavlja se u ugostiteljskim objektima. Ugostiteljski objekti u kojima se pružaju usluge smještaja i pripremanja hrane, pića i napitaka, imaju osnovnu podjelu na primarne i komplementarne ugostiteljske objekte. U primarne ugostiteljske objekte spadaju hoteli i slični objekti (turističko naselje, motel, pansion, eco lodge i wild beauty resor) dok u komplementarne spadaju sobe, turistički apartmani, gostionica, hostel, etno selo, odmaralište, planinarski dom, seosko domaćinstvo i drugi objekti prepoznati zakonskom regulativom iz oblasti turizma.

U cilju identifikacije strukture smještajnih kapaciteta Crne Gore, koriste se podaci MONSAT-a, te shodno istima na teritoriji Crne Gore, nalaze se 406 objekata sa 48.837 kreveta: hoteli 132, garni hoteli 49, mali hoteli 140, boutique hoteli 13, apart hoteli 10, turistička naselja 5, moteli 5, kampovi 12 (sa 887 kamp mjesta), etno sela 6, hosteli 9 i ostalo 25³¹ (tabela 15).

Primorski region		Središnji region		Sjeverni region	
Hoteli	105	Hoteli	13	Hoteli	14
Garni hoteli	30	Garni hoteli	15	Garni hoteli	4
Boutique hoteli	11	Boutique hoteli	2	Etno selo	6
Mali hoteli	92	Mali hoteli	27	Mali hoteli	21
Apert. hoteli	10	Hosteli	2	Moteli	4
Hosteli	7	Ostalo	2	Kamp	2
Kamp	10			Ostalo	3

³¹ Izvor: Uprava za statistiku, turistički kapaciteti u kolektivnom smještaju za 2019. godinu

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Turistička nas.	5				
Moteli	1				
Ostalo	20				
Ukupno	291		61		54
Ukupno	406				

Tabela 15: Pregled turističkih objekata po regionima

2. POSEBNI DIO

2.1 OPŠTE KARAKTERISTIKE KLIZIŠTA I ODRONA U CRNOJ GORI

Geološko stanje na bilo kojem dijelu površi planete Zemlje odražava evolutivni „trenutak“ u njenom neprekidnom razvoju i mijenjanju, kao posljedica međudejstva endogenih, egzogenih i kosmičkih sila i procesa. Ovi dinamički procesi spadaju u najbitnije faktore prirodnog hazarda, zbog čega je njihovo poznavanje preduslov racionalnog ponašanja društvene zajednice i preduzimanja dugoročnih mjera adekvatne zaštite.

Ukratko ćemo prikazati inženjersko-geološka, hidrogeološka, seizmička i morfološka svojstva terena Crne Gore u cilju razumijevanja faktora koji utiču na nastanak prirodnih pojava nestabilnosti terena.

2.1.1 Geološki faktori kao preduslovi prirodnog hazarda u Crnoj Gori

Dosadašnja naučno-stručna saznanja i brojni podaci o geološkom sastavu i tektonskom sklopu terena Crne Gore (i Dinarida) ukazuju da se teritorija Crne Gore sastoji od **pet strukturno pomenutih tektonskih blokova** ili jedinica, koje su formirane tokom paleogena i početkom neogena. Takvi strukturno-tektonski odnosi nastali su kao posljedica diferencijalnog kretanja, kolizije i razdvajanja pojedinih blokova zemljine kore na širem prostoru Mediterana.

Blok sjeveroistočne Crne Gore u cjelini se slabije izdiže ili tone u odnosu na blok Maganika. U okviru ovog bloka zapaža se stepeničasta struktura sa relativnim spuštanjem (ili manjim izdizanjima) idući od jugozapada ka sjeveroistoku. Ovaj je blok neotektonskim rasjedima izdijeljen u brojne sub-blokovne, od kojih je posebno karakterističan sub-blok Bjelasice, koji se relativno izdiže brzinom od 4 mm/godišnje, kao i manji blokovi u području Ljubišnje i sjeverozapadno od Rožaja. Sub-blokovni Pljevaljskog i Beranskog basena relativno tonu u odnosu na okolinu i imaju elemente neotektonskog rova.

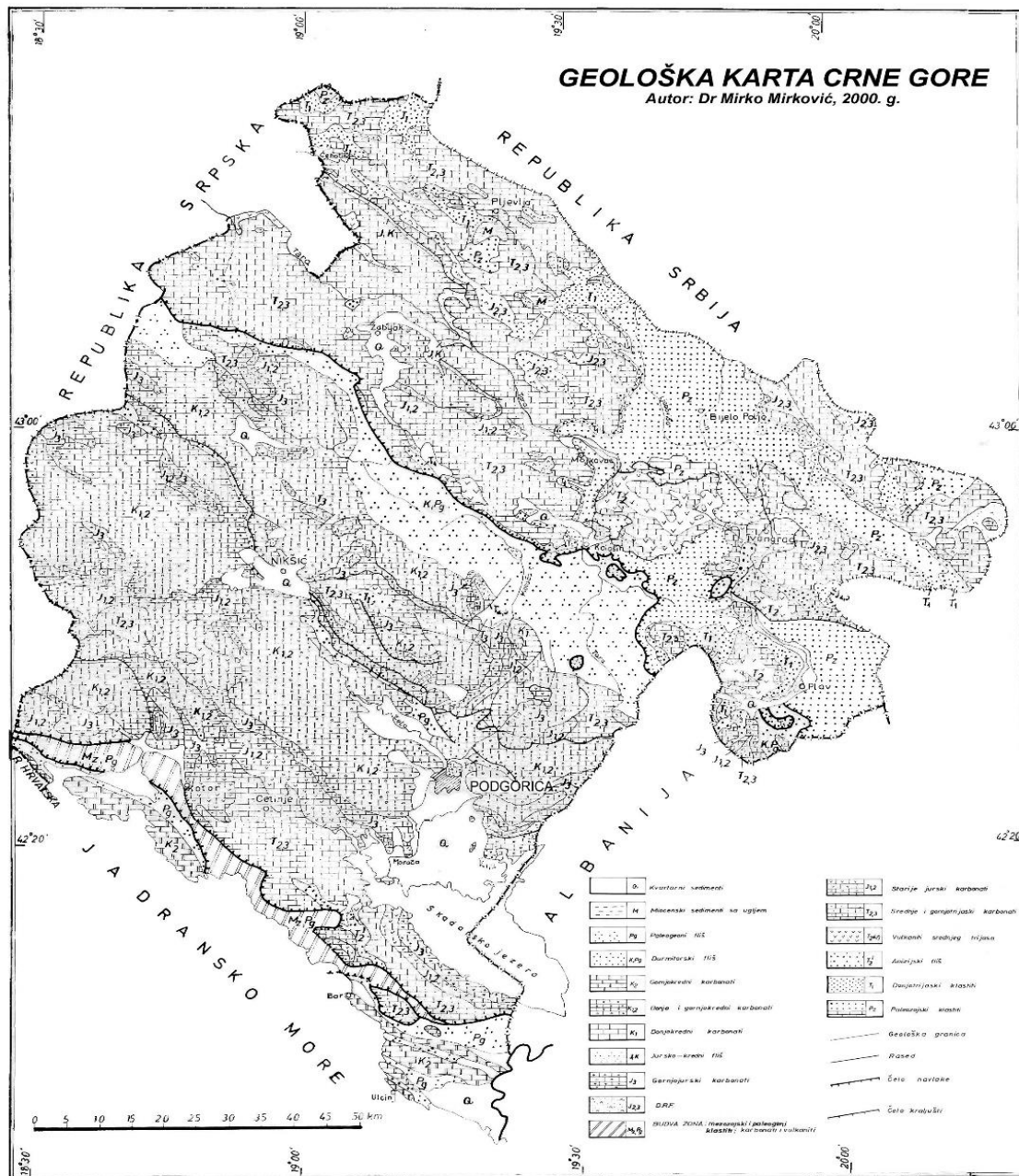
Blok Skadarsko-Zetske depresije pokazuje uglavnom relativno tonjenje, sa brzinom od 2 mm/godišnje koja je registrovana na prostoru Skadarskog jezera, Čemovskog polja i Rijeke Crnojevića. Ovaj blok u suštini predstavlja neotektonsku rov-strukturu, koja se preko Nikšića i Klanca Duge produžava prema Gackom u Hercegovini. Konstatovana brzina tonjenja na prostoru Nikšićkog polja je svega 1 mm/godišnje.

Blok Orjena i Lovćena obuhvata i predjele Rumije i čitav primorski dio Crne Gore do Ulcinja i obalske linije. Sjeveroistočni dio ovog bloka pokazuje maksimume brzine izdizanja od 4 mm/godišnje na području Orjena i Lovćena i 2 mm/godišnje na prostoru planine Rumije. Uži primorski dio Crne Gore, između trase navlake Visokog krša i mora, ima tendenciju tonjenja do 1 mm/godišnje.

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

Potrebno je takođe napomenuti da su razlamanja na prostoru Crne Gore, tokom neogena i kvartara višestruko mijenjala ne samo intenzitet nego i smjer kretanja: relativna izdizanja su smjenjivali periodi relativnog spuštanja i obrnuto.

Na kraju se može zaključiti da je neotektonska aktivnost na prostoru Crne Gore izražena, a naročito u primorskom dijelu i na pravcu Skadarsko-Zetske depresije, te da se na tim prostorima mogu očekivati katastrofalni zemljotresi, sličnog intenziteta kao i zemljotres od 1979. godine.



Karta 2: Geološka karta Crne Gore (M. Mirković, 2000.)

2.1.2 Prikaz inženjersko-geoloških svojstava terena Crne Gore

Inženjersko-geološke karakteristike terena Crne Gore su prikazane kroz mnoge radove i istraživanja od kojih treba izdvojiti sledeće: inženjersko-geološku kartu SFR Jugoslavije 1:500 000, autora P.Čubrilovića, Lj.Polovestrića i T.Nikolića (1967); regionalna inženjersko-geološka istraživanja sjeverozapadne i sjeveroistočne Crne Gore, D.Jokić (1977 i 1980); inženjersko-geološka karta sa tumačem, razmjere 1:100 000 koju su 1982 god. uradili D.Jokić i G.Ivanović za potrebe revizije prostornog plana Crne Gore; inženjersko-geološka karta 1:200 000 takođe za potrebe prostornog planiranja Crne Gore od autora A.Delibabića i D.Jokića iz 1997 godine; Osnovna inženjersko-geološka karta sa tumačem 1:100 000, listovi Kotor i Budva od K.Ivanović i D.Jokića (1999), kao i listovi Pljevlja od D.Jokića i Nikšić od R.Radulović koji su u pripremi za štampu.

Na osnovu prethodnih radova, a saglasno namjeni **osnovna podjela na karti klizišta sa inženjersko-geološkog aspekta je na nevezane, poluvezane do nevezane i vezane stijene.**

Nevezane stijene

To su uglavnom kvartarne tvorevine različite geneze: deluvijali, aluvijalni i terasni sedimenti te morene i glaciofluvijalni sedimenti. Deluvijalni sedimenti su prisutni na padinama, aluvijalni u priobalnim poljima i koritima vodotoka, morene na padinama planinskih masiva a glaciofluvijalni sedimenti duž većih vodotoka i u poljima.

Radi se o klastitima različite granulacije, od blokova, drobine, valutica, šljunka i pijeska, do prašine. Mineralna zrna su u prostom dodiru jedna sa drugim. Različitog su stepena zbijenosti kao i složenosti, od slabe do dobre, a ujednačenih fizičkomehaničkih svojstava. Debljina ovih sedimenata je promjenljiva. Deluvijum je tanak, uglavnom ispod jednog metra, dok su glaciofluvijalni sedimenti i po više desetina metara debljine.

U ovim sedimentima moguće su pojave nestabilnosti. Uglavnom se radi o plitkim klizištima u deluvijumu. Klizna površina je na kontaktu deluvijuma i osnovne stijene.

Poluvezane do nevezane stijene

Ovu grupu stijena čini dio kvartarnih sedimenata i dio predkvartarnih. Od kvartarnih to su jezerski, limnoglacijalni sedimenti, te gline i pijeskovi, a predkvartarne su sedimenti neogenih basena (gline i laporci sa slijevima uglja) te marinski pijeskovi i gline miocenske starosti. Jezerski sedimenti su prisutni po obodu Skadarskog jezera, limnoglacijalni u poljima, Nikšićkom i Grahovskom a pijeskovi i gline u Zetskoj i Bjelopavličkoj ravnici. Sedimenti neogenih basena su na sjeveru i sjeveroistoku Crne Gore, okolina Pljevalja, Berana i Rožaja, dok se marinski pijeskovi i gline nalaze u Ulcinjskom polju.

Radi se o neokamenjenim sedimentima, pretežno klastitima sa plastičnim vezivom. Klastiti su različitog petrološkog i granulometrijskog sastava, od valutica i drobine do šljunka i pijeska. Zrna su povezana plastičnim, glinovito-laporovitim vezivom. Konsistencije su promjenljive, od mekih, muljevutih sedimenata i glina, plastičnih glina sa drobinom do tvrdih laporaca i slojeva uglja. Promjenljivih su i fizičkomehaničkih karakteristika. Debljina im je različita, od metarskih do preko 100 m kod limnoglacialnih i neogenih sedimenata.

Karakteriše ih česta pojava nestabilnosti. U neogenim basenima kliženje je uglavnom inicirano rudarskim radovima pri eksploataciji uglja. Klizišta se javljaju kako na samim etažama kopova tako i po obodu eksploatacionog polja i odlagališta.

Vezane stijene

Predstavljaju kompleks okamenjenih stijena različite starosti, litološkog sastava i načina postanka. **Razlikujemo grupu okamenjenih i poluokamenjenih i grupu dobro okamenjenih stijena.**

Okamenjene i poluokamenjene stijene

Ono što je karakteristično za ovu grupu jeste da su podložne površinskoj degradaciji. Prisutna je debela zona raspadanja i u njoj vrlo česte pojave nestabilnosti. Zapravo ova grupa stijena je najčešći nosilac pojava nestabilnosti na teritoriji Crne Gore i sa aspekta kliženja predstavlja najproblematičniju inženjersko-geološku jedinicu. Po postanku u ovoj grupi razlikujemo sedimentne, metamorfne i vulkanogenosedimentne stijene.

Sedimentne stijene su pretežno klastične, različite krupnoće; od finozrnih do krupnozrnih. Predstavljene su fliševima različite starosti (trijaski, jursko-kredni, Durmitorski, kredno-paleogeni, paleogeni i eocenski), zatim donjetrijaskim pješčarima, laporcima, glincima i krečnjacima, te permotrijaskim konglomeratima. Prisutne su na Primorju, u uskim pojasevima od Bojane do Herceg-Novog, zatim u Zetsko-Bjelopavličkoj ravnici i Crmnici, u Nikšićkoj župi, u širokom pojasu od Albanske granice do Lebršnika na zapadu, te na istoku, sjeveroistoku i sjeveru Crne Gore u pojasevima i zonama različite širine. Stijene su izražene anizotropije u pogledu tekture i ispucalosti, i neujednačenosti u pogledu sastava a posebno fizičkomehaničkih karakteristika. Površinskom razaranju su posebno podložne mekše sekvence flišne serije (laporci, glinci) i grade karakterističnu glinovito-laporovitu raspadinu. Ona je posebno nestabilna pri raskvašavanju i pri raznim tehnogenim zahvatima u njoj kao što su izrad iskopa, zasjeka ili fundiranje objekata.

Metamorfne stijene imamo kao autometamorfne i regionalno metamorfne. To su škriljave stijene različite krupnoće, od sitnozrnih do krupnozrnih i predstavljene su raznim litološkim članovima: kvarcitima, pješčarima, konglomeratima, serpentinitima, filitima, argilofilitima i krečnjacima. Starosti su devonske, karbonske, permske i kredne. Nalaze se uglavnom u prostranoj oblasti koja pokriva Limsku dolinu i širu okolinu Kolašina, Mojkovca, Plava i Rožaja. Takođe su anizotropne i raznorodne u pogledu

sastava i fizičkomehaničkih osobina. Podložne su površinskom raspadanju i erodovanju a u njima su česte pojave nestabilnosti. Naročito su osjetljive na raskvašavanje i izlaganje opterećenju pri gradnji objekata.

Vulkanogenosedimentni kompleks je predstavljen dijabaz-rožnačkom formacijom. To je kompleks srednjejurske starosti, a čine ga pješčari, rožnaci, glinci i magmatske stijene. Ima ga na sjeveru i sjeveroistoku Crne Gore, u široj okolini Pljevalja, Bijelog Polja, Berana i Rožaja. To je izrazito heterogena i anizotropna formacija u pogledu sastava, strukture i fizičkomehaničkih karakteristika. Podložna je degradaciji pa sadrži debelu površinsku raspadinu koja je nestabilna u uslovina natapanja vodom ili izlaganja opterećenju.

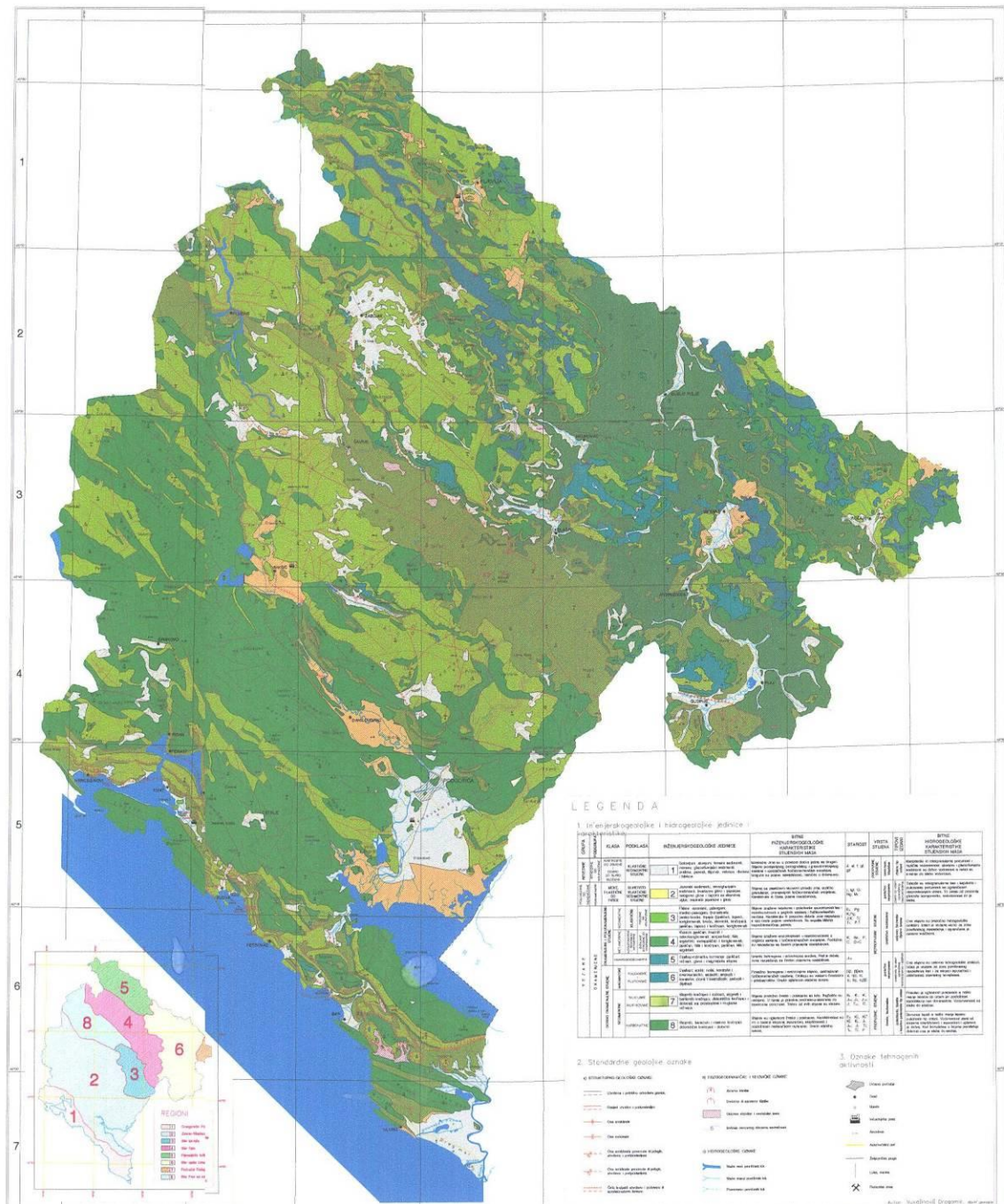
Dobro okamenjene stijene

U ovoj grupi su čvrste, postojane i krute stijene različitog litološkog sastava, postanka i starosti. Prisutne su na velikom prostranstvu teritorije Crne Gore i grade uglavnom stabilne terene. Razlikujemo magmatske i sedimentne stijene.

Magmatske stijene, vulkanske i plutonske nastale su u periodu trijas-jura. Predstavljene su dijabazima, spilitima, riolitima, keratofirima, kvarceratofirima, andezitima, dioritima i kvarcdioritima. Ima ih kako na Primorju i Crmnici tako i u široj okolini Biogranskog jezera, Plava, Rožaja, Berana i Pljevalja. To su pretežno homogene i anizotropne stijene, čvrste i postojane. Ujednačenih su fizičkomehaničkih osobina. Uglavnom grade stabilne terene. Nestabilnosti mogu biti vezane za pojedine vrste i to uglavnom lokalno, u zonama raspadanja kada se stvara karakterističan grus. Ukoliko se kliženje pojavi u deluvijumu ono može zahvatiti i ovu zonu raspadanja stijene.

Sedimentne stijene mogu biti silicijske i silifikovane i karbonatne. Silicijske i silifikovane su krečnjaci, dolomiti i rožnaci u različitim varijetetima i kombinacijama a karbonatne su samo krečnjaci i dolomiti takođe u raznim varijetetima. Različite su starosti, od permske do eocenske. Prisutne su na čitavoj teritoriji Crne Gore. To je procentualno najzastupljeniji litološki kompleks. Radi se o čvrstim, krutim, krtim i postojanim stijenama. Mogu biti uslojene, od tankopločastih do debelobankovitih, kao i masivne. Fizičkomehaničke osobine su im u funkciji stepena ispucalosti, mehaničke oštećenosti i karstifikacije. Tereni od ovih stijena su stabilni sa aspekta kliženja. Nestabilnosti su vezane za pojave odronjavanja a naročito otkidanja blokova. Otkinuti blokovi mogu imati uticaj na izazivanje klizišta ukoliko su na mekšoj, deformabilnoj podlozi koju onda ispod sebe gnječe, istiskuju i deformišu. Takav je slučaj sa blokovskim klizištima na Crnogorskom primorju.

Na karti 3 prikazana je inženjersko-geološka karta sa kartom klizišta terena Crne Gore, A. Delibašić (2002 godine). Karta klizišta Crne Gore sa tumačem, razmjere 1:200 000, JU Republički zavod za geološka istraživanja Crne Gore.



Karta 3: Inženjersko-geološka karta Crne Gore sa kartom klizišta

2.1.3 Prikaz hidrogeoloških svojstava terena Crne Gore

Poznavanje hidrogeoloških karakteristika nekog prostora je višestruko značajno sa aspekta utvrđivanja zakonitosti pojave nestabilnosti terena tj. klizišta i odrona u terenima Crne Gore. Do aktiviranja klizišta/odrona najčešće dolazi usljed promjene nivoa podzemnih voda u terenu. Zbog toga je razmatranje hidrogeoloških karakteristika terena važno za utvrđivanje njegovih karakteristika. Hidrogeološke karakteristike terena Crne Gore najpotpunije su prikazane na hidrogeološkim kartama i Tumaču 1:100 000 i 1:200 000 autora Dr. Mićka Radulovića, iz 1981 i 1996. godine. Klasifikacija terena je izvršena prema vrsti stijena, litološkom sastavu i starosti, te tipu izdani i hidrogeološkim svojstvima stijena. Osnovna podjela je na propusne i nepropusne stijene. Za formiranje klizišta posebno je interesantna druga grupa stijena, jer se nestabilnosti uglavnom javljaju u njima.

Propusne stijene

Najveći dio teritorije Crne Gore čine ove stijene. Ima ih različitih vrsta, litološkog sastava i starosti sa više tipova izdani. Dijele se na nevezane i slabovezane klastične sedimente i čvrste stijene.

Nevezani i slabovezani klastiti. Uglavnom su to kvartarne naslage različitog porijekla. Karakteriše ih intergranularna poroznost i zbijeni tip izdani.

Kvartarne sedimente čine deluvijalna raspadina, aluvijoni i rečne terase, glacijalni i fluvio-glacijalni nanosi. Pretežno su to dobro i srednje vodonosni pijeskovi i šljunkovi a slabovodonosni su ako sadrže veći procenat glinovite komponente. Prisutni su na padinama planinskih masiva Orjena, Lovćena, Prekornice, Vojnika, Durmitora, Bjelasice i Prokletija, u Zetskoj ravnici i duž vodotoka Morače, Pive, Tare, Čehotine, Lima, Ibra, zatim u Grahovskom, Dragaljskom, Radovačkom, Kopiljskom i u južnom dijelu Nikšićkog polja, Bjelopavličkoj ravnici, Lugovima zapadno od Podgorice, zatim po obodu Skadarskog i Šaskog jezera, zatim u priobalnim poljima, Ulcinjskom, Barskom, Budvanskom, Tivatskom i Sutorinskom.

Čvrste karbonatne stijene. To su pretežno krečnjaci i dolomiti, slojeviti, bankoviti, i masivni sa proslojcima breča i rožnaca trijaske, jurske i kredne starosti, te breče i slojeviti krečnjaci eocenske starosti. Karakteriše ih ispucalosti i različit stepen skaršćenosti pa je prisutan pukotinski, karstni ili složeni tip izdani.

Ove stijene izgrađuju najveći dio teritorije Crne Gore i prisutne su u svim geotektonskim jedinicama. Na krajnjem jugu, u okviru Jadransko-Jonske zone čine masiv Vladimira i zaleđe Ulcinja, zatim poluostrvo Lušticu i Grbalj. U Budva-Cukali zoni grade njene visočije djelove, navučene preko fliša. Zona Visokog krša je skoro kompletno izgrađena od ovih stijena osim najnižih djelova Zetsko-Skadarske depresije i područja na sjeveru koga čini kredno-paleogeni Durmitorski fliš. U Durmitorskoj geotektonskoj jedinici uglavnom grade brdsko-planinske masive Durmitora, Pivske planine, Ljubišnje, Kovača, Sinjajevine, Visitora, Komova i dijela Prokletija, te područja oko Berana, Plava i Rožaja.

Nepropusne stijene

Ove stijene čine značajni dio teritorije Crne Gore i posebno su interesantne sa aspekta poremećaja stabilnosti i procesa klizanja. Ima ih takođe različitih vrsta, litološkog sastava i starosti kao i tipa izdani. Podjela ovih stijena sa hidrogeološkog aspekta bi bila na pretežno nepropusne i potpuno nepropusne.

Pretežno nepropusne stijene. Prisutne su kvartarne naslage i trijasko-jurske, vulkanske i sedimentne stijene.

Od kvartarnih naslaga to su limnoglacialni sedimenti predstavljeni glinama i pijeskovima. Karakteriše ih intergranularna poroznost i zbijeni tip izdani ograničenog rasprostranjenja. Prisutni su u Nikšićkom polju, Bjelopavličkoj ravnici i po obodu Skadarskog i Šaskog jezera.

Vulkanske i sedimentne stijene čine jurska, dijabaz-rožnačka formacija i porfiriti, daciti, andeziti, rioliti i dijabazi trijasko starosti. Za njih je karakterističan pukotinski tip izdani ograničenog rasprostranjenja. Prisutni su u okolini Pljevalja, Berana, Plava i Rožaja, na Sinjajevini, u Nikšićkoj župi i drugim mjestima.

Potpuno nepropusne stijene. To su glinovito-laporovite i škriljave stijene predstavljene uglavnom flišom i filitima i argilofilitima. Starosti su različite, od karbon-devonske do eocenske. U njima ne postoji izdan osim u zonama površinskog raspadanja. Na kontaktima zone raspadanja i zdrave, nepropusne stijene najčešće se formira klizna površina. Dubina klizišta je uslovljena dubinom ove zone. Zbog toga su ove stijene, sa predhodnom grupom pretežno propusnih, najproblematičnije sa aspekta stabilnosti i procesa klizanja.

Glinovito-laporoviti kompleks stijena čine uglavnom fliševi različite starosti. U Primorskom pojasu postoje trijaski i paleogeni fliševi i prostiru se od Bojane do Sutorine u Jadransko-Jonskoj i Budva-Cukali zoni. Grade ih pješčari, laporci, glinci, alevroliti i laporoviti krečnjaci. U zoni Visokog krša postoji eocenski fliš uklješten između Starocrnogorske i Kučke tektonske jedinice od starijih i čvršćih stijena. Prisutan je u uskom pojasu duž kontakta ove dvije jedinice, u Zetskoj ravnici i klancu Duge. Izgrađen je od laporaca, glinaca, pješčara, konglomerata, breča i krečnjaka. Osim predhodnih postoji i Durmitorski fliš, razvijen u širokom pojasu, dinarskog pravca pružanja, od izvorišta Tare i granice sa Albanijom do Pivske planine na zapadu. To je fliš kredno-paleogene starosti, izgrađen od pješčara, laporaca, glinaca, konglomerata i krečnjaka.

Škriljave stijene čini kompleks paleozojske starosti izgrađen od argilošista, filita, sericitskih i kvarcnih škriljaca, mermera i kvarcita. Zahvata znatnu teritoriju na sjeveru i sjeveroistoku Crne Gore. To je prije svega dolina Lima sa pritokama, te područje oko Plava, Pljevalja i Rožaja.

2.1.4 Prikaz seizmičkih karakteristika terena Crne Gore

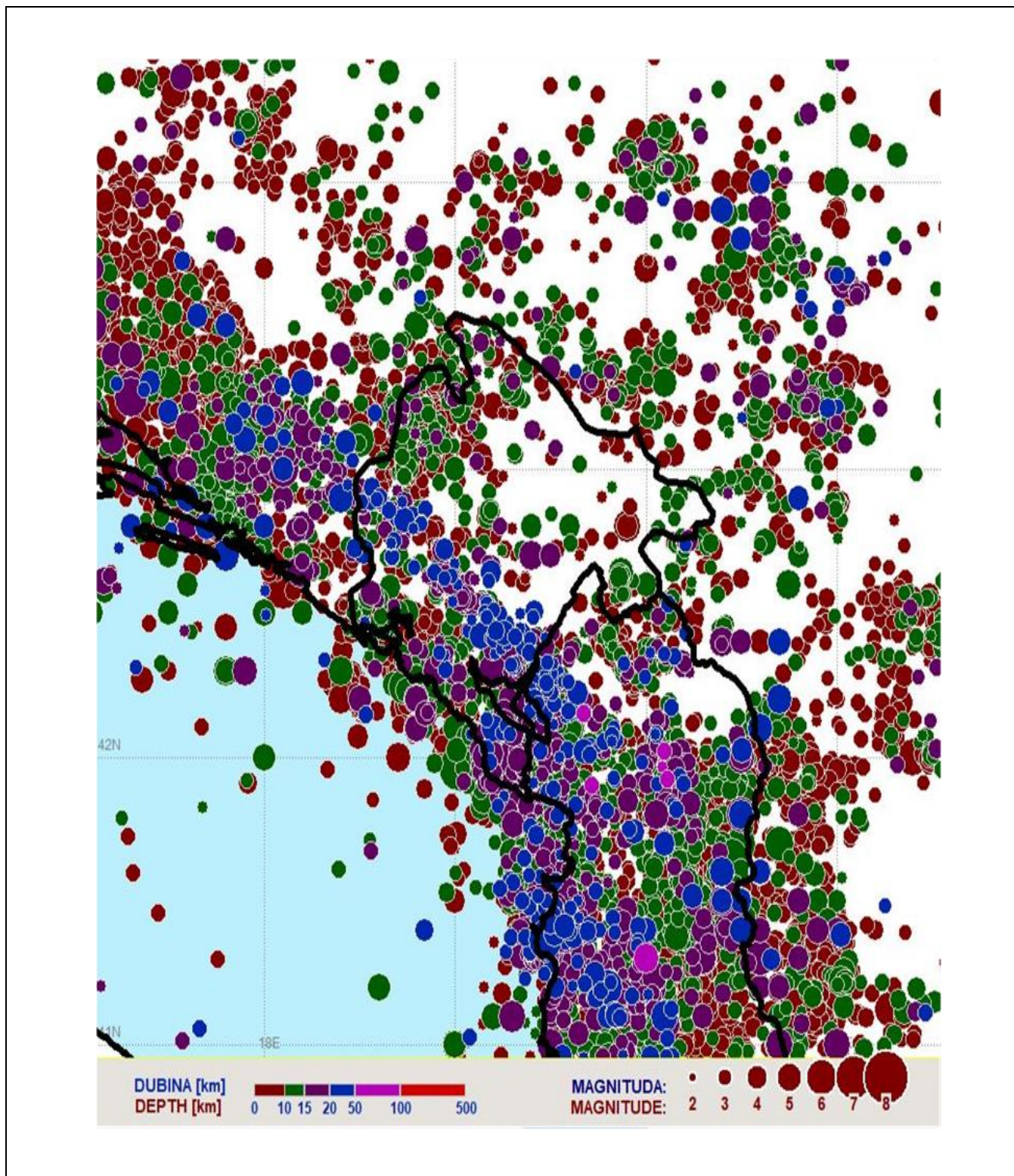
Složena tektonska aktivnost na prostoru Crne Gore i u okruženju odraz je globalnih geodinamičkih procesa u Mediteranskom basenu, čija je geneza vezana za koliziju megatektonskih ploča Evroazije i Afrike. Kao rezultat sudara ova dva segmenta litosfere ogromnih razmjera, u stijenama kontaktnog pojasa, od sredine Mezozoika do danas, ostvaruju se veoma burni i raznovrsni tektonski procesi - u formi ubiranja, navlačenja, izdizanja i podvlačenja stijenskih masa tog prostora.

Tangencijalni pritisci iz kontaktne zone ovih tektonskih ploča, posebno iz prostora Apenina, prenose se preko jadranske mikro-ploče u oblast Dinarida.

Visok nivo seizmičke aktivnosti u Crnoj Gori kao sastavnom dijelu Dinarida je posljedica kompleksnih tektonskih procesa uzrokovanih bočnim naponima u stijenama spoljašnjih i unutrašnjih Dinarida, kao krajnji rezultat podvlačenja (subdukovanja) Jadranske mikro-ploče ispod Dinarida i Apenina i usljed mehaničkog otpora stijenskih masa koje formiraju debeli sedimentni kompleks Jadrana.

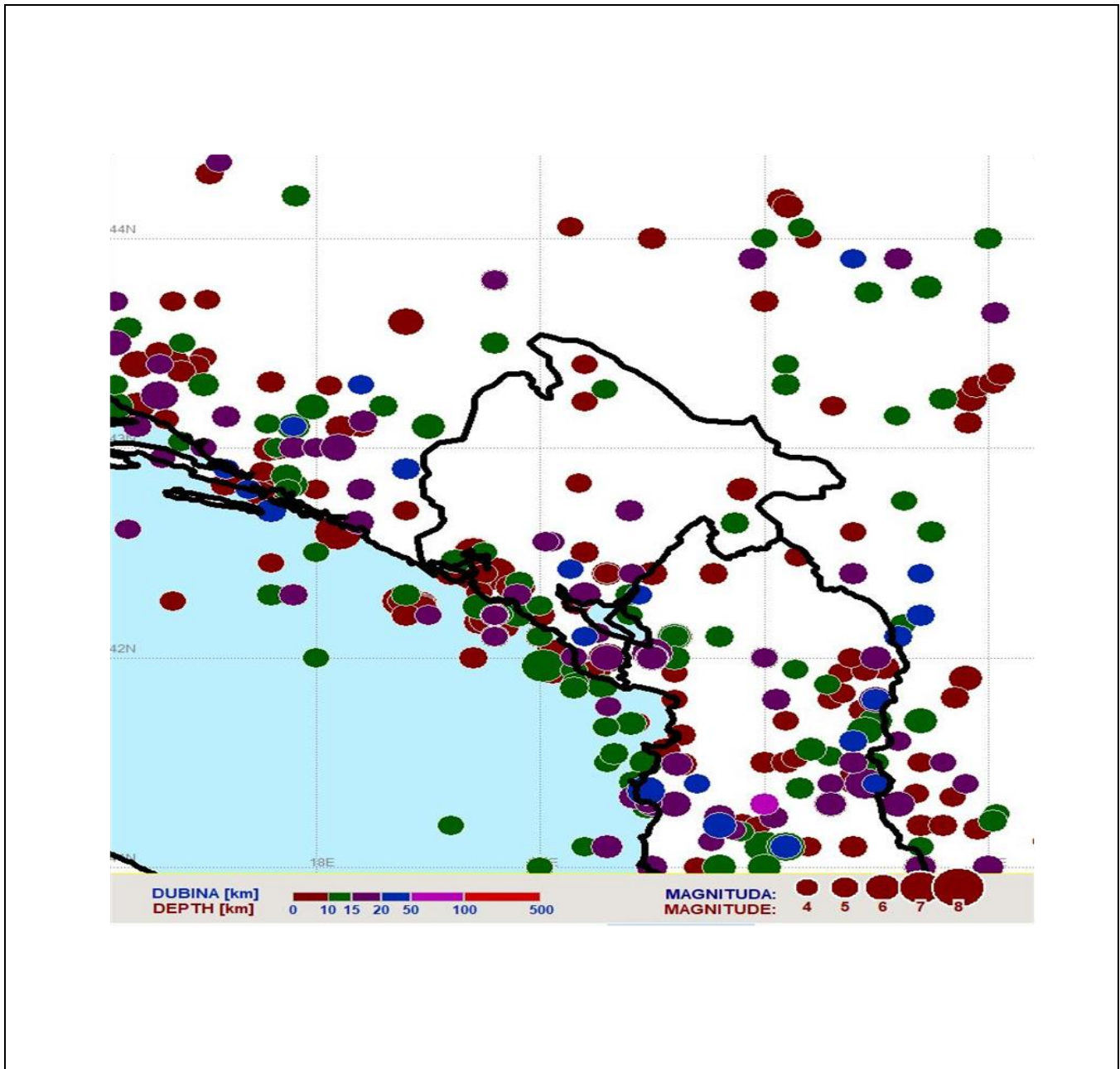
Kao rezultat ovakvih naprezanja, u stijenama tog dijela terena, stvaraju se razne geološke forme, kao što su: horstovske i grebenske strukture, planinski masivi, tektonske potoline, rovovi, navlake, normalni, reversni i transformni rasjedi itd. Sistemi normalnih i reversnih rasjednih struktura gotovo redovno su orijentisani paralelno Dinaridima.

Priobalni pojas Crne Gore i njegovo neposredno zaleđe imaju najveći seizmički potencijal, i on postepeno slabi kako se krećemo ka unutrašnjosti Crne Gore, o čemu svjedoči karta epicentara istorijski dokumentovanih i instrumentalno registrovanih zemljotresa tokom prethodnih pet vjekova.



Karta 4: Karta epicentara registrovanih zemljotresa na teritoriji Crne Gore i okruženja za period od 1444. do 2020.godine.

Seizmičnost Crne Gore karakterišu brojna autohtona seizmogeno žarišta, ali i veći broj seizmogenih zona cijelog zapadnog Balkana, posebno ona sa prostora južne Hrvatske, Hercegovine, sjeverne Albanije i južne i jugozapadne Srbije. Kao izrazito seizmički aktivan prostor Crne Gore, treba svakako apostrofirati seizmogene zone oko Ulcinja i Bara, Budve i Brajića, kao i Boke Kotorske, ali i neposrednu okolinu Berana, cio region Skadarskog Jezera, planinski masiv Maganika itd.



Karta 5: Karta epicentara snažnijih zemljotresa na teritoriji Crne Gore i okruženja za period 1444. do 2020.godine. ($M > 4.5$)

Sa aspekta očekivanog nivoa seizmičke opasnosti, imajući u vidu složenu tektonsku sliku Crne Gore, kao i aktivne geodinamičke procese u oblasti Mediterana, posebno se ističe njen priobalni pojas. Pored seizmičkog, u ovoj regiji su prisutni hazardi i od drugih geoloških procesa, kao što su velika kliženja tla, veliki odroni stijena i likvefakcija tla.

Tokom bliže i dalje istorije, na prostoru Crne Gore zabeleženo je više takvih manifestacija, tako je tokom katastrofalnog zemljotresa 1979. godine, na više lokacija na crnogorskom primorju, kao i njegovom zaleđu, od posljedica velikog kliženja tla i velikog odronjavanja stijena (indukovanih dejstvom zemljotresa) nastradao veliki broj ljudi i ostvarena je ogromna materijalna šteta na građevinskim objektima. Takođe, na više lokacija u zoni crnogorskog primorja i okoline Skadarskog jezera, tada su registrovane pojave likvefakcije (tečenja tla). Likvefakcija se može očekivati u terenima koji su većinom izgrađeni od pijeska i mulja, materijala kod koga postoje slabe kohezione veze i koji u uslovima jakih zemljotresa prelaze u tečno stanje, uz postojanje određenog stepena zasićenja vodom. Pojava se manifestuje djelimičnim ili potpunim gubitkom svojstava nosivosti tla, a često je praćena izbacivanjem pijeska sa vodom kroz pukotine u tlu. Ova pojava je vrlo štetna, sa aspekta stabilnosti konstrukcija, po objekte koji su fundirani u takvom tlu.

Na ukupnu seizmičnost Crne Gore i okruženja značajno utiče formiranje više vještačkih akumulacija, čime neminovno nastaje uvećanje hidrostatičkih pritisaka i značajna promjena u stanju pritisaka u stijenama zemljine kore u široj zoni akumulacije. U uslovima postojećih kritičnih napona u stijenama, stvorenih prirodnim geodinamičkim efektima, ovi dodatni naponi mogu predstavljati stimulativnu ili "okidačku" komponentu za proces oslobađanja seizmičke energije, odnosno geneze indukovanih zemljotresa.

Treba istaći potencijalno veoma štetne efekte koje može izazvati naglo obrušavanje veće količine stijena i tla u rezervoar akumulacije. Pritisci i hidrodinamički efekti formirani na ovaj način mogu biti čak mnogo značajniji od efekata oscilovanja tla pobuđenih zemljotresom.

Opšte karakteristike seizmičke aktivnosti u Crnoj Gori i njenoj neposrednoj okolini, tokom prethodnih nekoliko vjekova, mogu se na jednostavan način izraziti učestalošću događanja snažnih i razornih zemljotresa na tom prostoru. U tom periodu, a svakako i znatno prije toga, u prosjeku se svake 3 godine događao bar jedan zemljotres jačine VII stepeni Merkalijeve skale, svakih 15 godina zemljotres sa intenzitetom VIII stepeni, a prosječno svakih 60 godina razoran ili katastrofalan zemljotres sa žrtvama.

Imajući u vidu uzroke i dugoročnu postojanost geodinamičkih procesa u regionu Mediterana, koji se u gotovo neizmijenjenom obliku na tom prostoru manifestuju tokom prethodnih 50 miliona godina, možemo sa apsolutnom sigurnošću konstatovati da će se takav scenario nastaviti - kako u bliskoj, tako i daljoj budućnosti.

Uobičajeni način prikazivanja prirodne opasnosti od pojave zemljotresa za neku širu teritoriju je mapiranje seizmičkog hazarda. Karte seizmičkog hazarda pokazuju prostornu distribuciju vjerovatnoće realizacije određenog parametra kretanja tla u specifičnom vremenskom periodu.

Na slici 5, prikazana je karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, na kojoj su izdvojene zone različitog nivoa seizmičkog hazarda, i to:

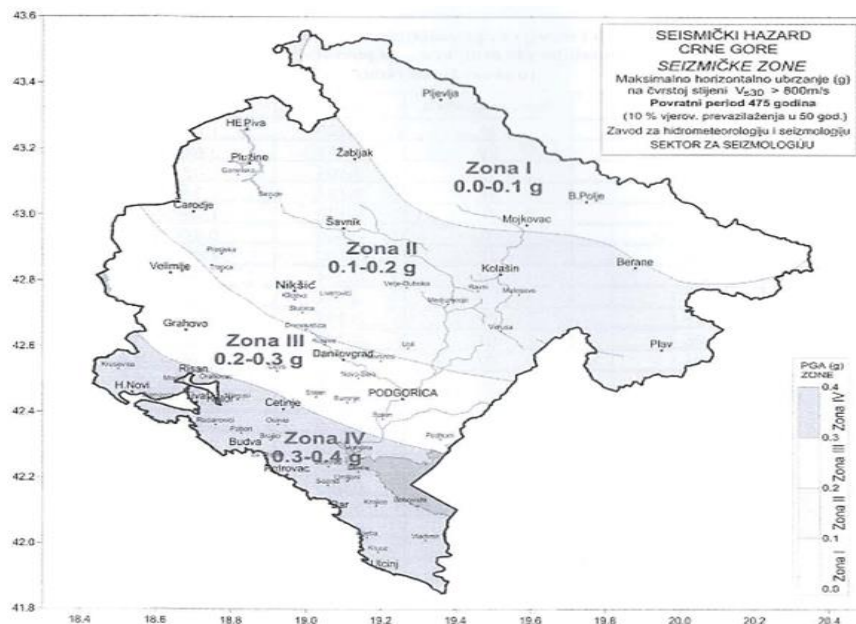


Slika 5: Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore

- južni, primorski region, ulcinjsko-skadarska, budvanska i boko-kotorska zona, sa mogućim maksimalnim intenzitetom od devet stepeni MCS skale;
- podgoričko-danilovgradska zona sa mogućim maksimalnim intenzitetom od osam stepeni MCS skale;
- središnji dio Crne Gore sa sjevernim regionom, uključujući Nikšić, Kolašin, Žabljak i Pljevlja, okarakterisan je mogućim maksimalnim intenzitetom od sedam stepeni MCS skale i
- izolovana seizmogeno zona Berana, koja može generisati zemljotrese sa maksimalnim intenzitetom od VIII stepeni MCS skale.

Institut za standardizaciju Crne Gore je 2015. godine usvojio Eurokod 8, dio 1- Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija – Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade, sa nacionalnim aneksom na crnogorskom jeziku kao MEST EN 1998-1:2015.

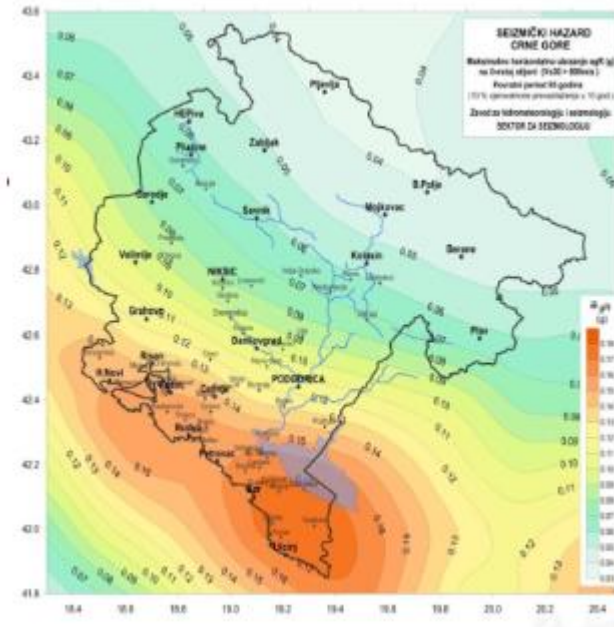
Sastavni dio nacionalnog aneksa za eurokod 8, dio 1 je Karta seizmičkih zona teritorije Crne Gore i spisak gradova i naselja sa pripadajućom seizmičkom zonom i referentnim maksimalnim horizontalnim ubrzanjem ag_R za povratni period $T=95$ i $T=475$ godina, slika 6.



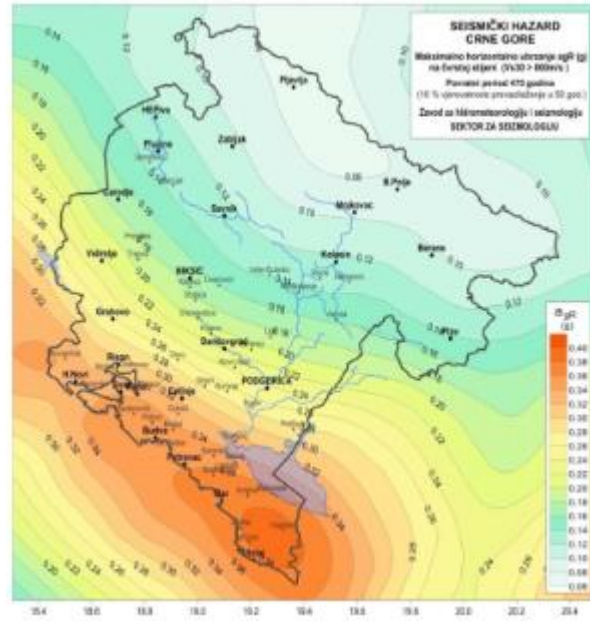
Slika 6: Karta seizmičkih zona teritorije Crne Gore sa referentnim maksimalnim horizontalnim ubrzanjem ag_R

Tabela C.1 Kategorizacija seizmičkih zona

Seizmička zona	Interval ubrzanja (u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje $g = 9,81 \text{ m/s}^2$)
Zona I	$\leq 0,10$
Zona II	0,11 - 0,20
Zona III	0,21 - 0,30
Zona IV	0,31 - 0,40



Slika 7: Karta seizmičkog hazarda po parametru ubrzanja, za povratni period 95 godina



Slika 8: Karta seizmičkog hazarda po parametru ubrzanja, za povratni period 475 godina

2.1.5 Prikaz geomorfoloških svojstava terena Crne Gore

Geomorfološke karakteristike reljefa Crne Gore u suštini predstavljaju preduslov za nastanak manjih ili većih prirodnih hazarda, pa čak i katastrofa. Nastanak klizišta, odrona, usova i slično, upravo su povezani sa strmim ili kanjonskim djelovima reljefa. Sa druge strane, ravničarski predjeli, kao što je Zetska ravnica, Nikšićko polje i dr. podložni su plavljenju sa velikim posljedicama. Kanjoni i klisure u Crnoj Gori predstavljaju takođe potencijalnu opasnost od velikih odrona ili pak kliženja velikih razmjera i pregrađivanje tokova rijeka, što bi za posljedicu imalo velike štete. Ne treba ipak zaboraviti da su svi geološki faktori kao uzročnici prirodnog hazarda međusobno povezani i uvijek se trebaju sagledavati u njihovom sadejstvu, odnosno uzročno-posljedičnim relacijama. Analiza geomorfoloških faktora u cilju definisanja njihovog uticaja kao preduslova za nastanak prirodnih katastrofa ima smisla samo ukoliko se posmatra kao dio geoloških faktora u cjelini. Dejstvom endogenih sila, bilo da je u pitanju magmatska aktivnost, orogena ili epirogena kretanja, na površini se formira neravan, odnosno veoma razuđen reljef. Nasuprot njima egzogene sile razaranjem istaknutih djelova na Zemljinoj površini i odnošenjem razorenog materijala u niže djelove gdje ga akumuliraju, teže ka zaravnjivanju terena. Rezultat neprekidnog djelovanja endogenih i egzogenih sila su stalne promjene oblika Zemljine kore i trajne izmjene izgleda njene površine.

U sklopu geomorfoloških proučavanja na prostoru Crne Gore morfostrukturnom analizom izdvojeni su sljedeći elementi: negativne strukture, pozitivne strukture, regionalne navlake, duboki regionalni rasjedi i debljina Zemljine kore.

a) Negativne strukture, izdvojene kao tektonske depresije su danas u Crnoj Gori predstavljene: morskim zalivima (Boko Kotorski sa spoljnim i unutrašnjim zalivima), jezerima (Skadarsko jezero kao najniži dio velikog Ćemovskog polja), kraškim poljima (Ćemovsko, Nikšićko, Grahovsko, Brezansko i druga), koja su zapunjena glaciolimničkim i glaciofluvijalnim materijalom.

b) Pozitivne strukture, relativno izdignute iznad okolnog terena, izdvojene su na prostoru od planine Lovćen do Danilovgrada i na prostoru planine Bjelasice. Porijeklo izdvojenih kružnih struktura na prostoru od Cetinja do Danilovgrada nije razjašnjeno, dok je kružna struktura Bjelasice vezana za magmatsku i tektonsku aktivnost.

c) Regionalne navlake uslovljavaju karakteristike reljefa na širem prostoru. Čela navlaka, sa generalnim pružanjem sjeverozapad - jugoistok, prate se duž Jadranske obale (Budvanska navlaka i navlaka Visokog krša), i u centralnom dijelu terena, po jugozapadnim obodima Durmitora, Sinjajevine, Bjelasice i Komova (Durmitorska navlaka). Tektonski kontakt dvije sredine različitog litološkog sastava, različite erodibilnosti i rastvorljivosti, uslovljava nastanak izrazitog preloma u nagibu padina.

d) Duboki regionalni rasjedi predstavljaju morfostrukturne elemente koji čine granice područja relativnih izdizanja, odnosno tonjenja tj. ograničavaju tektonske blokove.

e) Debljina zemljine kore na području Crne Gore je promjenjiva. Najveća je na prostoru visokih planina, koje su tektonski uzdizane, a najmanja na mjestima relativnih tektonskih tonjenja. Analiza promjena debljine Zemljine kore je jedan od kriterijuma za analizu neotektonske aktivnosti.

Geomorfološkom analizom izdvojeni su sljedeći genetski tipovi reljefa: glacijalni, glaciofluvijalni i glaciolimnički, kraški, fluvijalni, padinski, jezersko-barski, marinski i antropogeni. Tipovi reljefa su u direktnoj vezi sa geološkom građom pojedinih prostora.

a) Glacijalni tip reljefa predstavljen je napuštenim oblicima virmske glacijacije. Ovi oblici su definisani kao erozivni (cirkovi, valovi, mutonirane stijene) i akumulativni (čeone, bočne i podinske morene, razasuti morenski materijal i dr.) i razvijeni su na području visokih planina: Volujka, Durmitora, Sinjajevine, Bjelasice, Maganika, Prekornice i Prokletija. U priobalnom području izraziti tragovi glacijalnog reljefa izdvojeni su na ljutom karstu Orjena i Lovćena.

b) Glaciofluvijalni i glaciolimnički tip reljefa. Otapanjem virmskih lednika nastale su tekuće vode koje su transportovale, na manja ili veća rastojanja, velike količine nevezanog morenskog materijala. U zavisnosti od dužine transporta i drugih parametara materijal je obrađivan, zaobljavan i klasifikovan po krupnoći. Ovaj materijal odložen po dnu riječnih dolina tretira se kao glaciofluvijalni i čini glaciofluvijalni tip reljefa. Obzirom da veći dio terena zahvaćen glacijacijom ima izrazito karstni karakter, to su tektonske depresije u karstu činile pogodna mjesta za odlaganje pomenutog materijala. Depresije su pokrivene

debelim naslagama materijala, njihova dna su akumulacijom zaravnjena i danas one predstavljaju kraška polja (Nikšićko, Grahovsko i dr.), a materijal koji ih pokriva je klasifikovan kao glaciolimnički tip reljefa.

c) Kraški tip reljefa je najzastupljeniji tip reljefa na prostoru Crne Gore. Razvijen je kao tip ljutog krasa sa svim površinskim i podzemnim oblicima i specifičnim hidrogeološkim svojstvima. Kraški tip reljefa u Crnoj Gori predstavlja kombinaciju recentnog krasa i stratigrafski različitih paleokraseva nastalih za vrijeme brojnih regresija počev od kraja srednjeg trijasa do danas. Na prostoru Crne Gore kraški reljef je razvijen u njenom zapadnom, jugozapadnom, centralnom i sjeverozapadnom dijelu (Golije, Njegoša, Orjena, Lovćena, Sinjajevine, Durmitora, Pivskih planina, Vojnika, Maganika, Prekornice, Maglića i jugozapadnih padina Prokletija). Znatno manje razviće kraški reljef ima sjeverozapadno od rijeke Tare, na istoku i jugoistoku Crne Gore.

d) Fluvijalni tip reljefa obuhvata aluvijalne ravni i riječne terase, a u Crnoj Gori razvijen je u dolinama Morače, Lima, Tare, Pive (donji tok) i Čehotine. Dominantno mjesto u okviru fluvijalnog tipa reljefa imaju riječne doline kao složeni eroziono-akumulacioni oblik i aluvijalne ravni kao akumulacioni oblik.

e) Padinski tip reljefa obuhvata oblike koji nastaju pod dejstvom deluvijalnog, proluvijalnog i koluvijalnog procesa. Ovaj tip reljefa je od izuzetno velike važnosti za stabilnost padina. U području razvoja karbonatnih stijena padinski tip reljefa obuhvata oblike koluvijalnog procesa: odrone, sipare i strme odsjeke. Na nekarbonatnim, nerastvorljivim i pretežno vodonepropusnim stijenama padinski reljef, na prostoru Crne Gore, obuhvata pored površina intenzivnog spiranja na kojima se odvijaju padinski procesi i plavinske lepeze, deluvijalno-proluvijalne zastore, jaruge, grebene i druge akumulacione i erozione oblike.

f) Jezersko-barskom tipu reljefa pripadaju jezersko-barske ravnice na sjevernom i zapadnom obodu Skadarskog jezera, u centralnom dijelu Nikšićkog polja (neposredno uz akumulacije Krupac i Slano), kao i po obodu Šaskog jezera kod Ulcinja i Plavskog jezera. Ravnice su periodično plavljene, često sa zamočvarenim djelovima u kojima se talože organogeno-barski sedimenti.

g) Marinski tip reljefa je ograničen na uski pojas uz Jadransko more, tj. na prostor na koji uticaj ima dejstvo morskih talasa, plime i osjeke. Izdvajamo abrazivne (klif, strma obala) i akumulativne (plaža, tombolo-prevlaka) marinske oblike. Obzirom na heterogen litološki sastav, obala Jadranskog mora u Crnoj Gori ima raznovrstan izgled. U djelovima izgrađenim od karbonata (krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti) dominiraju klifovi i strme obale (Luštica, Grbalj, Volujica i dr.). Djelovi obale izgrađeni od klastičnih stijena tercijarne starosti su pretežno niski, sa značajnim količinama nevezanog materijala uz obalu (Bokokotorski zaliv, Budva, Ulcinj i dr.). Najznačajniji akumulacioni oblici marinskog procesa su plaže. Česte su duž cijele obale i različitih su dimenzija i sastava (sitni pijesak, šljunak karbonatnih i klastičnih stijena), što je opet uslovljeno geološkom građom.

h) Antropogeni tip reljefa podrazumijeva krupnije zahvate ljudske djelatnosti na terenu kao što su: površinski kopovi mineralnih sirovina, jalovišta, akumulacije. Privredna aktivnost u Crnoj Gori neminovno za sobom ostavlja i tragove u prostoru: solana kod Ulcinja, vještačka akumulaciona jezera

(Pivsko, Otilovičko, Krupačko, Slano i Liverovičko), površinski kopovi boksita kod Nikšića i uglja kod Pljevalja sa pratećim jalovištima, površinski kopovi ukrasnog i tehničko-građevinskog kamena, deponije i sl.

2.2 SAVREMENI EGZOGEODINAMIČKI PROCESI I POJAVE U TERENIMA CRNE GORE

Pod savremenim egzogeodinamičkim procesima i pojavama smatraju se procesi i pojave koje nastaju u prirodnim uslovima i one koje su pospješene antropogenim uticajem. Zastupljenost i rasprostranjenje savremenih egzogeodinamičkih procesa vezano je za inženjersko-geološka, hidrogeološka, seizmička, geomorfološka i dr. svojstva terena.

Na području Crne Gore registrovani su sljedeći egzogeodinamički procesi: marinski proces, proces likvefakcije, proces planarne i liniske erozije, proces karstifikacije, proces odronjavanja i osipanja i proces kliženja.

2.2.1 Marinski proces

Marinski proces je razvijen na samoj morskoj obali i odražava se kroz formiranje klifova i sedimenata plaža.

S obzirom na ugroženost razvojem procesa, morska obala je podijeljena u **tri zone**, i to:

a) U **prvu zonu** prema opštim inženjersko-geološkim odlikama spadaju vezane dobro okamenjene karbonatne stijene, prvenstveno krečnjaci i dolomitični krečnjaci bankovite i slojevite teksture, slabije tektonski oštećeni. Njihova čvrstoća i manja ispucalost čini terene otpornim prema uticaju abrazionog procesa, pa je proces daljeg razvoja kako u dijelu erozionih, tako i akumulacionih pojava mali.

b) **Drugu zonu** sačinjavaju tereni izgrađeni od vezanih, slabo i dobro okamenjenih klastičnih, karbonatnih i siliciskih stijena. Ove stijenske mase su slojevite, tankoslojevite i pločaste teksture, znatno pukotinski izdijeljene. Smanjena čvrstoća stijena i povećana ispucalost uslovljava povećan stepen daljeg razvoja marinskog procesa, ovo se odnosi kako na abrazioni proces tj. formiranje klifova i podlokavanja obala, tako i na deponovanje savremenih marinskih nanosa sedimenata plaža.

c) **Treću grupu** čine tereni duž južnog oboda crnogorskog primorja gdje se vrši isključivo deponovanje savremenih marinskih nanosa sedimenata plaža tj. pjeskovito-prašinstih sedimenata nošenih morskim strujama, kao i sedimenata nošenih rijekom Bojanom koji se u kontaktu sa slanom vodom deponuju na širem području Ade Bojane. Sedimenti se uglavnom sastoje od šljunka, pijeska i pjeskovite gline. Srednja debljina pješčanog prekrivača je 17 m.

2.2.2 Proces karstifikacije

Proces karstifikacije je široko rasprostranjen proces vezan za karbonatne stijenske mase koje dominiraju u građi terena Crne Gore. Učinak karstifikacije je znatan na površini terena i u podzemlju. Na osnovu učinka procesa karstifikacije, možemo izdvojiti područja ljutog karsta, ili jako skaršćen teren, zatim srednje skaršćen teren i slabo skaršćen teren.

Područja ljutog karsta obuhvataju područja skoro čistih, tektonski oštećenih subsprudnih do uslojenih krečnjaka. Ovaj proces je veoma dobro razvijen u okviru bankovitih i masivnih krečnjaka i dolomita.

Srednje skaršćen teren je razvijen kao oreol, različitog prečnika, oko ljutog karsta.

Ostali dio terena koga izgrađuju karbonatne stijene pripada slabo skaršćenom terenu. U okviru slabo skaršćenog terena na pojedinim područjima izražena je podpovršinska karstifikacija, izrazito je plitka, te su česta obrušavanja svodova pećina i kanala, što ugrožava stabilnost terena na površini.

2.2.3 Proces odronjavanja i osipanja

Prema intenzitetu odronjavanja i osipanja u terenima Crne Gore razlikujemo **dvije zone, i to:**

a) Prvu zonu izgrađuju karbonatne stijenske mase, krečnjaci i dolomiti gdje se odronjavanje i osipanje odvija duž strmih padina i odsjeka u djelovima terena koji su pukotinski izdijeljeni do dimenzija drobina i blokova. U ovim terenima stvaraju se debeli drobinsko-siparski nanosi, debljine do 50 m. Često su veći odroni i sipari vezani za dublje kanjone kao što su kanjoni Tare, Morače, Lima, Zete, Čehotine i dr.

b) U drugoj zoni, dominira osipanje nad odronjavanjem i najčešće je pospješeno sa inženjerskom djelatnošću tj. zasjecanjem i usjecanjem u terenu. Ovu zonu izgrađuju slabo i dobro okamenjene stijene, zatim različito zaglinjene deluvijalne drobine zastupljene na strmim padinama, kao i deluvijalne drobine mjestimično vezane u breče. Sipari i odroni su metarskih dimenzija, a siparski materijal je santimetarskih do decimetarskih dimenzija. Sanacija padina ugroženih odronjavanjem ili osipanjem može se vršiti standardnim metodama, kao što su: ublažavanje nagiba zasjeka ili usjeka, postavljanjem zaštitnih mreža itd.

Odroni različitog intenziteta u visokoplaninskim i strmim terenima su uobičajeni i dešavaju se u kontinuitetu, kao i odroni u strmim i kanjonskim dolinama rijeka: Morače, Pive, Tare, Lima i Ibra. Ovakve vrste prirodnih pojava imaju uglavnom samo lokalne posljedice. U dubokim kanjonima Tare i Morače mogući su veći odroni koji mogu imati katastrofalne posljedice. Jedan od većih odrona desio se 2005. godine kada je oko pola miliona kubika zemlje, kamena, drveća i pijeska, pregradilo rijeku Taru, kod

mjesta Crna Poda, slika 9. Četrdeset osam sati kasnije rijeka je uz angažovanje specijalizovanih službi uspjela da probije branu i nastavi tok, čime je izbjegnuta opasnost od formiranja većeg poplavnog talasa, koji je mogao imati katastrofalne posljedice za nizvodna naselja.



Slika 9: Odron stijenske mase u kanjonu Tare, lokalitet Crna Poda

Svakako da se prilikom formiranja budućih vještačkih jezera posebna pažnja mora posvetiti ispitivanju terena, te registrovanju manifestacija koje vode ka pojavi većih odrona duž kanjonskih strana.

2.2.4 Proces likvefakcije

Tereni priobalnog pojasa Crne Gore, karakterišu se mogućnošću naglog gubitka kohezije tla. Ova pojava vezana je isključivo za sitnozrne vodozasićene prašinasto-pjeskovite sedimente i naziva se likvefakcija. Javlja se isključivo u terenima duž morske obale. **Na osnovu granulometrijskog sastava, nivoa podzemne vode, zapremine tla itd. u terenima Crne Gore izdvojene su dvije zone osjetljivosti tla na pojavu likvefakcije.**

a) U **prvu zonu** spadaju proluvijalne i deluvijalne lepeze od nevezanih, srednje zbijenih i rastresitih stijena gdje je povećan sadržaj pjeskovito-prašinate komponente u površinskim djelovima tj. u priobalnom pojasu, a nivo vode je visok i odgovara nivou mora. U ovu zonu svakako spadaju i rastresite pjeskovito-prašinate stijenske mase, čije je porijeklo uglavnom marinsko. Svaka izgradnja objekata u ovoj zoni je praćena velikim rizikom od rušenja usljed moguće pojave likvefakcije tla. Proces likvefakcije je veoma često iniciran seizmičkom aktivnošću terena. Nakon katastrofalnog zemljotresa 1979. godine registrovano je više objekata čije je rušenje bilo uslovljeno likvefakcijom tla, kao što je bio slučaj u opštini Herceg Novi u naseljima Đenovići i Kamenari.

b) **Drugu zonu** predstavljaju vezane neokamenjene meke do plastične stijene, deluvijalnog i aluvijalnog porijekla. Mogućnost pojave likvefakcije je posljedica porasta pjeskovito-prašinate komponente u uskom priobalnom pojasu usljed marinskog uticaja. Ova druga zona je izrazito uska, predstavlja samo usko priobalno područje i njena osjetljivost na likvefakciju je manja.

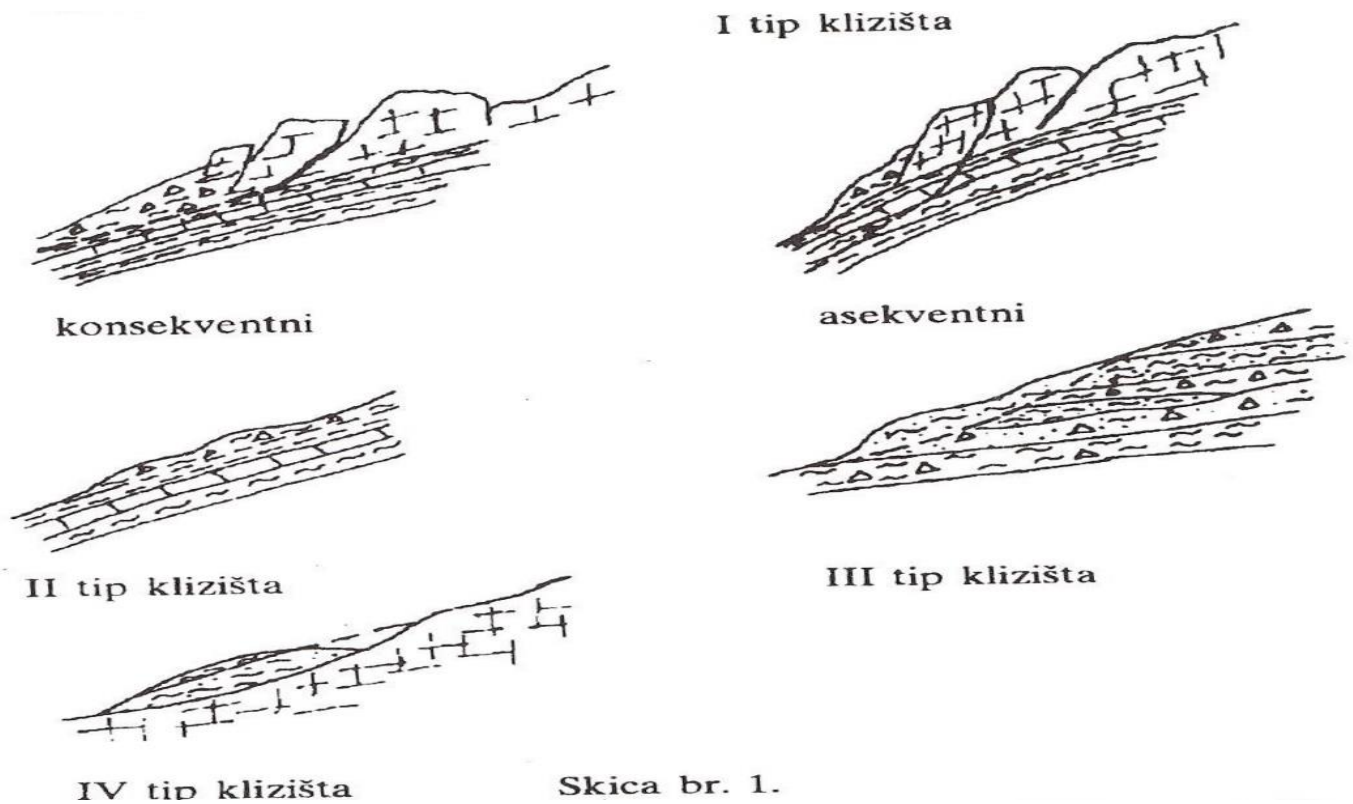
2.2.5 Proces planarnog spiranja i linijske erozije

U terenima Crne Gore razvijen je proces planarnog spiranja i linijske erozije koji je najaktivniji u terenima izgrađenim od slabookamenjenih i neokamenjenih stijena različite konzistencije, kao i u vulkanogeno-sedimentnom kompleksu. Linijska erozija je selektivno razvijena. U slabookamenjenim stijenama, jaružanje je predisponirano povećanim sadržajem glinaca. Duž vododerina i jaruga u vrijeme jačih kiša, obrazuju se bujice čiji intenzitet zavisi pored količine vodenog taloga, od lako pokretnog materijala u slivu. Bujičnom aktivnošću se odlikuju skoro svi stalni i povremeni vodotoci, a strmi nagib terena posredno utiče na dubinu jaruga. Gustina razvijanja vododerina na jednom području može biti tolika da one imaju razvijen zajednički greben. Duž vododerina i jaruga, terene treba klasifikovati kao uslovno stabilne do nestabilne, dok je bliže urbanim sredinama potrebno vršiti meliorativne zahvate kao što su kaskadno postavljanje pregrada kao mjera kanalisanja tokova.

2.2.6 Proces kliženja

Proces kliženja je najmarkantniji savremeni proces. U Crnoj Gori klizišta su skoncentrisana na primorski pojas Bokokotorskog zaliva, zaleđe Budve, Bečića, Svetog Stefana, Petrovca, Bara, kao i na područja sliva Zete, Morače, Tare, Lima i Pive. Kliženjem su zahvaćeni tereni izgrađeni od vezanih neokamenjenih stijena, tvrde i plastične konzistencije i nevezanih krupnozrnih slabosloženih stijena, a podloga kliženju su vezane slabo okamenjene stijene flišnog kompleksa.

Najčešći uzrok nastanka klizišta je visok nivo podzemne vode i nepovoljna inženjersko-geološka građa terena. Zavisno od inženjersko-geološke građe terena konstatovano je nekoliko tipova klizišta koja se međusobno razlikuju po zastupljenosti i dimenzijama. Neki karakteristični tipovi klizišta prikazani su na slici 10.



Skica br. 1.

Slika 10 : Tipovi klizišta

a) **Prvi tip klizišta** je u terenima u čijoj građi učestvuju različito zaglinjene krupnozrne drobine pretežno deluvijalnog porijekla sa blokovima dekametarskih dimenzija (vezane i nevezane stijene). Podinu čine slabo okamenjene stijene, pretežno kompleksi laporaca, pješčara, krečnjaka ili glinaca. Infiltracija atmosferskih padavina te prodor voda iz zaleđa pospješuje degradaciju slabookamenjenih stijena u podini. Fizičko-hemijska degradacija dodatno je pospješena opterećenjem od povlate drobine, koja zatim klizi po kontaktnom sloju, ukoliko postoji kritičan nagib padine. Ovaj tip klizišta je najzastupljeniji u terenima Crne Gore i pripada konsekventnom tipu. Klizna ravan je formirana duž pomenutog kontakta sa slabookamenjenom podinom uz rijetke izuzetke gdje klizne ravni prolaze kroz poluokamenjene stijene, što je posljedica specifične inženjersko-geološke građe terena i izuzetno strmog terena, kada se obično formiraju duboka klizišta, sa kliznom ravni preko 10 m dubine. Konsekventni tip klizišta najčešće nema jasne manifestacije kliženja na površini terena uz odsustvo površinskog kliženja terena.

b) **Drugi tip klizišta** ima za posljedicu formiranje relativno plitkih klizišta sa maksimalnom dubinom do par metara i širinom do 10-ak metara. Inženjersko-geološku građu terena sačinjava površinska raspadina poluookamenjenih stijena koja kliza po podini, koju čine pretežno glinci, laporci, pješčari i krečnjaci. Površinska raspadina poluokamenjenih stijena je najčešće tvrde plastičnosti sa neravnomjernim sadržajem drobine.

c) **Treći tip klizišta** su klizišta formirana u zaglinjenoj drobini koja pripada vezanim neokamenjenim stijenama srednje do tvrde plastičnosti i predstavljaju kompleks stijena različite zaglinjenosti. Različito zaglinjena drobina, pjeskovita drobina i gline se međusobno sočivasto i slojevito smjenjuju, tako da vodopropusni elementi, koji leže na izolatorskim glinenim jedinicama, uz povećano prisustvo podzemnih voda i ostvarivanjem kritičnih nagiba padine, klize sa svojim nadslojem po podinskom izolatorskom sloju. Ovaj tip klizišta nastaje uglavnom usljed povećanog sadržaja podzemne vode, uz dodatno opterećenje padina ili usljed njihovog zasijecanja.

d) **Četvrti tip klizišta** su pojedinačna klizišta, u terenima specifične građe, recimo to su konsolidovani sipari na glinovitim sedimentima ili crvenici, najčešće su aktivirani antropogenim uticajem.

Ukoliko uslove sanacije sva četiri tipa klizišta, razmatramo kroz karakteristične sanacione zahvate: drenaže, potporne zidove i dr., onda se može reći da su potporni zidovi osnovni sanacioni rad drugog i četvrtog tipa klizišta, dok bi drenažni zahvati bili osnovni sanacioni rad prvom i trećem tipu klizišta. Naime, **prvi tip klizišta**, zahtijeva fundiranje uz veliki obim zemljanih radova i adekvatno velike dimenzije potpornog zida, što u većini slučajeva nije ekonomski racionalna sanaciona mjera. S druge strane formiranje drenažne mreže sa širokim prikupljanjem podzemnih voda kod ovog tipa klizišta je ekonomski racionalna i u praksi najčešće efikasna mjera sanacije, te predstavlja najčešće osnovni vid sanacije.

Kod **drugog tipa klizišta**, drenaža se može ostvariti filtracionim zastorom na potpornim zidovima. Fundiranje potpornih zidova ne zahtijeva veliki obim zemljanih radova, a relativno vitke konstrukcije ne opterećuju flišnu podinu.

Treći tip klizišta takođe treba sanirati uz formiranje širokog prikupišta podzemnih voda. Uslovi fundiranja u većini slučajeva su diskutabilni zbog heterogenosti sredine u kojoj se javljaju klizišta i u kojoj bi potporni zid bio fundiran.

Četvrta familija klizišta ima povoljne uslove za fundiranje potpornih zidova, zbog stabilnosti i dobre nosivosti podine terena.

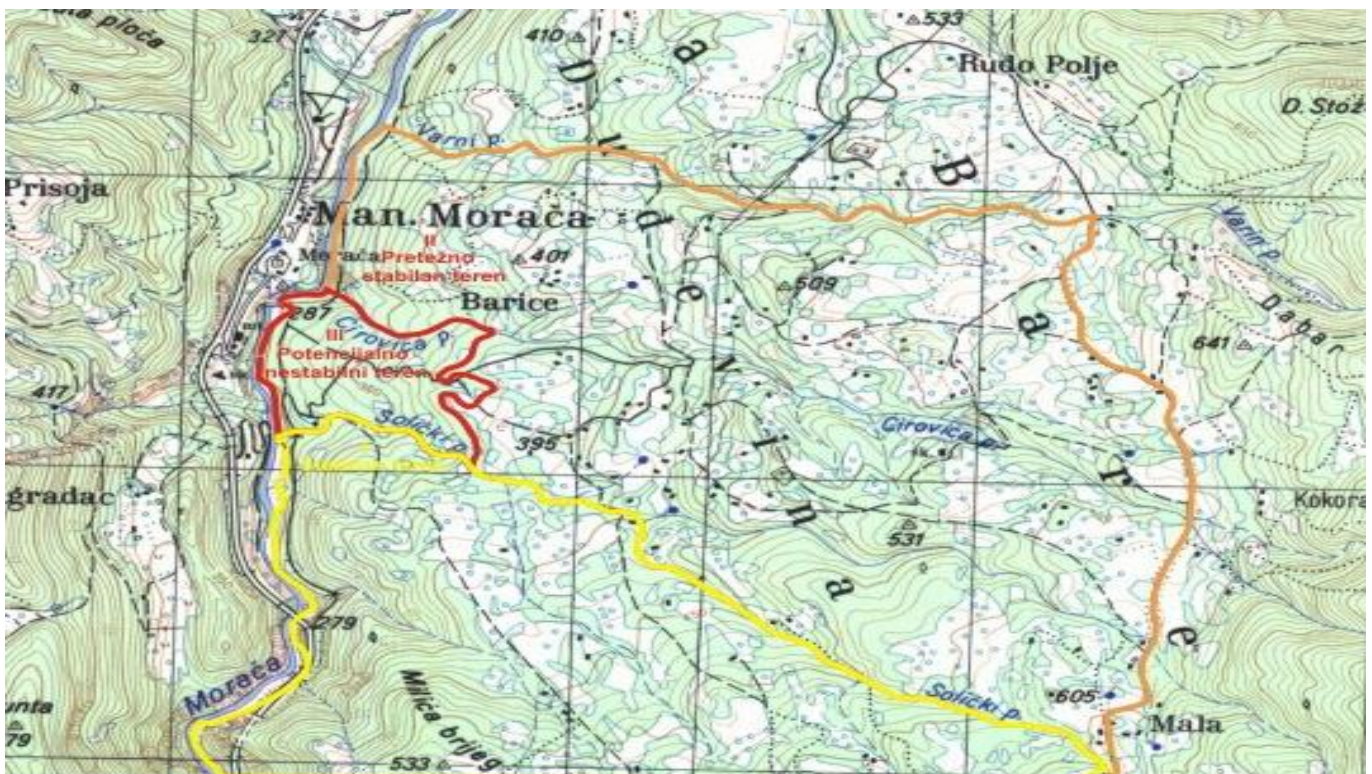
Na više desetina lokacija širom Crne Gore konstatovana su klizišta većih ili manjih dimenzija koja u lokalnim razmjerama (a ponekad i regionalnim) ugrožavaju prirodnu/životnu sredinu.

Jugozapadne padine Rumije, Sutormana, Lovćena, Orjena i Vrmca predstavljaju geološki i morfološki „pogodne“ 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 dijelovima dolazi do otkidanja i klizanja blokova. Ovaj proces je pojačan za vrijeme kišnih perioda, a naročito za vrijeme potresa, odnosno 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, pripadaju prvom tipu klizišta.

Takođe, prvi tip klizišta formiran dejstvom prirodnih faktora te iniciran antropogenim dejstvom, uzrokuje nastanak brojnih klizišta u crnogorskom primorju od kojih su najznačajnija: Savina 1, Đenovići, Kumbor, Bijela, Radanovići, Babin Do, Sveti Stefan, Šumet, Stanišići, Škaljari, Reževići, Sutomore i dr. Jedan dio ovih klizišta je saniran, ali se najčešće zbog neprimjerene antropogene aktivnosti, stalno javljaju nova klizišta.

U flišnom dijelu gornjeg i srednjeg toka Morače često se javljaju klizišta različitih dimenzija, od kojih je posebno značajno klizište ispod Crkvina (lokalnost Dolovi) koje još uvijek nije u potpunosti sanirano, kao i klizište Đuđevina koje predstavlja najveće klizište u terenima Crne Gore. Uslovi sanacije klizišta Đuđevina utiču na formiranje akumulacije „Andrijevo” sa kotom uspora 285mnv. Na slici 11 prikazan je geografski prikaz ovog klizišta.



Sika 11: Geografski prikaz klizišta Đuđevine

U slivu rijeke Morače, takođe su zastupljeni prostrani horizonti terasnih sedimenata koji su formirali subvertikalne odsjeke, ovi sedimenti se nalaze u uslovno-stabilnom do nestabilnom stanju granične ravnoteže. Najbolji primjer nestabilnosti ovih sedimenata je plato na kome je lociran Manastir Morača, gdje je formirana vertikalna klizna ravan, slika 11a.



Slika 11 a: Odron duž rubnog djela riječne terase, plato na kome je lociran Manastir Morača

U dolini rijeke Tare klizišta se najčešće javljaju u flišnim predjelima, a manje u terenima izgrađenim od klastičnih paleozojskih stijena. Ova su klizišta najčešće izazvana izgradnjom puteva i željezničke pruge. Poznata su klizišta: Mojkovac, Gojakovići, Siga, Đurđevića Tara, Rasova i dr.

U slivu rijeke Pive usljed podizanja nivoa podzemnih voda došlo je do formiranja brojnih klizišta od kojih su najpoznatija ona u okolini novog naselja Plužine i na Goranskom. Klizišta Goransko, Sinjac i Aluge su vezana za izgradnju puta i predstavljaju tipična klizišta antropogenog porijekla. U slivnom području Pive manja klizišta su konstatovana u Donjoj Bukovici i u Tušini.

U slivu Lima zbog vrlo heterogenog geološkog sastava, klizišta se javljaju u različitim geološkim formacijama. Poznata su klizišta duž puteva: Čokrlije, Jabučno, Zaton, Dapsići i druga.

U slivu Ibra poznata su manja klizišta. Jedno od takvih klizišta na putu Berane - Rožaje je klizište Besnik.

U Skadarsko – Bjelopavličkoj depresiji, klizišta manjih dimenzija ispoljena su u Crmnici i duž sjevero-istočnog oboda Zetske depresije, od kojih je najveće klizište u Poviji, koje ugrožava stabilnost željezničke pruge Nikšić-Podgorica.

U Pljevaljskom području manja klizišta su vezana za putnu infrastrukturu, registrovana su klizišta u Zabrdju, Mijakovićima i Mihajlovićima. U neogenim sedimentima Pljevaljskog ugljenog basena, klizišta Ljuće i Tvrdaš izazvana su rudarskim radovima na površinskom kopu.

2.2.7 Kategorizacija terena po stepenu stabilnosti

Prisustvo i intenzitet razvoja savremenih egzogeodinamičkih procesa uslovljava stepen stabilnosti, na osnovu čega se teren kategoriše kao stabilan, uslovno stabilan i nestabilan. Važnost multidisciplinarnog, postupnog i sveobuhvatnog pristupa kategorizaciji terena Crne Gore najbolje se može ilustrovati podatkom da se tokom katastrofalnog zemljotresa 1979. godine desilo preko 500 velikih i malih odrona/klizišta, a šteta izazvana time sumarno iskazana bila je ekvivalentna šteti od direktnog seizmičkog udara.

Prema stepenu stabilnosti terene Crne Gore neophodno je izdvojiti u **tri kategorije: nestabilni tereni, uslovno stabilni tereni i stabilni tereni**. Kategorije stabilnosti potrebno je izdvojiti, kako prema ugroženosti terena savremenim egzogeodinamičkim procesima i pojavama, tako i prema poznavanju sveukupnih odlika stijena i terena.

U kategoriju **nestabilnih terena** potrebno je svrstati terene gdje se javljaju klizišta, zatim terene prve zone procesa odronjavanja i osipanja, prve zone procesa likvefakcije i terene zahvaćene procesom spiranja i linijske erozije. Planirane inženjerske aktivnosti na izgradnji putne mreže i hidroenergetskih postrojenja u ovim terenima dovešće do aktiviranja umirenih klizišta, formiranja novih, kao i do većih pojava odrona duž kanjonskih strana. Takođe tereni uskog primorskog pojasa će i dalje biti predmet intenzivne urbanizacije uz širenje urbanih centara. Shodno tome, daljim inženjersko-geološkim zahvatima u ovim terenima, neminovno moraju prethoditi detaljna inženjersko-geološka istraživanja sa predlogom načina fundiranja objekta i sanacije padine na kojoj se projektuju objekti.

U kategoriju **uslovno stabilnih terena** potrebno je svrstati terene sa sporadičnom pojavom kliženja, zatim terene druge kategorije odronjavanja i osipanja, druge zone procesa likvefakcije, prve zone morskog procesa, kao i terene u kojima se sporadično javljaju procesi jaružanja i spiranja.

U **stabilne terene** potrebno je svrstati preostale djelove terena Crne Gore izgrađene od dobro okamenjenih karbonatnih stijena. To su vezani sedimenti glacijalnog i limnoglacijalnog porijekla i dr.

2.3 VRSTE HAZARDA IZAZVANE SAVREMENIM EGZOGEODINAMIČKIM PROCESIMA I POJAVAMA

Od različitih vrsta prirodnog hazarda, oni izazvani savremenim egzogeodinamičkim procesima spadaju u najznačajnije uzročnike katastrofičnih događaja i akcidenata, čije posljedice mogu biti izražene na dijelu teritorije neke države, kao i na prostoru više država. Među egzogeodinamičkim procesima najrazornije dejstvo imaju klizišta i odroni. Njihovo razorno dejstvo može se ilustrovati podatkom da su direktne materijalne štete u Sjedinjenim Američkim Državama od klizišta i odrona, nastale u periodu 1925-1971, iznosile oko 75 milijardi dolara, što je tri puta više od šteta izazvanih poplavama, uraganima, tornadima i zemljotresima u istom vremenskom periodu.

Među savremenim egzogeodinamičkim procesima i pojavama najrazornije dejstvo na prostoru Crne Gore imaju klizišta i odroni. **Kao najnepovoljnije identifikovani su sljedeći scenariji dejstva ovog prirodnog hazarda:**

- blokada saobraćajne infrastrukture usljed pojave većih klizišta i odrona,
- formiranje većih klizišta i odrona izazvanih izgradnjom vještačkih akumulacija,
- formiranje većih klizišta u okviru urbanih sredina.

2.3.1 Blokada saobraćajne infrastrukture usljed pojave većih klizišta i odrona

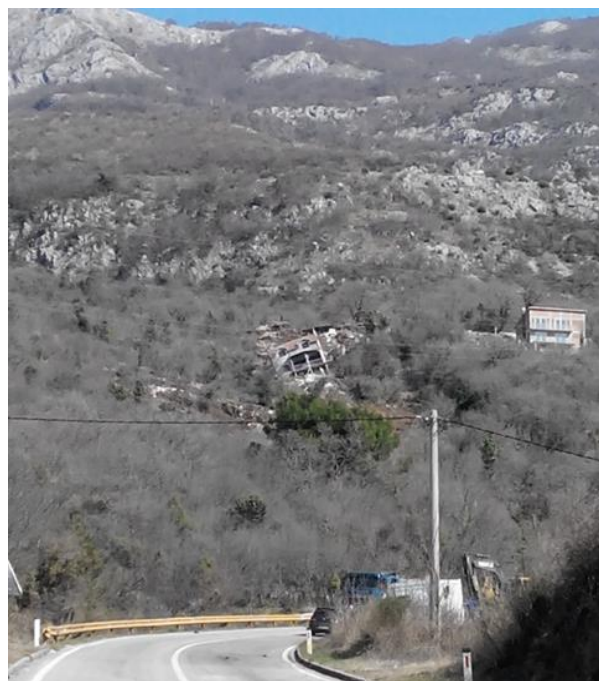
Putna mreža Crne Gore je većim dijelom izgrađena u terenima sa izrazito složenim topografskim i geološkim uslovima, tako da su na relativno malom prostoru zastupljene dionice puta sa brojnim i dubokim aktivnim, fosilnim i umirenim klizištima, dionice duž kojih su kosine sklone odronjavanju, dionice na slabo nosivom tlu, plavnim terenima i sl. Stepem učestalosti pojava nestabilnosti terena, kao i intenzitet ovih pojava, povećava se povećanjem nagiba tla, pojačanim intenzitetom padavina na određenom prostoru, pojačanim stepenom narušenosti prirodne sredine inženjerskom aktivnošću, kao i pojačanom seizmičnošću terena. Odronjavanje, otkidanje i kliženje većih količina stijenske mase vezano je za nestabilnost degradiranih sedimentnih stijena, pri čemu su veća kliženja tla i veći odroni, prevashodno vezani za nestabilne geološke kontaktne zone između stijena različitih fizičko-mehaničkih karakteristika. Mnogobrojne pojave nestabilnosti, takođe su karakteristične za površinski degradirane slojeve mlađih sedimenata u čijoj se padini nalaze stijenske mase koje možemo okarakterisati kao hidrogeološke izolatore.

Generalno gledajući, ravničarskim trasama, uglavnom bez kosina, pripada oko 10% dužine putne mreže, brežuljkastim trasama pripada oko 68% dužine, a brdsko-planinskim oko 22% dužine cijele putne mreže. Tako su, na relativno malom prostoru, zastupljene dionice sa brojnim i dubokim klizištima, kosinama sklonim odronjavanju, često i sa smrtonosnim posljedicama. Odronjavanju, pored velike visine i nagiba kosina koji se ne mogu izbjeći u brdsko - planinskim područjima, odgovaraju i klimatski uslovi, sa velikom količinom padavina, naglim temperaturnim promjenama i dr. Na stabilnost kosina i pojavu odrona izuzetan značaj imaju i lokalni hidrogeološki uslovi, klima i seizmičnost terena. Sva tri uticajna faktora, na teritoriji Crne Gore variraju u izrazito širokom dijapazonu, pa ih je u svakom konkretnom slučaju potrebno posebno analizirati i uvažiti. Pojava klizišta i odrona koji blokiraju putne i željezničke pravce u Crnoj Gori registruje se gotovo svake godine, slika 12.



Slika 12: Česte pojave odrona u Crnoj Gori duž željezničke i putne infrastrukture

Imajući u vidu povredljivost magistralne i regionalne putne kao i željezničke mreže u Crnoj Gori, te već formirane odrone/klizišta duž važnijih saobraćajnica potrebno je sagledati razmjere i potencijalne uzroke mogućih pojava novih većih nestabilnosti.



Slika 13: klizište Markovići na magistralnom putu Budva - Cetinje

U terenima Crne Gore, kanjoni Tare i Morače identifikovani su kao lokaliteti sa najvećim brojem odrona stijenske mase. Tako je u kanjonu Platija više puta došlo do većeg odrona stijenske mase. Poznato je da je tokom izgradnje ove dionice magistralnog puta došlo do više većih odrona. Do loma na ovoj dionici dolazi duž pukotina rasterećenja pri čemu je pomenuti putni pravac više puta bio u prekidu. Geneza pukotina rasterećenja morfološki je vezana za duboke kanjone tako da se kanjoni Tare, Pive, Morače, a djelom i kanjon Lima, izdvajaju kao zone povećane opasnosti od pojava većih odrona. Duž pomenutih kanjona locirane su i važnije saobraćajnice u Crnoj Gori.



Slika 14: Odron na lokaciji Sokolovina na putu Mojkovac-Đurđevića Tara

Veća klizišta u terenima Crne Gore vezana su za flišne terene. Stijenske mase fliša grade terene blažeg nagiba, tako da je putna i željeznička infrastruktura locirana upravo u ovim stijenskim masama. Brojna su i danas aktivna klizišta duž željezničke infrastrukture i saobraćajnica, od kojih su najznačajnija:

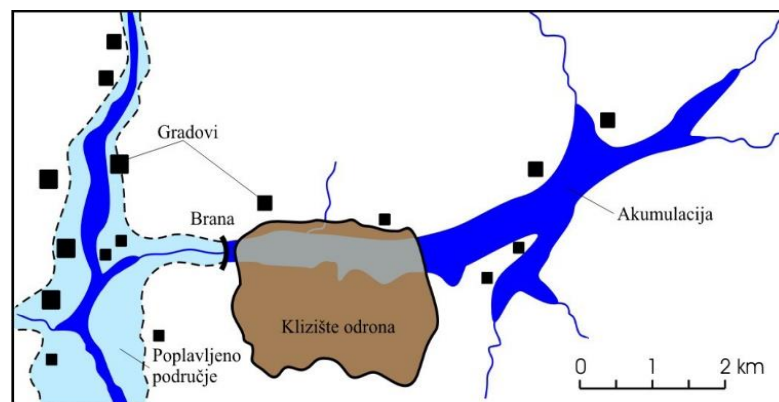
- klizište „Povija“ na pruzi Nikšić-Podgorica,
- klizište „Mrčela“ na pruzi Bar-Podgorica,
- klizište „ Ratac I, II, III i IV“ duž puta Sutomore-Bar,
- klizište „ Crkvine“, putni pravac M-2 dionica Podgorica-Kolašin.

Pojava nestabilnosti terena narušava kako trup saobraćajnica, tako i inženjerske objekte na njima. Treba napomenuti da je usljed morfologije terena broj objekata duž željezničke i putne mreže u Crnoj Gori velik, uz postojanje inženjerskih objekata čije bi oštećenje izazvalo višemjesečni prekid saobraćaja. Ovo povećava rizik sa stanovišta izloženosti saobraćajne mreže prirodnim egzogeodinamičkim procesima i pojavama.

Imajući ovo u vidu daljim inženjerskim aktivnostima potrebno je dati ocjenu bezbjednosti objekata (mostova, tunela) koji su izgrađeni ili čija se gradnja planira. Zaključci o uticaju ovih prirodnih hazarda na povredljivost infrastrukturnih objekata moraju se razmatrati i u kontekstu lokalnih hidrogeoloških uslova, klime i seizmičnosti terena koji imaju izuzetan značaj za stabilnost kosina, pojavu odrona, klizišta i dr. Navedeni faktori, na teritoriji Crne Gore variraju u izrazito širokom dijapazonu, pa ih je u svakom konkretnom slučaju potrebno posebno analizirati i uvažiti.

2.3.2 Formiranje većih odrona i klizišta izazvanih izgradnjom vještačkih akumulacija

U Crnoj Gori postoje dvije visoke betonske brane „Mratinje” i „Otilovići”, a u planu je i formiranje više vještačkih jezera na rijekama Morači, Komarnici i Limu. Smatra se da bi rušenje ili oštećenje ovih brana moglo imati katastrofalne posljedice za nizvodna naselja. Nacrtom detaljnog prostornog plana za prostor višenamjenskih akumulacija na rijeci Morači planira se izgradnja četiri brane: „Andrijevo” visine 160m, „Raslovići”, „Milunovići” i „Zlatica” sa visinama do 60m. Formiranjem vještačkih jezera podižu se nivoi podzemnih voda za više desetina metara. Takođe, izgradnjom većih hidroakumulacionih jezera mijenja se hidrostatičko-naponsko stanje stijenskih masa u užoj pa čak i široj okolini akumulacije. Promjena nivoa podzemnih voda usloviće nepovoljnu izmjenu fizičko-mehaničkih parametara, čime može doći do pojave većih klizišta/odrona. U slučaju kada do loma tla te narušavanja stabilnosti većeg dijela terena dođe naglo, moguće je formiranje poplavnog talasa sa katastrofalnim posljedicama po stabilnost brane i nizvodnih naselja. U svijetu su poznati primjeri većih klizišta/odrona koji su doveli do katastrofalnih posljedica. Tako je naglo prelivanje ogromne količine vode preko krune brane Vajont u sjevernoj Italiji, 1963. godine, izazvano obrušavanjem klizišta u akumulaciju. Stvoreni talas izazvao je velika razaranja duž čitave doline. Za svega sedam minuta porušeno je pet naselja, dok je poginulo oko tri hiljade ljudi, slika 15.



Slika 15: Prikaz poplavljenog područja izazvanog aktiviranjem većeg klizišta, akumulacija Vajont, Sjeverna Italija

Imajući ovo u vidu, prilikom planiranja budućih akumulacija u Crnoj Gori veliku pažnju treba posvetiti mogućnostima pojave većih klizišta/odrona na prostoru budućih akumulacija, te devastaciji terena duž predmetnih akumulacija. Treba napomenuti da prostor duž toka rijeke Morače predstavlja impozantan primjer razvića glaciofluvijalnih sedimenata koji zauzimaju velike prostore duž pomenutog riječnog toka, gradeći subvertikalne do vertikalne terase na kojima su izgrađeni brojni saobraćajni, stambeni i vjerski objekti. Stabilnost ovih sedimenata u današnjim uslovima može se ocijeniti kao uslovno stabilna do nestabilna, slika 16.



Slika 16: Narušena stabilnost većeg bloka terasnih sedimenata područje buduće akumulacije "Zlatica" i veći blokovi otkinuti duž rubnih dijelova riječne terase, područje buduće akumulacije "Milunovići".

O uslovnoj stabilnosti ovih sedimenata svjedoče brojni krupni blokovi koji se mogu naći u koritu rijeke Morače, a otkinuti su duž rubnih dijelova riječnih terasa, te je prilikom formiranja akumulacija na rijeci Morači potrebno detaljno analizirati stabilnost pomenutih sedimenata u uslovima formiranja budućih akumulacija tj. podizanja nivoa podzemnih voda za više desetina metara.

2.3.3 Formiranje većih klizišta u okviru urbanih sredina

Pojava većih klizišta u okviru urbanih sredina, najčešće je praćena ljudskim žrtvama uz velika materijalna razaranja. Poznati su brojni primjeri razaranja čitavih urbanih cjelina izazvanih aktiviranjem većih klizišta, slika 17. Poznat je podatak da je usljed masovne aktivizacije procesa klizenja, iniciranog seizmičkim potresom, u provinciji Konu u Kini, 1920. godine došlo do rušenja više desetina naselja i stradanja više od 150 000 ljudi.



Slika 17: Rušenje cijelog stambenog kompleksa usljed aktiviranja klizišta, urbano jezgro grada Šangaja, Kina

Razaranje djelova urbanih sredina izazvano velikim klizištima spada u katastrofične događaje, koji su se više puta dešavali na prostoru Crne Gore, prije svega u urbanim djelovima primorskih opština. Usljed nepovoljne građe terena koga karakterišu nagle promjene litoloških članova, te velike tektonske oštećenosti, duž crnogorskog primorja došlo je do pojave većih klizišta koja su za posljedicu imala ugrožavanje čitavih urbanih sredina. Ova veća klizišta vezana su za nestabilne kontaktne zone stijena različitih fizičko-mehaničkih karakteristika. Aktivne klizne ravni ovih klizišta mogu biti i na dubini većoj od 20 metara. Sanacija terena je skupa i veoma otežana zbog dubokih kliznih ravni, dok je površina ovako pokrenutog terena veoma velika. Usljed specifične geološke i morfološke građe gotovo sve primorske opštine u okviru svojih urbanih jezgara imaju veća aktivna klizišta. Tako je, samo na teritoriji Opštine Herceg Novi aktivno više velikih klizišta koja ugrožavaju čitave urbane djelove opštine.

Među njima se svakako izdvajaju klizišta kao što su:

- ✓ klizište Savina, koje ugrožava cijelo istoimeno naselje,
- ✓ klizište Mojdež, koje je do sada oštetilo 40, a potpuno srušilo tri kuće,
- ✓ klizište Podi, koje je do sada oštetilo 24 kuće, od koje četiri teže.

Usljed naglog tempa urbanizacije primorskih opština, opravdano je očekivati da će se i u budućnosti javiti velika klizišta čije posljedice mogu biti:

- ✓ razaranje i rušenje djelova naselja te uništavanje materijalnih dobara na tim prostorima,
- ✓ razaranje infrastrukture na zahvaćenom području kao što su saobraćajnice, elektro-energetska mreža, vodovod i kanalizacija, itd.

Mogućnost nastanka velikih klizišta naročito je ispoljena na strmim primorskim padinama Rumije, Sutormana, Lovćena, Orjena i Vrmca, dok je manje izražena na jugozapadnim padinama Pipersko-Bjelopavličke ravnice prema rijeci Zeti. U najnepovoljnijem slučaju takva klizišta mogla bi da budu inicirana seizmičkim potresima, što bi uslovalo istovremeno rušenja dijela naselja i svih vrsta

infrastrukturnih objekata udruženim razornim dejstvom pokretne mase tla, te razornim dejstvom seizmičkih sila.

Pregled klizišta i odrona koji ugrožavaju saobraćajnice u Crnoj Gori dat je u prilogu broj 7, kao i pregled sanacije mostova, klizišta i kosina na magistralnim i regionalnim putevima Uprave za saobraćaj.

U Prilogu broj 8 dat je tabelarni pregled klizišta i odrona (katastar) u urbanim sredinama Zavoda za geološka istraživanja.

3. ZAKLJUČCI

Teritoriju Crne Gore izgrađuju različite geološke formacije od kojih jedan dio formacija po fizičko-mehaničkim karakteristikama može da predstavlja prirodne potencijalne uzročnike nestabilnosti terena. Takve formacije su prije svega različite flišne formacije, koje su razvijene na oko 10% teritorije Crne Gore.

U terenima izgrađenim od flišnih formacija, a naročito duž tokova rijeka Morače i Tare moguća su regionalna i masovna kliženja i otkidanja, sa katastrofalnim posljedicama po saobraćajnu i hidrotehničku infrastrukturu. Ovi tereni se u prirodi nalaze u graničnom stanju ravnoteže, te planirano formiranje akumulacija, predstavlja veliku opasnost po pitanju formiranja većih klizišta-odrona.

U Primorskom dijelu Crne Gore, jugozapadne padine planina Rumije, Sutormana, Lovćena i Orjena po inženjersko-geološkim karakteristikama spadaju u nestabilne terene, gdje su moguća masovna kliženja terena i otkidanja velikih blokova krutih stijena koji bi mogli značajno da ugroze djelove urbanih cjelina na padinama i u njihovom podnožju.

Inženjersko-geološke karakteristike geoloških formacija i stijena u ostalim djelovima Crne Gore, uz sadejstvo drugih prirodnih faktora i uticaja, mogu doprinijeti nastanku kliženja i odrona sa lokalnim posljedicama. Seizmičke sile iniciraju narušavanje granične ravnoteže tla, te je realno očekivati da će nakon dejstva zemljotresa doći do pojave više većih klizišta-odrona, kao indukovanih efekata.

Iz svega gore navedenog nije neočekivano da su odroni česti, materijalne štete velike, a saobraćajne nezgode sa tragičnim posljedicama zbog odrona sve učestalije. Pojave odrona na putevima u Crnoj Gori u ekonomskom smislu, imaju višestruko značenje, iako je ono teško mjerljivo finansijskim parametrima. Na prvom mjestu su svakako ljudske žrtve, sa smrtnim posljedicama ili povredama.

Polazeći od uočenih problema upravljanja, uređenja, održavanja i arhiviranja podataka vezanih za prethodno izvedena istraživanja nestabilnih terena, razvijanje konceptualnog modela sveobuhvatne baze podataka predstavlja imperativ u efikasnom saniranju predmetnih nestabilnosti. Stvaranjem baze podataka o uočenim nestabilnostima znatno će se unaprijediti proces planiranja i projektovanja budućih sanacionih radova, čime se stvaraju mogućnosti za potpuno poštovanje metoda postupnosti i multidisciplinarnosti istraživanja. Takođe, stvaranje pomenute evidencije pruža široke mogućnosti za proučavanje prirodnih procesa i pojava i vršenje analiza, kojim se uočavaju njihove međuzavisnosti.

Prezentovane posljedice treba da kod nosilaca funkcije zaštite i spašavanja doprinesu shvatanju potrebe organizovanog rada na mjerama smanjenja rizika i jačanju pripremljenosti cijele društvene zajednice. U tom smislu referentni organi i institucije, treba da prave stalne napore na sistematizovanju već postojećih i prikupljanju novih relevantnih podataka o uočenim nestabilnim terenima. Mogućnost korišćenja navedenih podataka je velika, primarno kroz efikasniji rad svih organizacija koje se bave građevinskim i geološkim radovima na prostoru Crne Gore, kao i kroz potencijalno efikasniji rad mnogih službi koje koriste navedene podatke.

Važnost stvaranja baze podataka o registrovanim nestabilnostima za cijelu teritoriju Crne Gore najbolje se može shvatiti ako se ima u vidu da se u granicama danas nestabilnog terena, pojave nestabilnosti u određenom vremenskom periodu ponavljaju. Veoma često su i mikrolokaliteti duž kojih su vršeni sanacioni radovi predmet ponovnog narušavanja granične ravnoteže tla. U praksi izvođenje sanacionih radova na pomenutim mikrolokalitetima je otežano usljed nepostojanja evidencije o rezultatima prethodno izvršenih istraživanja, kao i o načinu i vrsti izvedenih sanacionih radova. Važno je napomenuti da rezultati danas izvedenih istraživanja vremenski ne zastarijevaju, te u budućnosti predstavljaju dragocjen podatak prilikom projektovanja istraživanja i izvođenja sanacionih radova.

Nagli tempo urbanizacije terena Crne Gore nije praćen izradom odgovarajućih inženjersko-geoloških podloga prilikom projektovanja, te se u praksi dešava da se usvajaju prostorni i urbanistički planovi u kojima nijesu detaljno obrađena svojstva terena po pitanju stabilnosti. Ove podloge predstavljaju osnovu za donošenje urbanističkih planova crnogorskih opština. Na navedenim podlogama su prikazana sva svojstva terena koja utiču na pojavu nestabilnosti, a takođe su izdvojena područja po kriterijumu stabilnosti. Međutim, usljed naglog tempa urbanizacije čitavi djelovi urbanih sredina više nijesu obuhvaćeni pomenutim podlogama, te prilikom usvajanja urbanističkih planova za nove urbane cjeline neće biti moguće sagledavanje svojstava stabilnosti terena. Stoga je, naročito u primorskim opštinama, potrebno posvetiti posebnu pažnju navedenim podlogama koje treba da predstavljaju obavezan dio urbanističkih dokumenata. Takođe, izgradnju hidrotehničkih i saobraćajnih objekata treba da prati izrada inženjersko-geoloških i drugih odgovarajućih podloga čime će se smanjiti rizik od pojava većih nestabilnosti.

Pri projektovanju budućih saobraćajnih/hidrotehničkih objekata neophodno je sagledati alternativna rješenja ili smanjiti povredljivost najugroženijih djelova/sekcija, kako bi se ispunio uslov osposobljavanja istih u što kraćem vremenskom periodu, s ciljem da se izbjegnju dalje konsekvantne negativne posljedice.

Na učestalost pojava nestabilnosti u terenima Crne Gore svakako je uticala ranija politika štednje na projektovanju, kao i na izvođenju, što je često dovodilo do toga da izgrađeni objekti ne mogu dobiti upotrebnu dozvolu. Glavna karakteristika ovakvog načina projektovanja i izvođenja radova ogleda se u tome da su preventivne mjere za obezbjeđivanje stabilnosti tla izostajale i primjenjivane su tek nakon aktiviranja većih odrona, klizišta i dr. Pri tome, važno je naglasiti da pojedini objekti imaju potrebu obezbjeđivanja kontinuirane funkcije, te je u cilju blagovremenog preduzimanja odgovarajućih mjera važno izvršiti procjenu njihove očekivane povredljivosti.

Direktne materijalne štete koje mogu biti prouzrokovane događanjem klizišta i odrona su:

- troškovi sanacije kosina,
- troškovi sanacija trupa puta i objekata na putevima,
- troškovi uništenih ili oštećenih vozila i slično.

Indirektne materijalne štete mogu biti takođe vrlo velike, a odnose se na:

- štete od prekida i zastoja saobraćaja,
- štete drugih korisnika saobraćajnih usluga,
- štete od opšteg osjećaja manje sigurnosti na putevima, što sigurno ima odraz i na smanjenje prihoda saobraćajne privrede, turizma i dr.

GLAVA II

DOKUMENTA NACIONALNOG PLANA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

1. MJERE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD POJAVA KLIZIŠTA I ODRONA NA TERITORIJI CRNE GORE

Mjere zaštite i spašavanja od klizišta i odrona obuhvataju skup organizaciono-tehničkih aktivnosti koje se, na osnovu vremena realizacije, mogu grupisati u preventivne, operativne i sanacione mjere zaštite.

Mjere zaštite i spašavanja date su u Prilogu broj 1.

2. Operativne jedinice (ljudski i materijalni resursi)

Operativne jedinice koje se angažuju na zaštiti i spašavanju od klizišta i odrona su:

- opštinske službe za zaštitu i spašavanje;
- specijalističke jedinice;
- jedinice civilne zaštite;
- jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika (preduzetne jedinice);
- jedinice za gašenje požara iz vazduha;
- dobrovoljne jedinice.

Pregled ljudskih i materijalnih resursa operativnih jedinica dat je u Prilogu broj 2.

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

Pod državnim organima, organima državne uprave, organima uprave i jedinicima lokalne samouprave u smislu sprovođenja ovog plana, podrazumijevaju se subjekti koji su opremljeni i osposobljeni za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona. To su, prije svega:

- Ministarstvo unutrašnjih poslova;
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede;
- Ministarstvo zdravlja;
- Ministarstvo vanjskih poslova;
- Ministarstvo finansija i socijalnog staranja;
- Ministarstvo odbrane;
- Ministarstvo kapitalnih investicija;
- Ministarstvo ekonomskog razvoja;
- Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta;
- Ministarstvo javne uprave, digitalnog društva i medija;
- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma;
- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju;

- Agencija za zaštitu prirode i životne sredine;
- Centar za ekotoksikološka ispitivanja;
- Institut za javno zdravlje Crne Gore;
- Vojska Crne Gore;
- Uprava policije;
- Uprava za nekretnine;
- Uprava carina;
- Uprava pomorske sigurnosti i upravljanje lukama;
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara;
- Uprava za šume;
- Uprava za vode;
- Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove;
- Direkcija javnih radova;
- Direkcija za saobraćaj;
- Zajednica opština i jedinice lokalne samouprave;
- privredna društva, preduzetnici i druga pravna i fizička lica koji formiraju preduzetne jedinice za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona.

Pregled ljudskih i materijalnih resursa državnih organa, organa državne uprave, organa uprave i jedinica lokalne samouprave, dat je u Prilogu broj 3.

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

Pozivanje, mobilizacija i aktiviranje operativnih jedinica koje obrazuje Ministarstvo, kao i drugih operativnih jedinica u situacijama kada ih angažuje Ministarstvo, vrši Operativno-komunikacioni centar 112 (OKC 112) putem standardnih operativnih procedura, za slučaj događanja katastrofa, većih ili drugih nesreća.

Pozivanje i mobilizacija operativnih jedinica vrši se i pisanim putem preko odgovarajućeg poziva.

U slučaju opšte mobilizacije, pripadnici operativnih jedinica dužni su da se odazovu na poziv upućen preko sredstava javnog informisanja.

Kada nadležni organ proglasi vanredno stanje na određenom području zbog nastanka klizišta i odrona aktiviraju se organi rukovođenja akcijama zaštite i spašavanja na ugroženom području.

Zaštitom i spašavanjem na području opštine rukovodi opštinski tim za zaštitu i spašavanje, koji se formira u opštini. U sastavu opštinskog tima je i predstavnik Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za zaštitu i spašavanje.

Koordinaciju i rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja u slučaju proglašenja vanrednog stanja jedne ili više opština ili kada postoji opasnost da se katastrofa, odnosno veća nesreća proširi na čitavu teritoriju Crne Gore, vrši Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje (Prilog broj 4). Operativno koordiniranje aktivnostima učesnika zaštite i spašavanja vrši Operativni štab za zaštitu i spašavanje (Prilog broj 5), na način što operativno koordinira sprovođenje naredbi i zaključaka Koordinacionog tima za zaštitu i spašavanje i Vlade, kao i ostalih aktivnosti propisanih Zakonom o zaštiti i spašavanju.

Pozivanje članova Koordinacionog tima i Operativnog štaba vrši se putem Operativno-komunikacionog centra 112.

Organizaciona šema djelovanja koja definiše način koordinacije i rukovođenja materijalnim i ljudskim resursima u Crnoj Gori u slučaju nastanka klizišta i odrona, data je u Prilogu broj 9.

5. Međuopštinska i međunarodna saradnja

Opštinski tim za zaštitu i spašavanje saraduje sa opštinskim timovima susjednih i drugih opština. U slučaju kada se angažovanjem ljudskih i materijalnih resursa sa područja opštine ne može otkloniti rizik na području opštine Operativni štab je dužan da na zahtjev Opštinskog tima pruži odgovarajuću pomoć opštini.

Odluku o traženju pomoći od drugih država u slučaju nastanka vanrednog stanja donosi Vlada Crne Gore, dok Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje traži pomoć od drugih država i međunarodnih organa i organizacija u slučaju nastanka elementarne nepogode, tehničko-tehnološke i druge nesreće. Pomoć se može tražiti bilateralno, preko Mehanizma civilne zaštite Unije, NATO-a, UN-a i drugih međunarodnih organizacija (Prilog broj 6).

6. Informisanje građana i javnosti

Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje, preko Operativno-komunikacionog centra 112 (OKC 112), prima informaciju o nastanku klizišta i odrona i putem sredstava veze, primjenom standardnih operativnih procedura, obavještava nadležne organe i druge učesnike u zaštiti i spašavanju.

Za informisanje javnosti o nastanku klizišta i odrona na području opštine, kao i posljedicama po ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu nadležna je opština. Podatke prikuplja OKC 112 od opštinskih službi i organa koji su neposredno angažovani u aktivnostima za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona.

Službena saopštenja o nastupanju vanrednog stanja, njegovom obimu i aktivnostima i mjerama koje je potrebno preduzeti u akcijama zaštite i spašavanja od klizišta i odrona daje Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za zaštitu i spašavanje, odnosno Operativni štab za zaštitu i spašavanje.

7. Način održavanja reda i bezbjednosti prilikom intervencija

Mjere održavanja reda i bezbjednosti prilikom spovođenja aktivnosti u cilju umanjenja posljedica od klizišta i odrona vrši Uprava policije.

Uprava policije, nakon klizišta i odrona, 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, ali nijesu ograničeni na:

- upozorenje stanovništva na opasnost;
- zaštitu bezbjednosti građana i imovine, odnosno sprečavanje i suzbijanje devijantnog i kriminalnog ponašanja;
- blokiranje ugroženog područja, odnosno obezbjeđenje šireg i užeg lica mjesta;
- 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 obezbjeđenje konvoja i saobraćajnica (puteva evakuacije);
- održavanje javnog reda i mira na području užeg i šireg lica mjesta, 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 ili odronima, od strane organizacionih jedinica sa područja koja nijesu zahvaćena klizištima i odronima. Intenzivira se rad na identifikaciji lica koja šire dezinformacije na ugroženim prostorima, praćenju i sprečavanju eventualnih zloupotreba prilikom prikupljanja i podjele humanitarne pomoći na ugroženim područjima.

8. Finansijska sredstva za sprovođenje plana

Finansijska sredstva za sprovođenje Nacionalnog plana zaštite i spašavanja od klizišta i odrona obezbjeđuju se budžetom Crne Gore, budžetom ministarstava, budžetom opština, sredstvima privrednih društava, preduzetnika i drugih pravnih i fizičkih lica.

GLAVA III

PRILOZI

TABELARNI PRIKAZ MJERA I NOSILACA AKTIVNOSTI

Redni Broj	FAZA	MJERE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA	NOSIOCI AKTIVNOSTI
1.	I preventivna zaštita	<p>Neprekidno praćenje situacije shodno planu zaštite i spašavanja od klizišta i odrona;</p> <p>Izrada i ažuriranje planova za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona;</p> <p>Sprovođenje inspekcijskog nadzora;</p> <p>Formiranje sveobuhvatne baze podataka o nestabilnim terenima prostora Crne Gore;</p> <p>Izrada inženjersko-geoloških podloga i podloga stabilnosti terena prilikom urbanističkog planiranja kao i prilikom projektovanja i izgradnje većih objekata;</p> <p>Postavljanje zaštitinih mreža i izgradnja potpornih zidova na nestabilnim terenima;</p> <p>Obezbjeđivanje opreme i sredstava za spašavanje od klizišta i odrona;</p> <p>Izrada istraživanja, studija i projekata vezanih za unapređenje stanja zaštite od klizišta i odrona;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - MUP – Direktorat za zaštitu i spašavanje; - JU Zavod za geološka istraživanja; - Ministarstvo kapitalnih investicija; - Uprava za saobraćaj; - Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede; - Ministarstvo ekologije prostornog planiranja i turizma; - Ministarstvo zdravlja; - Građevinski fakultet – UCG; - Arhitektonski fakultet -UCG; - Agencija za zaštitu prirode i životne sredine; - Jedinice lokalne samouprave;

	<p>Izrada planskih projekata kojima bi se trajno riješilo pitanje saniranja klizišta i odrona na teritoriji Crne Gore;</p> <p>Stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje od klizišta i odrona;</p> <p>Sprovođenje mjera edukacije građana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici; - Štampani i elektronski mediji; - Građani.
<p style="text-align: center;">II</p> <p>spašavanje</p>	<p>Angažovanje opštinskih službi za zaštitu i spašavanje;</p> <p>Angažovanje drugih operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje;</p> <p>Angažovanje ostalih državnih organa, organizacija, organa lokalne uprave, preduzeća i drugih pravnih lica i preduzetnika;</p> <p>Rukovođenje i koordiniranje akcijama zaštite i spašavanja od klizišta i odrona;</p> <p>Upotreba savremene opreme i sredstava za spašavanje od klizišta i odrona;</p> <p>Stvaranje uslova za brzu intervenciju operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje;</p> <p>Preduzimanje neophodnih operativnih mjera, radnji i postupaka na smanjenju posljedica od klizišta i odrona;</p> <p>Pružanje prve medicinske pomoći povrijeđenim;</p> <p>Sprovođenje evakuacije ugroženih i nastradalih građana i materijalnih dobara sa ugroženog područja;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje; - Operativni štab za zaštitu i spašavanje; - Opštinski timovi za zaštitu i spašavanje; - Preduzetni timovi za zaštitu i spašavanje; - Operativne jedinice za zaštitu i spašavanje; - Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici; - Štampani i elektronski mediji; - Građani.

	<p>Zaštita i spašavanje životinja;</p> <p>Zaštita biljaka i biljnih proizvoda;</p> <p>Obezbjediavanje neophodnih količina hrane, vode za piće, sredstava za higijenu i dr. stanovništvu područja pogođenog klizištima i odronima;</p> <p>Neprekidno i pravovremeno obavještavanje stanovništva na ugroženom području.</p>	
<p>III</p> <p>otklanjanje posljedica</p>	<p>Izrada planskih projekata kojima bi se trajno riješilo pitanje saniranja klizišta i odrona na teritoriji Crne Gore;</p> <p>Angažovanje svih raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa državnih organa i organizacija, jedinica lokalne samouprave, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika na sanaciji posljedica klizišta i odrona;</p> <p>Angažovanje komisija za procjenu štete izazvane aktiviranjem klizišta i odrona;</p> <p>Sprovođenje mjera za otklanjanje posljedica od klizišta i odrona;</p> <p>Saniranje oštećenih djelova zaštitnih objekata, potpornih zidova, mreža, putne infrastrukture i sl.;</p> <p>angažovanje stručnjaka JU Zavoda za geološka istraživanja, Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju i ostalih relevantnih ustanova za izradu procjene štete i mjera otklanjanja posljedica od klizišta i odrona;</p> <p>Procjena štete od klizišta i odrona na lokalnom i nacionalnom nivou;</p> <p>Uređenje zona za smještaj ugroženog stanovništva (izgradnja montažnih naselja – postavljanje kontejnera);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje; - Operativni štab za zaštitu i spašavanje; - Opštinski timovi za zaštitu i spašavanje; - Preduzetni timovi za zaštitu i spašavanje; - Nacionalna komisija za procjenu šteta od elementarnih nepogoda; - Komisije za procjenu štete jedinica lokalne samouprave; - Ministarstvo kapitalnih investicija; - Uprava za saobraćaj; - Privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici; - Štampani i elektronski mediji; - Građani.

	<p>Organizovanje prikupljanja i raspodjele pomoći nastradalom stanovništvu;</p> <p>Izmještanje i smještaj na bezbjednim mjestima važnih materijalnih i kulturnih dobara;</p> <p>Sprovođenje zdravstvenih, veterinarskih i higijensko – epidemioloških mjera zaštite i sprovođenje drugih aktivnosti i mjera kojima se ublažavaju ili otklanjaju neposredne posljedice izazvane klizištima i odronima;</p> <p>Angažovanje stručnih ekipa zdravstvene, veterinarske, komunalne i drugih službi za sprovođenje asanacije;</p> <p>Sprovođenje dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (DDD) i preduzimanje drugih aktivnosti i mjera na sprečavanju širenja zaraznih bolesti koje mogu biti prouzrokovane klizištima i odronima;</p> <p>Informisanje stanovništva;</p> <p>Stvaranje uslova za normalizaciju života i rada stanovništva na ugroženom području.</p>	
--	---	--

Prilog broj 4

Koordinacioni tim za zaštitu i spašavanje u sastavu:

rukovodilac Koordinacionog tima
zamjenik rukovodioca Koordinacionog tima

članovi:

Prilog broj 5

Operativni štab za zaštitu i spašavanje u sastavu:

rukovodilac Operativnog štaba:

članovi:

STANDARDNE OPERATIVNE PROCEDURE

- OBRASCI -

OBAVJEŠTENJE O KATASTROFI

1. Za:	
2. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
3. Od:	
4. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
5. Tema:	Obavještenje o katastrofi
6. Opis nesreće:	
a. [Vrijeme i datum]	
b. [Lokacija u koordinatama, VGS 84]	
c. [Veličina pogođenog područja]	
d. [Okvirni broj pogođenog stanovništva]	
e. [Početni izvještaji o šteti]	
f. [Preduzete aktivnosti]	
g. [Meteorološki uslovi]	
h. [Prognoza razvoja situacije u sljedećih 24 sata]	

ZAHTJEV ZA POMOĆ

1. Za:	
2. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
3. Od:	
4. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
5. Tema:	Zahtjev za pomoć
6. Opis događaja:	
a. [Vrijeme i datum]	
b. [Lokacija u koordinatama, VGS 84]	
c. [Veličina pogođenog područja]	
d. [Okvirni broj pogođenog stanovništva]	
e. [Početni izvještaji o šteti]	
f. [Preduzete aktivnosti]	
g. [Meteorološki uslovi]	
h. [Prognoza situacije u sljedećih 24 sata]	
7. Tražena pomoć:	
a. [Osobe]	
b. [Oprema]	
c. [Ostalo]	
8. Koordinacija:	
a. [Mjesto prelaska granice]	
b. [Terenski uslovi]	
c. [Osoba za kontakt na granici]	
d. [Ostalo]	

PONUĐA ZA POMOĆ

1. Za:	
2. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
3. Od:	
4. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
5. Tema:	Ponuda za pomoć
6. Ponuđena pomoć:	
a. [Osobe]	
b. [Oprema]	
c. [Ostalo]	
7. Koordinacija:	
a. [Mjesto prelaska granice]	
b. [Vrijeme prelaska granice]	
c. [Ostalo]	

PRIHVAT PONUĐENE POMOĆI

1. Za:	
2. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
3. Od:	
4. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
5. Tema:	Prihvat ponuđene pomoći
6. Prihvaćena pomoć:	
a. [Osobe]	
b. [Oprema]	
c. [Ostalo]	
7. Koordinacija:	
a. [Mjesto prelaska granice]	
b. [Vrijeme prelaska granice]	
c. [Terenski uslovi]	
d. [Ostalo]	

DNEVNO SITUACIJSKI IZVJEŠTAJ

1. Datum i vrijeme:	
2. Za:	
3. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	
4. Od:	
5. Operativni centar:	
a. [Ime i prezime]	
b. [Organizacija]	
c. [Telefon]	
d. [Fax]	
e. [Email]	

6. Tema:	Dnevno situacijski izvještaj
7. Situacija na ugroženom području:	
a. [Lokacija u koordinatama, VGS 84]	
b. [Veličina pogođenog područja]	
c. [Okvirni broj pogođenog stanovništva]	
d. [Angažovane snage]	
e. [Izvještaji o šteti]	
f. [Meteorološki uslovi]	
g. [Prognoza za sljedećih 24 sata]	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

DRŽAVA PRIMALAC _____

DRŽAVA POŠILJALAC _____

3. Ostala oprema

Vrsta opreme (a)	Kratki opis (b)	Serijski broj (c)	Napomena (d)
1. Komunikacije			
2. Medicina			
3. Rezervni dijelovi			
4.			

TABELARNI PREGLED KLIZIŠTA I ODRONA U CRNOJ GORI

Redni broj	Naziv klizišta	Lokalitet	Vrsta pojave	Datum registrovanja pojave	Istraživač
1.	Babin Do	Zapadno od Budve, istočna strana brda Kostanjica	Fosilno klizište, aktivirano antropogenim djelovanjem	Početak 1988. godine	JU Republički Zavod za geološka istraživanja Podgorica
2.	Bijela	Jadranska magistrala M-2, stacionaža 874+810km	Sanirano klizište	Početak 1971. godine	Institut za puteve Beograd
3.	Dobra Voda	Stari put Bar-Ulcinj, Selo Dobre Vode	Staro fosilno klizište	Mart-april 1996. godine	JU Republički Zavod za geološka istraživanja Podgorica
4.	Kruč	Magistralni put Petrovac-Ulcinj, stacionaža 37+800km	Klizište je do sada tri puta sanirano, a i dalje ima pomjeranja – uslovno umireno	1979. godine, poslije zemljotresa	Zavod za projektovanje Zajednice Jugoslovenskih Željeznica, Beograd
5.	Kumbor 1	Jadranska magistrala M-2, stacionaža 868+300km	Staro fosilno klizište	Kraj 60-ih-početak 70-ih godina	Zavod za projektovanje Zajednice Jugoslovenskih željeznica, Beograd
6.	Kumbor 2	Jadranska magistrala M-2, stacionaža 868+900km	Staro fosilno klizište	Kraj 60-ih-početak 70-ih godina	Istraživač: Zavod za projektovanje Jugoslovenskih željeznica, Beograd
7.	Radanovići 1	Put Trojica-Radanovići, stacionaža 0+600km	Sanirano klizište	1979. godine	Zavod za projektovanje Zajednice Jugoslovenskih željeznica, Beograd
8.	Radanovići 2 i 3	Put Trojica-Radanovići, stacionaža 1+100 i 1+400km	Sanirana klizišta	1979. godine, istraživana i sanirana 1982. god.	Zavod za projektovanje Zajednice Jugoslovenskih željeznica, Beograd
9.	Reževići	Jadranska magistrala M-2, dionica Budva-Petrovac, stacionaža 918+000km	Sanirano klizište	Tokom 1973. godine	Preduzeće za puteve, Titograd
10.	Savina	Opština Herceg Novi, oko 1km istočno, mjesto Savina	Staro, aktivno, blokovsko klizište	1977. godina	Više istraživača, „Geoinženjering“- Sarajevo, „Kosovoprojekt“- Beograd i drugi
11.	Savina 1	Jadranska magistrala kod Herceg Novog, M-2, stacionaža 846+740km	Umireno, sanirano klizište	U toku zime 1977. godine	Institut za puteve, Beograd

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

12.	Savina 2	Jadranska magistrala kod Herceg Novog, M-2, stacionaža 864+950km	Umireno, sanirano klizište	Početak 1977. godine	Institut za puteve, Beograd
13.	Škaljari	Put Kotor-Trojice, stacionaža 3+249 do 3+402km	Klizište aktivirano pri izgradnji puta	1974. godine	Institut za puteve, Beograd
14.	Stanišići	Magistralni put Cetinje-Budva	Fosilno, staro klizište	Januar 1979. godine	Institut za puteve, Beograd
15.	Stanišići 2	Magistralni put Cetinje-Budva, stacionaža 22+334km	Fosilno, staro klizište	Oktobar-novembar 1979. godine	Institut za puteve, Beograd
16.	Padina Brbot-Stari Bar	Stari Bar, padina ispod vrha zvanog Špilja (375mm)	Nestabilna padina	1980. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
17.	Naselje Šumet	Budva, Sveti Stefan, padina od morske obale do zaravnjenog platoa na kojem su izgrađene kuće	Fosilno klizište, trenutno sanirano	27. decembar 1997. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica, Gradjevinski fakultet
18.	Šumet 1	Magistralni put Petrovac-Budva, put Sveti Stefan-Šumani, vila Toplis	Fosilno klizište na širem prostoru	Januar 1996. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
19.	Sutomore	Magistralni put Petrovac – Bar, stacionaža 45+000 do 45+700km	Staro fosilno klizište	1989. godine	Zavod za projektovanje Zajednice Jugoslovenskih željeznica, Beograd
20.	Bukovik	Jadranska magistrala M-2, Petrovac-Virpazar, lokalitet Bukovik, stacionaža 939+080km	Ranije uslovno umireno klizište opet aktivirano i moraju se uraditi sanacione mjere)	Tokom 1977. godine	Institut za puteve, Beograd
21.	Kujava	Stari put Podgorica-Nikšić, stacionaža 48+080-48+220km, selo Kujava, put Danilovgrad – Zagorak	Staro klizište	20.12.1978. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Zavod za ispitivanje građevinskog materijala i geotehniku Nikšić
22.	Liverovići	Nikšićka Župa, mjesto Liverovići	Aktivno klizište	1980. godina	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
23.	Povija	Lijeva dolinska strana rijeke Zete, mjesto zvano Povija	Staro, fosilno klizište, trenutno sanirano	Početkom 70-ih godina	„Geosonda“, Beograd, 1970. i 1979. godine
24.	Radovče	Lokalni put Podgorica-Radovče Polje, oko 15km sjeverno od Podgorice, lokalitet Gola Strana	Aktivno klizište, aktivirano prilikom rekonstrukcije puta	Početkom 2002. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
25.	Sotonići	Jadranska magistrala M-2, stacionaža 941+376km	Aktivno klizište Ovdje je riječ o više manjih uslovno stabilnih klizišta koja se vremenom aktiviraju). Takođe i	Maj 1978. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

			ispred vijadukta i u njegovoj blizini već ima naznaka o klizanju terena		
26.	Vasiljevići	Nikšićka Župa, mjesto Vasiljevići	Staro, fosilno klizište	1980. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
27.	Vrelo	Magistralni put Cetinje-Budva, stacionaža 7+10 do 7+270km	Sanirano klizište	1981. godine	Zavod za građevinske materijale i geotehniku, Nikšić
28.	Crkvine	Jadranska magistrala, M-2, put Podgorica – Kolašin, km 1035+500km	Staro, aktivno klizište	1981-1982. godina	Zavod za projektovanje Zajednice Jugoslovenskih željeznica, Beograd
29.	Kučišta	Lijeva dolinska strana rijeke Morače, 12km jugozapadno od Kolašina	Staro, fosilno klizište	1980. godina	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
30.	Manastir Morača	Jadranska magistrala, put M-2, Podgorica – Kolašin, 1020+190km	Sanirano klizište	Novembar 1979. godine	Institut za puteve, Beograd
31.	Bjelojevići	Desna dolinska strana Tare, selo Bjelojevići, 3,5km južno od Mojkovca	Fosilno klizište	1979. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica, 1979-1980. godine
32.	Brskovo na površinskom kopu	Površinski kop Brskovo	Novoformirano klizište	17.08.1983. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
33.	Đurđevića Tara	Put Pljevlja-Mojkovac, selo Đurđevića Tara	Novoformirano klizište	U proljeće 1995. godine	JP za puteve „Crnogoraput“, Podgorica
34.	Gojakovići - Mojkovac	Magistralni put Đurđevića Tara-Mojkovac		Tokom 2020 godine	
35.	Gnjili potok, Trešnjevik	Regionalni put R-19 Mateševo-Andrijevića 39+200		Tokom 2018 godine	
36.	Trpezi	Regionalni put Trpezi Petnjica		Tokom 2018. godine	
37.	Dobrakovo	Granični prelaz za Srbiju magistralni put		Više puta sanirano klizište, ali i dalje aktivno. Ponovo se radi projekat sanacije	
38.	Ratac 1, 2, 3, 4	Magistralni put Petrovac- Bar		Više puta sanirano klizište, ali i dalje ima pokretanje masa	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

39.	Donja Bukovica	Magistralni put Šavnik-Žabljak, oko 15km južno od Žabljaka	Sanirano klizište	1980. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
40.	Gojakovići	Magistralni put Mojkovac-Đurđevića Tara, oko 10km sjeverozapadno od Mojkovca	Sanirano klizište	1980. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
41.	Šćepan Polje	M-3 km 1+00 i 1+700		Tokom 2016 samo presvlačen asfalt, ali ne i sanirano, i dalje aktivno	
42.	Topla, Herceg Novi (uslovno umireno, vidne pukotine i pomjeranja na crkvi i groblju) 863+250 Topla	Jadranska magistrala kod Herceg Novog, M-2, stacionaža 864+950km	Umireno, sanirano klizište	Početak 1977. godine	Institut za puteve, Beograd
43.	Bar-Virpazar (preko Sutormana)	Riječ je o prekategorisanom putu u regionalni. Nema projektne dokumentacije, ali obilaskom puta konstatovana brojna klizišta		10-15 klizišta Sve zbog izuzetno lošeg održavanja i višedecenijske nebrige o putu	
44.	Mojkovac	Jadranska magistrala, put M-2, dionica Mojkovac-Kolašin, 1066+380km	Sanirano klizište	Kraj novembra 1979. godine	Institut za puteve, Beograd
45.	Siga	Magistralni put Mojkovac-Bijelo Polje, oko 5km sjeverozapadno od Mojkovca	Sanirano klizište	1980 godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
46.	Tara 1	Magistralni put Đurđevića Tara – Žabljak, stacionaža0+500	Staro, sanirano klizište	Početkom 1974. godine	Institut za puteve, Beograd

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

47.	Tara 2	Magistralni put Đurđevića Tara – Žabljak, stacionaža 3+700	Sanirano klizište	Tokom 1973. godine	Institut za puteve, Beograd
48.	Trebaljevo	Pruga Beograd-Bar, željeznički most u mjestu Trebaljevo, stacionaža 1334+673.68km	Nestabilna padina, klizanje podstaknuto radovima i opterećenjima od mosta	1977. godine registrovane deformacije na mostovskoj konstrukciji	Gradjevinski fakultet, Podgorica
49.	Ljutiće	Na oko 7 km jugozapadno od Pljevalja, padina Ljutiće, prostor između P.K. „Borovica“ i puta Pljevlja - Bobovo	Klizište aktivirano rudarskim radovima na P.K. „Borovica“.	23.10.1986. godine	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica
50.	Mihajlovići	Magistralni put Pljevlja-Prijepolje, km 8+450km, selo Mihajlovići	Staro aktivno klizište	Početakom 70-ih godina	JU Republički zavod za geološka istraživanja, Podgorica, „Crnogoraput“, Podgorica
51.	Mijakovići	Put Pljevlja-Đurđevića Tara, dionica Mahmutova česma-Kosanica, stacionaža 1+700	Sanirano klizište	1977. godine, pri izgradnji puta	Institut za puteve, Beograd
52.	Tvrdaš	Rudnik uglja, Poljevlja, sjeveroistočna padina P.K. „Potrlica“.	Nestabilna krečnjačka padina	20.11.1990. godine	Više istraživača, po različitim zadacima istraživanja
53.	Provalija	Između Žabljaka i tunela Ivica na magistralnom putu M-6 na	Vise puta sanirano klizište, a još uvijek aktivno		

SANACIJA KLIZIŠTA, KOSINA I MOSTOVA NA MAGISTRALNIM I REGIONALNIM PUTEVIMA

Redni broj	OPIS POZICIJE	PERIOD REALIZACIJE
1.	Sanacija klizišta „Gnjili Potok“ na regionalnom putu R-20 Mateševo – Andrijevića Procijenjena vrijednost 400.000,00 €	2019. do 2020. godine
2.	Sanacija nestabilne kosine Sućeska na regionalnom putu Andrijevića – Plav	2018. do 2019. godine
3.	Sanacija mosta Trmanje na magistralnom putu Podgorica – Kolašin	2018. do 2019. godine
4.	Rekonstrukcija mostova na regionalnom putu R-10 (R-11) Slijepač most –Tomaševo - Pavino Polje	2016. do 2019. godine
5.	Sanacija klizišta „Gradac“ na magistralnom putu M-3 Jasenovo polje - Šavnik Procijenjena vrijednost 450.000,00€	2019. do 2020. godine
6.	Sanacija klizišta „Plužine I“ i „Plužine II“ na magistralnom putu Jasenovo polje - Šavnik Procijenjena vrijednost 300.000,00€	2019. do 2020. godine
7.	Sanacija klizišta „Provalija“ na magistralnom putu Šavnik - Žabljak Procijenjena vrijednost 300.000,00€	2019. do 2020. godine
8.	Sanacija pet klizišta na regionalnom putu R-20 Mateševo – Andrijevića Procijenjena vrijednost 1.000.000,00€	2019. do 2020. godine
9.	Sanacija klizišta „Brvenica“ na magistralnom putu Pljevlja - Gradac Procijenjena vrijednost 250.000,00€	2019. do 2020. godine
10.	Sanacija klizišta na regionalnom putu M- 1, km 854+000 Debeli brijeg - Kamenari -međugranična zona	2019. do 2020. godine
11.	Sanacija klizišta „Markovići“ na magistralnom putu Cetinje – Budva II faza: izrada odvodnih kanala. Procijenjena vrijednost 100.000,00€	2019. godina

Tabela 17: Predviđeni radovi na sanaciji mostova, klizišta i kosina za period od 2018. do 2020. godine

Ministarstvo saobraćaja i pomorstva, iz Izvještaja o realizaciji Plana redovnog i investicionog održavanja, rekonstrukcije i izgradnje državnih puteva za 2018. godinu.

PREGLED SANIRANIH KLIZIŠTA NA DRŽAVNIM PUTEVIMA

Redni broj	Lokalitet	Državni put –Stacionaža	Projektant
1.	Debeli Brijeg	M-2 Debeli brijeg - granična zona km 854	Interprojekt 2015.
2.	Kumbor	M-2 Herceg Novi - Kamenari km 868+550	Makspro Beograd 2011.
3.	Baošići I	M - 2 Debeli brijeg - Kamenari km 872+720	ZIGMA i Makspro Beograd 2011.
4.	Baošići II	M - 2 Debeli brijeg-Kamenari km 873+000	Interprojekt 2014.
5.	Mogren	M- 2 Tivat - Budva km 902 + 950	ZIGMA i Makspro Beograd 2011.
6.	Praskvica I	M - 2 km Budva - Petrovac 913 + 330	Geomehanika Beograd 2008.
7.	Praskvica II	M - 2 Budva - Petrovac km 913 + 475	Geomehanika Beograd 2008.
8.	Kruče	M - 2.4 Bar - Ulcinj km 37 + 800	Geot i Makspro Beograd 2014.
9.	Brčeli	M - 2 km Petrovac – Podgorica 940 + 400	MI i RZUP 2011.
10.	Bukovik	M - 2 Petrovac - Podgorica km 941 + 700	MI i RZUP 2011.
11.	Sotonići I	M - 2 Petrovac - Podgorica km 944 + 950	Makspro Beograd 2006.
12.	Sotonići II	M - 2 Petrovac - Podgorica km 944 + 850	MI i RZUP 2011.
13.	Frutak	M - 18 Nikšić Podgorica km 108 + 700	Interprojekt 2014.
14.	Zagorak	M - 18 Nikšić Podgorica km 104 + 600	Projektovanje i izvođenje IGP Fidiija 2010
15.	Pivski manastir	M - 18 Plužine - Nikšić km 33 + 000	Zigma i Makspro Beograd 2012.
16.	Goransko	M - 18 Plužine - Nikšić km 31 + 500	Zigma i Makspro Beograd 2010.
17.	Plužina I	M - 18 Šćepan polje - Plužine km 24 + 500	Zigma i Makspro Beograd 2011.
18.	PLužina II	M - 18 Plužine - Nikšić km 26 + 750	Zigma i Makspro Beograd 2011.
19.	Subadanj	M - 2 Podgorica - Kolašin km 1019 + 820	Zigma 2007.
20.	Ispred tunela 17	M - 2 Podgorica - Kolašin km 1024 +800	Zigma i Makspro Beograd 2010.
21.	Crkvine	M - 2 Podgorica - Kolašin km 1019 + 820	RZUP 2008.
22.	Vlaškovac	R - 4 Đurđevića Tara - Pljevlja km 33 + 300	MI i RZUP 2012.
23.	Dobrilovina I	R-4 Mojkovac - Đurđevića Tarakm 52+500	Građ. nadzor i laboratorijska ispitivanja 2015.
24.	Dobrilovina II	R-4 Mojkovac - Đurđevića Tara km 52+700	Građ. nadzor i laboratorijska ispitivanja 2015.
25.	Besnik	M-2 Rožaje - Špiljani km 1158 + 250	Put-inženjering 2015.
26.	Bać	M-2 Rožaje - Špiljani km 1163	Zigma 2009.

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

27.	Gnjili potok	R-20 Mateševo - Andrijevica km 25 + 400	Geoprojekt Perišić I GEOT 2018.
28.	Markovići	M-2.3 Cetinje - Budva km 54 + 100	Put-inženjering i Geot 2015.

Tabela 18: Pregled saniranih klizišta na državnim putevima od 2007. do 2020. godine³²

PREGLED SANIRANIH KOSINA

Redni broj	Lokalitet	Državni put
1.	Sučeska	R-2 Andrijevica – Murino - Plav
2.	Sokolovina – privremena sanacija	R-10 Đurđevića Tara - Mojkovac
3.	Mioska – hitni radovi	M-2 Podgorica - Kolašin
4.	Žuta greda – hitni radovi	M-3 Nikšić - Podgorica

Tabela 19: Pregled saniranih kosina na putevima u prethodnom periodu³³

PREGLED IDENTIFIKOVANIH KLIZIŠTA NA DRŽAVNIM PUTEVIMA

Redni broj	Lokalitet	Državni put
1.	Gradac	M-6 Šavnik - Jasenovo polje
2.	Tunjomir 1-5	M-6 Šavnik - Jasenovo polje
3.	Provalija	M-6 Žabljak - Šavnik
4.	Stacionar Tara	M-6 Đurđevića Tara - Žabljak
5.	Brvenica	R-18 Pljevlja - Gradac
6.	Plužine III	M-3 Plužine - Nikšić
7.	Plužine IV	M-3 Plužine - Nikšić
8.	Mateševo- Andrijevica 1-5	R-20 Mateševo- Andrijevica
9.	Topla	M-2 Debeli brijeg - Meljine

Tabela 20: Pregled identifikovanih klizišta na državnim putevima neophodnih za sanaciju Uprave za saobraćaj za naredni period³⁴

³² Izvor: Uprava za saobraćaj

³³ Izvor: Uprava za saobraćaj

³⁴ Izvor: Uprava za saobraćaj

PROSTORI NESTABILNIH TERENA URBANIH SREDINA

Redn i broj	Lokacija	Tip pojave	IG jedinica	Karakter procesa	Broj pojave	Seizmika 1:5000	Naziv sekcije	Gaus-Krig. koordinate	Godina	Istraživač
1.	Kotla	klizište	LC, UG (al,m)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	IG 40 RO31	x= 7 709 800-7 710 050 y= 4 745 650-4 746 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
2.	Livade	klizište	LC, UG (al,m)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	RO 31	x=7 410 150 - 7 410 500 y=4 745 400 - 4 746 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
3.	Rosulja	klizište	LC, UG	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	RO 21	x= 7 410 250 y=4 746 850	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
4.	Livade i Rosulje	klizište	LC, UG	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	RO 21	x= 7 410 150 - 7 410 500 y=4 746 000 - 4 747 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
5.	Donja Mahala	klizište	DRF (dijabaz rožnačka formacija)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	IG 30	x= 7 408 950 - 7 409 250 y=4 747 900 - 4 748 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
6.	Kremenje	klizište	KG,G,P,Š (al)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	IG 29	x= 7 407 375 - 7 407 975 y=4 746 750 - 4 746 900	1984/85	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
7.	Klačine	klizište	ŠN (P _{1,2})	aktivno umireno	jedna više (4)	KOLAŠIN	KL 38	x= 7 381 000 - 7 381 250 y=4 745 200 - 4 745 300	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
8.	Iznad Čanja	klizište	(LC,GC,PK) Pc-E DR,G	aktivno umireno	jedna više (5)	BAR	SU 37	x= 6 582 800 - 6 583 150 y=4 669 500 - 4 670 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

9.	Iznad Čanja	odron	(DR,G) dl	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 37	x= 6 582 900 - 6 583 250 y=4 668 900 - 4 670 250	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
10.	Skožnica	odron (zemolj.)	(DR,G) dl	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	SU 38	x= 6 583 250 - 6 583 500 y=4 668 750 - 4 669 250	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
11.	Stanišići	odron	(BR) pr	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	SU 38	x= 6 584 250 - 6 584 350 y=4 668 750 - 4 669 150	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
12.	Kvičani	odron	(BR) pr	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	SU 38	x= 6 583 250 - 6 583 500 y=4 670 100 - 4 670 750	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
13.	Zakućišta	odron	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 38	x= 6 583 550-6 583 900 y= 4 669 550-4 669 950	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
14.	Đurmani	odron	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 38	x=6 584 600 - 6 585 150 y=4 669 520 - 4 669 950	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
15.	Trape	odron	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 38	x= 6 585 500 - 6 585 600 y=4 668 750 - 4 668 850	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
16.	Nedaleko od Bjelila	odron	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 39	x= 6 585 600-6 585 650 y= 4 668 450-4 668 600	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
17.	600 m sjeverno od Burića potoka	odron	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	SU 39	x=6 585 800 - 6 586 050 y=4 668 900 - 4 669 250	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		nestabilan teren								
18.	Platina (Pod Spilom)	Odron	BR (pr), G,DR (dl)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	SU 39	x= 6 586 050 - 6 586 750 y=4 668 100 - 4 668 950	1980/81	JU Geološki zavod
		klizište								
		bujični nanos								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

19.	Maljevik	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (6)	BAR	SU 48	x= 6 584 300-6 584 950 y= 4 666 750-4 667 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
20.	Patka Dubrava	klizište	(LC,GC,PK) Pc-E	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	SU 48	x=6 585 000 - 6 585 150 y=4 667 500 - 4 667 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
21.	Zagrađe	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 48	x= 6 584 750 - 6 585 050 y=4 667 250 - 4 667 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemolj.)								
22.	Iznad uvale Maljevik (Zagrađe)	klizište	BR (pr), (LC,GC,PK) Pc-E, LK,R	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 48	x= 6 583 800-6 585 100 y= 4 666 750-4 667 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
23.	Žući	klizište	(K,D)T ₂ ¹	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 49, SU 50	x=6 587 700 - 6 587 850 y=4 666 500 - 4 666 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
24.	Kučak	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 49	x= 6 587 200 - 6 587 300 y=4 666 950 - 4 667 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
25.	Zabrđe	klizište	BR(pr), K,R (T ₂ ²), DR,G (dl), (DR)pr,(K,D)T ₂ 1	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 49, SU 50	x= 6 587 100-6 588 050 y= 4 666 450-4 667 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
26.	Kotlišta	klizište	DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 50	x=6 588 250 - 6 588 400 y=4 666 150 - 4 666 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
27.	Madžari	klizište	DR,G (pr-dl)	aktivno umireno	jedna više (5)	BAR	SU 50	x= 6 588 200 - 6 588 750 y=4 665 300 - 4 665 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
28.	Madžari	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	SU 50	x= 6 588 150-6 588 200 y= 4 665 400-4 666 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

29.	Moračine	klizište	(s)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 50	x=6 589 500 - 6 589 750 y=4 665 400 - 4 665 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
30.	Donja Brca (Pod Lokvom)	klizište	BR, DR(pr), K,R (T ₂ ²), DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 50	x= 6 588 050 - 6 589 950 y=4 665 000 - 4 666 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
31.	1 km ispod Pemljeva	klizište	DR (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 41	x= 6 590 250-6 590 350 y= 4 665 000-4 665 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
32.	Bijele Trave	klizište	□□□□□□	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 41	x=6 591 500 - 6 591 550 y=4 665 050 - 4 665 150	1980/198 1	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
33.	Velji Brijeg	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 42	x= 6 592 250 - 6 592 550 y=4 665 000 - 4 665 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
34.	Rupa Radova (Podsunašće)	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 42	x= 6 593 000-6 593 500 y= 4 665 000-4 666 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
35.	Podstare Kuće	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 42	x=6 593 050 - 6 593 200 y=4 665 000 - 4 665 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
36.	Ratac (Stijena)	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 588 500 - 6 588 760 y=4 664 600 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
37.	Crvan	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 589 200-6 589 260 y= 4 664 250-4 664 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
38.	Mrčeli	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x=6 589 750 - 6 590 000 y=4 664 250 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

39.	Ispod Mrčele (iznad obale)	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više (7)	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 588 800 - 6 590 000 y=4 663 900 - 4 664 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
40.	Peranovići	klizište	(S)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 589 050-6 589 500 y= 4 664 500-4 664 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
41.	Peranovići i Mrčeli	klizište	(K)T21, BR(pr), DR,G(pr), (LC,GC,PK) Pc-E	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x=6 588 100 - 6 590 000 y=4 663 750 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
42.	Ilino	klizište	BR,DR(pr), DR,G(dl), (LC,GC,PK) E3	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 1	x= 6 590 000 - 6 591 900 y=4 663 550 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
43.	Kurilo	klizište	DR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BAR 2	x= 6 592 450-6 592 900 y= 4 662 000-4 662 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
44.	Kurilo	klizište	DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x=6 592 400 - 6 592 590 y=4 662 150 - 4 662 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
45.	Krstac	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	BAR 2	x= 6 593 950 - 6 594 200 y=4 662 000 - 4 662 520	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
46.	Krstac	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 594 000-6 594 150 y= 4 662 200-4 662 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
47.	Velembusi (iznad mora)	klizište	DR,G (pr), DR(pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 2	x=6 592 250 - 6 593 950 y=4 662 520 - 4 662 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
48.	Spilice	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 592 700 - 6 593 480 y=4 663 050 - 4 663 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

49.	Spilice	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 592 740-6 592 760 y= 4 663 350-4 663 365	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
50.	Spilice	klizište	BR,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x=6 592 750 - 6 593 150 y=4 663 400 - 4 663 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
51.	Iznad Banje	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BAR 2	x= 6 592 760 - 6 593 200 y=4 663 750 - 4 664 100	1980/198 1	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
52.	Mirselovo	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 593 050-6 593 250 y= 4 664 100-4 664 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
53.	Mirselovo	klizište	(LC,GC,PK) E ₃	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x=6 592 750 - 6 593 020 y=4 664 050 - 4 664 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
54.	Šator	klizište	BR,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 593 200 - 6 593 350 y=4 663 800 - 4 664 050	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
55.	Močalina	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 593 150-6 593 500 y= 4 664 100-4 664 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
56.	Begove	klizište	(LC,GC,PK) E ₃ , DR,G(pr)	aktivno umireno	jedna više (5)	BAR	BAR 2	x=6 592 750 - 6 593 500 y=4 664 250 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
57.	Rijeka Željeznica	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 1, BAR 2	x= 6 592 250 - 6 592 500 y=4 664 750 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
58.	Gusta	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 593 750-6 594 000 y= 4 659 200-4 659 490	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

59.	Gornje Zaljevo	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x=6 593 900 - 6 593 950 y=4 659 490 - 4 659 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
60.	Gornje Zaljevo	klizište	DR,G (pr-dl)	aktivno umireno	jedna više (8)	BAR	BAR 12	x= 6 593 750 - 6 594 500 y=4 659 000 - 4 659 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
61.	Sumina	klizište	DR,G (dl-pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 12	x= 6 593 750-6 594 500 y= 4 659 550-4 659 850	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
62.	Severno od Sumine	klizište	BR (pr), BR,DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x=6 594 150 - 6 594 500 y=4 660 000 - 4 660 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
63.	Zapadno od Gvozdskog brijega	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BAR 12	x= 6 592 450 - 6 593 100 y=4 661 500 - 4 662 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
64.	Severno od Guste	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 593 900-6 594 050 y= 4 659 500-4 659 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
65.	Gornje Zaljevo	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 12	x=6 594 100 - 6 594 400 y=4 659 400 - 4 659 520	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
66.	Sumina	klizište	DR,G (dl-pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 594 180 - 6 594 250 y=4 659 750 - 4 659 820	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
67.	Gornje Zaljevo	klizište	DR,G (dl-pr), BR,DR(pr), BR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 592 700-6 594 500 y= 4 659 000-4 660 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
68.	Donja Poda	klizište	DR,G (dl-pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 13	x=6 594 500 - 6 594 550 y=4 659 300 - 4 659 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

69.	Bartula	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 13	x= 6 594 740 - 6 595 250 y=4 660 200 - 4 660 760	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
70.	Korpula	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 13	x= 6 594 550-6 594 750 y= 4 660 950-4 661 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
71.	Bartula Donja Poda	klizište	DR,G (pr), BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 13	x=6 594 250 - 6 595 250 y=4 659 650 - 4 660 780	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
72.	Mala Volujica	klizište	K (T _{2,3}), DR,G(dl-pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 22	x= 6 593 850 - 6 594 500 y=4 657 500 - 4 659 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
73.	Mala Volujica	klizište	BR (pr), BR,DR(pr)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	BAR 22	x= 6 594 000-6 594 490 y= 4 658 300-4 659 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
74.	Mala Volujica	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 22	x=6 594 000 - 6 594 150 y=4 658 260 - 4 658 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
75.	Škurta	klizište	DR (pr), BR(pr), DR,G(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 33	x= 6 595 400 - 6 596 750 y=4 655 200 - 4 656 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
76.	Škurta	klizište	DR (pr), DR,G(pr)	aktivno umireno	jedna više (10)	BAR	BAR 33	x= 6 595 600-6 596 500 y= 4 655 200-4 656 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
77.	Polete	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 33	x=6 596 500 - 6 596 600 y=4 655 760 - 4 656 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
78.	Padine Volujice	klizište	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BR 23	x= 6 594 900-6 595 050 y= 4 656 950-4 657 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

79.	Padine Volujice (500 m S od mora)	klizište	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BR 23	x= 6 594 950 - 6 595 150 y=4 656 750 - 4 656 770	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
80.	Padine Volujice (cca 350 m S od mora)	klizište	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 595 250 - 6 595 320 y=4 656 400 - 4 656 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
81.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr	aktivno umireno	jedna više (5)	BAR	BR 23	x= 6 595 900 - 6 596 300 y=4 656 000 - 4 656 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
82.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BR 23	x= 6 596 250 - 6 596 500 y=4 656 450 - 4 656 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
83.	Padine Volujice	klizište	(DR)d; (DR,G)d,pr; BR(d,pr)	aktivno umireno	jedna više (19)	BAR	BR 23	x= 6 594 900 - 6 596 740 y=4 656 000 - 4 656 920	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
84.	Padine Volujice	klizište	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 595 400 - 6 595 750 y=4 657 000 - 4 657 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
85.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr	aktivno umireno	jedna više (7)	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 595 500 y=4 657 250 - 4 658 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
86.	Padine Volujice	klizište	sipar (S)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BR 23	x= 6 596 350 - 6 596 450 y=4 656 050 - 4 656 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
87.	Padine Volujice	klizište	(DR,G)d-pr; (DR)pr;(S);(K)T _{2,3} ; (BR)pr; (DR)pr	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 596 750 y=4 656 000 - 4 657 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
88.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr; (DR)d; a T ₂	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 595 900 y=4 657 250 - 4 657 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

89.	Lasica, Mali Križ	klizište	(DR) dpr; (BR,DR) pr; (K)T2,3	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 595 150 y=4 657 900 - 4 658 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
90.	Sveti Stefan	klizište	(DR,G)ko	aktivno umireno	jedna više (5)	BUDVA	SU 4	x= 6 574 500-6 574 550 y= 4 678 760-4 679 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
91.	Sveti Stefan Crvena Glavica	klizište	(DR,G)ko; FL	aktivno umireno	jedna više (3)	BUDVA	SU 4	x= 6 574 700 - 6 574 750 y=4 678 850 - 4 679 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren ?								
		odron								
92.	Sveti Stefan Crvena Glavica	klizište	(DR,G)ko;	aktivno umireno	jedna više (4)	BUDVA	SU 4	x= 6 574 650 - 6 574 800 y=4 678 750 - 4 678 990	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren ?								
		odron								
93.	Sveti Stefan Crvena Glavica	klizište	(K,R)sl	aktivno umireno	jedna više (5)	BUDVA	SU 4	x= 6 574 950 - 6 575 000 y=4 678 700 - 4 679 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren ?								
		odron?								
94.	Sveti Stefan 250 m S od mora	klizište	FL	aktivno umireno	jedna više (2)	BUDVA	SU 4	x= 6 575 250 - 6 575 400 y=4 677 000 - 4 677 040	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren?								
		odron?								
95.	Zaleđe Debelog rta	klizište?	(K,R)sl; (DR,G)dl;	aktivno umireno	jedna više (5)	BUDVA	SU 4	x= 6 574 600 - 6 574 900 y=4 678 000 - 4 678 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren?								
		odron								
96.	Denaši (SZ od St.Stefana)	klizište	(K) b,m	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	SU 4	x= 6 575 100 - 6 575 150 y=4 679 250 - 4 679 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
97.	250 m sjeverno od Perazića dola	klizište	(K,R)sl	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	SU 15	x= 6 576 900 - 6 576 930 y=4 674 800 - 4 674 840	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
98.	Iznad Petrovca	klizište	sipar (S)/FL	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	SU 15	x= 6 577 750 - 6 577 850 y=4 674 250 - 4 674 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

99.	Žuta greda	klizište	(K,R)sl	aktivno umireno	jedna više (2)	BUDVA	CT 41	x= 6 567 950 - 6 568 150 y=4 682 100 - 4 682 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
100.	Uvala na ploču	klizište	(K,R)sl	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	CT 41	x= 6 568 700 - 6 568 800 y=4 681 350 - 4 681 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
101.	Sveti Nikola	klizište	(K,R)sl	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	CT 42	x= 6 570 550 - 6 570 600 y=4 680 150 - 4 680 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
102.	Sveti Nikola	klizište	K,R sl	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	CT 42	x= 6 570 700-6 570 760 y= 4 680 100-4 680 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
103.	Čučići (1 km sjev. od Bečića)	klizište	sipar (S); K,R	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	CT 43	x= 6 573 200 - 6 573 300 y=4 682 750 - 4 682 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren ?								
		odron								
104.	250 m sjeverno od Bečića	klizište	(DR,G)dl;	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	CT 43	x= 6 572 100 - 6 572 150 y=4 682 500 - 4 682 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
105.	Praskavica	klizište	(K)b,m	aktivno umireno	jedna više (2)	BUDVA	CT 44	x= 6 574 600 - 6 574 750 y=4 680 200 - 4 680 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
106.	800 m sjeverno od Podlička	klizište	(DR,G)dl;	aktivno umireno	jedna više ()	BUDVA	CT 44	x= 6 574 450 - 6 574 525 y=4 681 250 - 4 681 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
107.	1 km iznad Kostanjice (padine prema BD)	klizište	FL (fliš)	aktivno umireno	jedna više (3)	BUDVA	CT 31	x= 6 567 760 - 6 567 860 y=4 683 650 - 4 683 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
108.	800m iznad Kostanjice (padine prema BD)	klizište	FL (fliš)	aktivno umireno	jedna više (3)	BUDVA	CT 31	x= 6 568 250 - 6 568 450 y=4 683 300 - 4 683 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

109.	Gornje Brezjevice	klizište	(G,DR)dl-ko	aktivno umireno	jedna više (4)	PLAV	PL 11	x= 7 411 550 - 7 411 750 y=4 719 500 - 4 719 750	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
110.	Donje Brezjevice	klizište	(G,DR)dl-ko	aktivno umireno	jedna više ()	PLAV	PL 11	x=7 411 800 - 7 411 950 y=4 720 260 - 4 720 410	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
111.	Blizu Ekonomije	klizište	(G,DR)dl-ko	aktivno umireno	jedna više ()	PLAV	PL 12	x= 7 413 250 - 7 413 500 y=4 721 100 - 4 721 450	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
112.	1 km sjeverno od Bogajića	klizište	ŠN pz	aktivno umireno	jedna više ()	PLAV	PL 22	x= 7 413 300 - 7 413 450 y=4 716 500 - 4 716 650	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
113.	Pušenje	klizište	□ T ₂	aktivno umireno	jedna više ()	ŽABLJAK	DU 20	x= 6 588 600 - 6 588 640 y=4 780 050 - 4 780 080	1987	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
114.	Barno jezero	klizište	Š,P,G,KG	aktivno umireno	jedna više ()	ŽABLJAK	DU 20	x= 6 589 100-6 589 200 y= 4 779 800-4 779 950	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
115.	Krivi Do	klizište	Š,P,G,KG	aktivno umireno	jedna više ()	ŽABLJAK	ŽB 22	x= 6 593 000 - 6 593 200 y=4 778 200 - 4 778 250	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
116.	Krivi Do	klizište	Š,P,G,KG	aktivno umireno	jedna više ()	ŽABLJAK	ŽB 22	x= 6 593 100 - 6 593 200 y=4 778 480 - 4 778 490	1987	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
117.	Crno jezero	klizište	(G,P)j	aktivno umireno	jedna više ()	ŽABLJAK	DU 30	x= 6 589 500 - 6 589 600 y=4 778 200 - 4 778 350	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
118.	Crno jezero	klizište	(Š,P,G) gl	aktivno umireno	jedna više ()	ŽABLJAK	DU 30	x= 6 589 450 - 6 589 550 y=4 778 600 - 4 778 750	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

119.	500 m južno od Bijele gore	klizište	(G,DR) dl	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 14	x= 6 598 250 - 6 598 320 y=4 645 070 - 4 645 120	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
120.	Ulcinj	klizište	kvrugavi i grudvasti krečnjaci (NKg)	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 25	x= 6 600 150 - 6 600 200 y=4 642 970 - 4 642 990	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
121.	200 m sjeverno od Ulcinja	klizište	(G,DR) dl	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 25	x= 6 600 200 - 6 600 250 y=4 643 000 - 4 643 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
122.	750 m istočno od Ulcinja	klizište	kvrugavi i grudvasti krečnjaci (NKg)	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 25	x= 6 601 000 - 6 601 070 y=4 642 500 - 4 642 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
123.	1 km istočno od Ulcinja	klizište	kvrugavi i grudvasti krečnjaci (NKg)	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 25	x= 6 601 100 - 6 601 250 y=4 642 350 - 4 642 420	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
124.	Komini	klizište	U ⁽²⁾ M ₂ lignit G,Š,P (glina)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 48	x= 6 607 450 - 6 607 500 y=4 800 100 - 4 800 200	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
125.	Komini	klizište	U ⁽²⁾ M ₂ lignit G,Š,P (glina)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 48	x= 6 607 500 - 6 607 650 y=4 800 050 - 4 800 250	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
126.	Kruševlje	klizište	ŠN,P (C,P)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 500-6 607 050 y= 4 800 500-4 800 950	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
127.	Polje	klizište	ŠN,P (C,P)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 600 - 6 607 050 y=4 801 250 - 4 801 850	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
128.	Polje	klizište	ŠN,P (C,P)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 200 - 6 606 500 y=4 801 950 - 4 802 450	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

129.	500 m istočno od Kruševlja	klizište	G (1M_2)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 607 000 - 6 607 100 y=4 800 650 - 4 800 950	1985	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
130.	Židovići	klizište	G,Š,P (al)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 950 - 6 607 020 y=4 802 400 - 4 802 500	1985	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
131.	Grevo	klizište	K,R (T_2^2)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	ODŽAK 9	x= 6 609 750 - 6 609 825 y=4 798 700 - 4 798 800	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
132.	Ilino brdo	klizište	keratofiri i tufovi	aktivno umireno	jedna više (2)	PLJEVLJA	ODŽAK 9	x= 6 609 950 - 6 610 250 y=4 798 750 - 4 798 900	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
133.	300 m južno od Greva	klizište	U(2M_2) lignit	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	ODŽAK 9	x= 6 609 000 - 6 609 200 y=4 799 200 - 4 799 400	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
134.	Strane	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 5	x=6 555 000 - 6 555 300 y=4 707 320 - 4 707 570	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
135.	800 m istočno od Risna	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 6	x=6 558 350 - 6 558 400 y=4 707 650 - 4 707 700	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
136.	Smokovac	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više (7)	KOTOR	KO 6	x=6 558 000 - 6 558 300 y=4 709 350 - 4 709 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
137.	Sjeverno od Površice 500 m	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 6	x=6 557 500 - 6 557 600 y=4 709 900 - 4 709 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
138.	Strane	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 15	x= 6 554 250-6 554 800 y= 4 706 380-4 706 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

139.	Sjeverno od Čelina 300 m	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 15	x= 6 554 300-6 554 350 y= 4 704 900-4 704 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
140.	400 m istočno od Gradca	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više (6)	KOTOR	KO 16	x= 6 558 100-6 558 450 y= 4 705 350-4 706 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
141.	500 m sjeverno od Lastve	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 16	x= 6 558 150-6 558 200 y= 4 706 500-4 706 550	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
142.	1 km istočno od Banje	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više (2)	KOTOR	KO 16	x= 6 558 150-6 558 200 y= 4 706 850-4 707 000	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
143.	Sjeverno od Dražinog vrta 800 m	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 561 000-6 561 050 y= 4 705 400-4 705 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
144.	Kod Ključe	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 562 350-6 562 400 y= 4 705 850-4 705 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
145.	400 m sjeverno od Ljudskog Dolca	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više (3)	KOTOR	KO 18	x= 6 562 800-6 562 900 y= 4 705 700-4 705 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
146.	Rastovi do	klizište	K,DR(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 561 600-6 561 800 y= 4 705 510-4 705 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
147.	200 m istočno od Ljudskog Dolca	klizište	K,DR(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 562 700-6 563 000 y= 4 706 000-4 706 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
148.	500 m južno od Oražovca	klizište	K,DR(s)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 19	x= 6 563 250-6 563 450 y= 4 705 250-4 705 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

149.	1.2 km istočno od Radijine glave	klizište	F3	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	GRBALJ 8	x= 6 562 700-6 562 800 y= 4 693 800-4 694 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
150.	SI od Radijine glave 1.2 km	klizište	F3	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	GRBALJ 8	x= 6 562 400-6 562 500 y= 4 694 600-4 695 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
151.	Istočno od Radijine glave 900 m	klizište	F2 (ko)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	GRBALJ 8	x= 6 562 250-6 562 450 y= 4 693 900-4 694 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
152.	Ranradanovići?	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 650-6 562 700 y= 4 698 600-4 698 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
153.	Dončići	klizište	DR,G (pr-al)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 750-6 562 950 y= 4 698 050-4 698 150	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
154.	Ranradanovići?	klizište	DR,G (dl), F1	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 500-6 562 7500 y= 4 698 000-4 699 075	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
155.	Glavišća	klizište	DR,G (pr-al)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 000-6 562 300 y= 4 699 850-4 700 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
156.	Istočno od Giluća	klizište	DR,G (pr-al), F1, F2	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 250-6 562 500 y= 4 700 250-4 700 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
157.	Sjeverno od Giluća	klizište	DR,G (dl), F1	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 561 850-6 562 250 y= 4 700 750-4 701 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
158.	Sjeverno od Mečareva	klizište	F1	aktivno umireno	jedna više (2)	KOTOR	KO 39	x= 6 563 750-6 563 800 y= 4 699 400-4 699 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

159.	Južno od Mečareva	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 39	x= 6 563 750-6 563 900 y= 4 699 150-4 699 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
160.	Goražda	klizište	F2	aktivno umireno	jedna više (3)	KOTOR	KO 49	x= 6 563 450-6 563 600 y= 4 695 000-4 695 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
161.	400 m istočno od Lozice	klizište	DR,G (ko)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 49	x= 6 653 850-6 654 000 y= 4 695 200-4 695 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
162.	Južno od Sovljaka 700 m	klizište	Ksl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 49	x= 6 564 850-6 850 900 y= 4 696 400-4 696 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
163.	300 m sjeveroistočno od Lozica	klizište	K,DR(s), DR,G(ko)	aktivno umireno	jedna više (4)	KOTOR	KO 49	x= 6 563 750-6 563 950 y= 4 695 650-4 695 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
164.	Sveti Vrač	klizište	K,DR (dl)	aktivno umireno	jedna više (4)	KOTOR	KO 39	x= 6 563 330-6 563 380 y= 4 699 450-4 699 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
165.	Mijukovići	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 19	x= 6 540 900-6 541 150 y= 4 704 950-4 705 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
166.	400 m zapadno od Ratiševine	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 19	x= 6 541 150-6 541 250 y= 4 704 100-4 704 250	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
167.	Južno od Sušćepana	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 19	x= 6 541 600-6 542 150 y= 4 704 000-4 704 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
168.	1 km JI od Sutorine	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 537 900-6 538 050 y= 4 704 030-4 704 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

169.	400 m istočno od Sutorine	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 537 500-6 538 100 y= 4 704 200-4 704 700	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
170.	1 km istočno od Sutorine	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 538 150-6 538 250 y= 4 704 510-4 704 610	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
171.	Beci	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 537 100-6 537 250 y= 4 704 750-4 705 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
172.	Sutorina	klizište	FL (E2,3)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 28	x= 6 539 250-6 539 750 y= 4 702 600-4 703 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
173.	Zapadno od Gradca 300 m	klizište	BR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 29	x= 6 540 750-6 540 900 y= 4 703 100-4 703 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
174.	300 m sjeverno od Ratiševine	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 29	x= 6 541 600-6 541 750 y= 4 703 600-4 703 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
175.	Topla	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 543 500-6 543 750 y= 4 701 200-4 701 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
176.	Herceg Novi	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 544 400-6 544 800 y= 4 701 150-4 701 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
177.	Herceg Novi	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 544 150-6 544 500 y= 4 701 250-4 701 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
178.	150 m zapadno od Tople	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 543 350-6 543 500 y= 4 701 850-4 702 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

179.	Smokovac	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 542 950-6 543 200 y= 4 702 750-4 703 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
180.	Novo selo	klizište	R,LC(K ₁)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 21	x= 6 545 850-6 546 050 y= 4 701 200-4 701 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
181.	Savina	klizište	R,LC(K ₁)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 21	x= 6 546 050-6 546 200 y= 4 701 000-4 701 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
182.	Južno od Pijavice	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 24	x= 6 553 250-6 553 600 y= 4 702 250-4 702 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
183.	Savina	klizište	DR,G(dl)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	KO 31	x= 6 545 050-6 545 760 y= 4 700 500-4 700 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
184.	Istočno od Kumbora	klizište	DR,G(dl), DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 549 100-6 549 480 y= 4 699 100-4 699 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
185.	Kumbor	klizište	DR,G(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 549 050-6 549 200 y= 4 699 400-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
186.	Sjeverozapadno od Kumbora 300 m	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 548 400 -6 548 500 y= 4 699 875 - 4 700 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
187.	Sjeverozapadno od Kumbora 300 m	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 548 275 -6 548 400 y= 4 699 800 - 4 700 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
188.	Zelenika	klizište	G (al)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 547 200 - 6 547 750 y= 4 700 450 - 4 700 875	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

189.	Marići	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 000-6 550 200 y= 4 699 450-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
190.	Djenovići	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 575-6 550 700 y= 4 699 325-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
191.	Djenovići 300 m sjeverno	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 700-6 550 900 y= 4 699 325-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
192.	Istočno od Djenovića (100 m od mora)	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 700-6 550 900 y= 4 699 500-4 699 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
193.	500 m južno od Baošića	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 551 700-6 551 850 y= 4 699 200-4 699 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
194.	Rt Kumbor	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 549 500-6 549 700 y= 4 698 800-4 698 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
195.	Djenovići	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 900-6 551 000 y= 4 699 200-4 699 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
196.	150 m sjeveroistočno od Baošića	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 551 600-6 551 750 y= 4 699 600-4 699 700	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
197.	Baošići	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 34	x= 6 552 260-6 552 510 y= 4 699 760-4 700 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
198.	Kovčina	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 34	x= 6 553 150-6 553 250 y= 4 700 760-4 700 850	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

199.	Kotla	klizište	LC, UG (al,m)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	IG 40 RO31	x= 7 709 800-7 710 050 y= 4 745 650-4 746 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
200.	Livade	klizište	LC, UG (al,m)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	RO 31	x=7 410 150 - 7 410 500 y=4 745 400 - 4 746 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
201.	Rosulja	klizište	LC, UG	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	RO 21	x= 7 410 250 y=4 746 850	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
202.	Livade i Rosulje	klizište	LC, UG	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	RO 21	x= 7 410 150 - 7 410 500 y=4 746 000 - 4 747 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
203.	Donja Mahala	klizište	DRF (dijabaz rožnačka formacija)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	IG 30	x= 7 408 950 - 7 409 250 y=4 747 900 - 4 748 000	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
204.	Kremenje	klizište	KG,G,P,Š (al)	aktivno umireno	jedna više ()	IVANGRAD	IG 29	x= 7 407 375 - 7 407 975 y=4 746 750 - 4 746 900	1984/85	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
205.	Klačine	klizište	ŠN (P _{1,2})	aktivno umireno	jedna više (4)	KOLAŠIN	KL 38	x= 7 381 000 - 7 381 250 y=4 745 200 - 4 745 300	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
206.	Iznad Čanja	klizište	(LC,GC,PK) Pc-E DR,G	aktivno umireno	jedna više (5)	BAR	SU 37	x= 6 582 800 - 6 583 150 y=4 669 500 - 4 670 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
207.	Iznad Čanja	klizište	(DR,G) dl	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 37	x= 6 582 900 - 6 583 250 y=4 668 900 - 4 670 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
208.	Skožnica	klizište	(DR,G) dl	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	SU 38	x= 6 583 250 - 6 583 500 y=4 668 750 - 4 669 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
209.	Stanišići	klizište	(BR) pr			BAR	SU 38		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno umireno	jedna više (2)			$x= 6\ 584\ 250 - 6\ 584\ 350$ $y=4\ 668\ 750 - 4\ 669\ 150$		JU Geološki zavod
		odron								
210.	Kvičani	klizište	(BR) pr	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	SU 38	$x= 6\ 583\ 250 - 6\ 583\ 500$ $y=4\ 670\ 100 - 4\ 670\ 750$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
211.	Zakućišta	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 38	$x= 6\ 583\ 550-6\ 583\ 900$ $y= 4\ 669\ 550-4\ 669\ 950$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
212.	Đurmani	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 38	$x=6\ 584\ 600 - 6\ 585\ 150$ $y=4\ 669\ 520 - 4\ 669\ 950$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
213.	Trape	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 38	$x= 6\ 585\ 500 - 6\ 585\ 600$ $y=4\ 668\ 750 - 4\ 668\ 850$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
214.	Nedaleko od Bjelila	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 39	$x= 6\ 585\ 600-6\ 585\ 650$ $y= 4\ 668\ 450-4\ 668\ 600$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
215.	600 m sjeverno od Burića potoka	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	SU 39	$x=6\ 585\ 800 - 6\ 586\ 050$ $y=4\ 668\ 900 - 4\ 669\ 250$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
216.	Platina (Pod Spilom)	klizište	BR (pr), G,DR (dl)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	SU 39	$x= 6\ 586\ 050 - 6\ 586\ 750$ $y=4\ 668\ 100 - 4\ 668\ 950$	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
217.	Maljevik	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (6)	BAR	SU 48	$x= 6\ 584\ 300-6\ 584\ 950$ $y= 4\ 666\ 750-4\ 667\ 500$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
218.	Patka Dubrava	klizište	(LC,GC,PK) Pc-E	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	SU 48	$x=6\ 585\ 000 - 6\ 585\ 150$ $y=4\ 667\ 500 - 4\ 667\ 550$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
219.	Zagrađe	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 48	$x= 6\ 584\ 750 - 6\ 585\ 050$ $y=4\ 667\ 250 - 4\ 667\ 550$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

220.	Iznad uvale Maljevik (Zagrađe)	odron (zemlj.)								
		klizište	BR (pr), (LC,GC,PK) Pc-E, LK,R	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 48	x= 6 583 800-6 585 100 y= 4 666 750-4 667 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
odron										
221.	Žuči	klizište	(K,D)T ₂ ¹	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 49, SU 50	x=6 587 700 - 6 587 850 y=4 666 500 - 4 666 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
222.	Kučak	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 49	x= 6 587 200 - 6 587 300 y=4 666 950 - 4 667 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
223.	Zabrđe	klizište	BR(pr), K,R (T ₂ ²), DR,G (dl), (DR)pr,(K,D)T ₂ ¹	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 49, SU 50	x= 6 587 100-6 588 050 y= 4 666 450-4 667 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
224.	Kotlišta	klizište	DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 50	x=6 588 250 - 6 588 400 y=4 666 150 - 4 666 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
225.	Madžari	klizište	DR,G (pr-dl)	aktivno umireno	jedna više (5)	BAR	SU 50	x= 6 588 200 - 6 588 750 y=4 665 300 - 4 665 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
226.	Madžari	klizište	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	SU 50	x= 6 588 150-6 588 200 y= 4 665 400-4 666 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
227.	Moračine	klizište	(s)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 50	x=6 589 500 - 6 589 750 y=4 665 400 - 4 665 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
228.	Donja Brca (Pod Lokvom)	klizište	BR, DR(pr), K,R (T ₂ ²), DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	SU 50	x= 6 588 050 - 6 589 950 y=4 665 000 - 4 666 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
229.	1 km ispod Pempljeva	klizište	DR (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 41	x= 6 590 250-6 590 350 y= 4 665 000-4 665 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		<i>odron (zemljotres)</i>								
230.	Bijele Trave	<i>klizište</i>	□□□□□□	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 41	x=6 591 500 - 6 591 550 y=4 665 050 - 4 665 150	1980/1981	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
231.	Velji Brijeg	<i>klizište</i>	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 42	x= 6 592 250 - 6 592 550 y=4 665 000 - 4 665 250	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron (zemlj.)</i>								
232.	Rupa Radova (Podsunašće)	<i>klizište</i>	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 42	x= 6 593 000-6 593 500 y= 4 665 000-4 666 000	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
233.	Podstare Kuće	<i>klizište</i>	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	VIR 42	x=6 593 050 - 6 593 200 y=4 665 000 - 4 665 050	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron (zemljotres)</i>								
234.	Ratac (Stijena)	<i>klizište</i>	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 588 500 - 6 588 760 y=4 664 600 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
235.	Crvan	<i>klizište</i>	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 589 200-6 589 260 y= 4 664 250-4 664 300	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
236.	Mrčeli	<i>klizište</i>	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x=6 589 750 - 6 590 000 y=4 664 250 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
237.	Ispod Mrčele (iznad obale)	<i>klizište</i>	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više (7)	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 588 800 - 6 590 000 y=4 663 900 - 4 664 750	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
238.	Peranovići	<i>klizište</i>	(S)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BARSKO SIDRIŠTE 10	x= 6 589 050-6 589 500 y= 4 664 500-4 664 750	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
239.	Peranovići i Mrčeli	<i>klizište</i>		aktivno umireno	jedna više ()	BAR		x=6 588 100 - 6 590 000 y=4 663 750 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		odron	(K)T21, BR(pr), DR,G(pr), (LC,GC,PK) Pc-E				BARSKO SIDRIŠTE 10			
240.	Ilino	klizište	BR,DR(pr), DR,G(dl), (LC,GC,PK) E3	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 1	x= 6 590 000 - 6 591 900 y=4 663 550 - 4 665 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
241.	Kurilo	klizište	DR (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BAR 2	x= 6 592 450-6 592 900 y= 4 662 000-4 662 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
242.	Kurilo	klizište	DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x=6 592 400 - 6 592 590 y=4 662 150 - 4 662 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
243.	Krstac	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (4)	BAR	BAR 2	x= 6 593 950 - 6 594 200 y=4 662 000 - 4 662 520	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
244.	Krstac	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 594 000-6 594 150 y= 4 662 200-4 662 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
245.	Velembusi (iznad mora)	klizište	DR,G (pr), DR(pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 2	x=6 592 250 - 6 593 950 y=4 662 520 - 4 662 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
246.	Spilice	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 592 700 - 6 593 480 y=4 663 050 - 4 663 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
247.	Spilice	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x= 6 592 740-6 592 760 y= 4 663 350-4 663 365	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
248.	Spilice	klizište	BR,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 2	x=6 592 750 - 6 593 150 y=4 663 400 - 4 663 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
249.	Iznad Banje	klizište	BR (pr)			BAR	BAR 2			

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		<i>nestabilan teren</i>		<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više (2)</i>			$x= 6\ 592\ 760 - 6\ 593\ 200$ $y=4\ 663\ 750 - 4\ 664\ 100$	1980/1981	JU Geološki zavod
		<i>odron</i>								
250.	Mirselovo	<i>klizište</i>	DR,G (pr)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 2	$x= 6\ 593\ 050-6\ 593\ 250$ $y= 4\ 664\ 100-4\ 664\ 250$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
251.	Mirselovo	<i>klizište</i>	(LC,GC,PK) E ₃	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 2	$x=6\ 592\ 750 - 6\ 593\ 020$ $y=4\ 664\ 050 - 4\ 664\ 350$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
252.	Šator	<i>klizište</i>	BR,DR (pr)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 2	$x= 6\ 593\ 200 - 6\ 593\ 350$ $y=4\ 663\ 800 - 4\ 664\ 050$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>bujični nanos</i>								
		<i>odron</i>								
253.	Močalina	<i>klizište</i>	DR,G (pr)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 2	$x= 6\ 593\ 150-6\ 593\ 500$ $y= 4\ 664\ 100-4\ 664\ 250$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
254.	Begove	<i>klizište</i>	(LC,GC,PK) E ₃ , DR,G(pr)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više (5)</i>	BAR	BAR 2	$x=6\ 592\ 750 - 6\ 593\ 500$ $y=4\ 664\ 250 - 4\ 665\ 000$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
255.	Rijeka Željeznica	<i>klizište</i>	DR,G (dl)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 1, BAR 2	$x= 6\ 592\ 250 - 6\ 592\ 500$ $y=4\ 664\ 750 - 4\ 665\ 000$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron (zemlj.)</i>								
256.	Gusta	<i>klizište</i>	G,DR (pr)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 12	$x= 6\ 593\ 750-6\ 594\ 000$ $y= 4\ 659\ 200-4\ 659\ 490$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>bujični nanos</i>								
		<i>odron</i>								
257.	Gornje Zaljevo	<i>klizište</i>	G,DR (pr)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	BAR	BAR 12	$x=6\ 593\ 900 - 6\ 593\ 950$ $y=4\ 659\ 490 - 4\ 659\ 550$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron (zemljotres)</i>								
258.	Gornje Zaljevo	<i>klizište</i>	DR,G (pr-dl)	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više (8)</i>	BAR	BAR 12	$x= 6\ 593\ 750 - 6\ 594\ 500$ $y=4\ 659\ 000 - 4\ 659\ 550$	1980/81	JU Geološki zavod
		<i>nestabilan teren</i>								
		<i>odron</i>								
259.	Sumina	<i>klizište</i>	DR,G (dl-pr)			BAR	BAR 12		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno umireno	jedna više (3)			x= 6 593 750-6 594 500 y= 4 659 550-4 659 850		JU Geološki zavod
		odron								
260.	Sjeverno od Sumine	klizište	BR (pr), BR,DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x=6 594 150 - 6 594 500 y=4 660 000 - 4 660 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
261.	Zapadno od Gvozdskog brijega	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BAR 12	x= 6 592 450 - 6 593 100 y=4 661 500 - 4 662 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
262.	Sjeverno od Guste	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 593 900-6 594 050 y= 4 659 500-4 659 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
263.	Gornje Zaljevo	klizište	G,DR (pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 12	x=6 594 100 - 6 594 400 y=4 659 400 - 4 659 520	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
264.	Sumina	klizište	DR,G (dl-pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 594 180 - 6 594 250 y=4 659 750 - 4 659 820	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
265.	Gornje Zaljevo	klizište	DR,G (dl-pr), BR,DR(pr), BR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 12	x= 6 592 700-6 594 500 y= 4 659 000-4 660 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
266.	Donja Poda	klizište	DR,G (dl-pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 13	x=6 594 500 - 6 594 550 y=4 659 300 - 4 659 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
267.	Bartula	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BAR 13	x= 6 594 740 - 6 595 250 y=4 660 200 - 4 660 760	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
268.	Korpula	klizište	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 13	x= 6 594 550-6 594 750 y= 4 660 950-4 661 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
269.		klizište				BAR	BAR 13		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	Bartula Donja Poda	<i>nestabilan teren</i> odron (zemljotres)	DR,G (pr), BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()			x=6 594 250 - 6 595 250 y=4 659 650 - 4 660 780		JU Geološki zavod
270.	Mala Volujica	klizište <i>nestabilan teren</i> odron	K (T _{2,3}), DR,G(dl-pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 22	x= 6 593 850 - 6 594 500 y=4 657 500 - 4 659 000	1980/81	JU Geološki zavod
271.	Mala Volujica	klizište nestabilan teren odron	BR (pr), BR,DR(pr)	aktivno <i>umireno</i>	jedna više (4)	BAR	BAR 22	x= 6 594 000-6 594 490 y= 4 658 300-4 659 000	1980/81	JU Geološki zavod
272.	Mala Volujica	klizište nestabilan teren odron	DR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 22	x=6 594 000 - 6 594 150 y=4 658 260 - 4 658 350	1980/81	JU Geološki zavod
273.	Škurta	klizište <i>nestabilan teren</i> odron	DR (pr), BR(pr), DR,G(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 33	x= 6 595 400 - 6 596 750 y=4 655 200 - 4 656 000	1980/81	JU Geološki zavod
274.	Škurta	klizište nestabilan teren odron	DR (pr), DR,G(pr)	aktivno <i>umireno</i>	jedna više (10)	BAR	BAR 33	x= 6 595 600-6 596 500 y= 4 655 200-4 656 000	1980/81	JU Geološki zavod
275.	Polete	klizište nestabilan teren odron	BR (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BAR 33	x=6 596 500 - 6 596 600 y=4 655 760 - 4 656 000	1980/81	JU Geološki zavod
276.	Padine Volujice	klizište nestabilan teren odron	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BR 23	x= 6 594 900-6 595 050 y= 4 656 950-4 657 050	1980/81	JU Geološki zavod
277.	Padine Volujice (500 m S od mora)	klizište nestabilan teren odron	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BR 23	x= 6 594 950 - 6 595 150 y=4 656 750 - 4 656 770	1980/81	JU Geološki zavod
278.	Padine Volujice (cca 350 m S od mora)	klizište nestabilan teren odron	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 595 250 - 6 595 320 y=4 656 400 - 4 656 550	1980/81	JU Geološki zavod
279.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr			BAR	BR 23		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno umireno	jedna više (5)			x= 6 595 900 - 6 596 300 y=4 656 000 - 4 656 300		JU Geološki zavod
		odron								
280.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr	aktivno umireno	jedna više (3)	BAR	BR 23	x= 6 596 250 - 6 596 500 y=4 656 450 - 4 656 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
281.	Padine Volujice	klizište	(DR)d; (DR,G)d,pr; BR(d,pr)	aktivno umireno	jedna više (19)	BAR	BR 23	x= 6 594 900 - 6 596 740 y=4 656 000 - 4 656 920	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
282.	Padine Volujice	klizište	(DR,G)d-pr	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 595 400 - 6 595 750 y=4 657 000 - 4 657 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
283.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr	aktivno umireno	jedna više (7)	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 595 500 y=4 657 250 - 4 658 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
284.	Padine Volujice	klizište	sipar (S)	aktivno umireno	jedna više (2)	BAR	BR 23	x= 6 596 350 - 6 596 450 y=4 656 050 - 4 656 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemlj.)								
285.	Padine Volujice	klizište	(DR,G)d-pr; (DR)pr;(S);(K)T _{2,3} ;(BR)pr; (DR)pr	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 596 750 y=4 656 000 - 4 657 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
286.	Padine Volujice	klizište	(DR)pr; (DR)d; a T ₂	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 595 900 y=4 657 250 - 4 657 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
287.	Lasica, Mali Križ	klizište	(DR) dpr; (BR,DR) pr; (K)T _{2,3}	aktivno umireno	jedna više ()	BAR	BR 23	x= 6 594 500 - 6 595 150 y=4 657 900 - 4 658 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
288.	Sveti Stefan	klizište	(DR,G)ko	aktivno umireno	jedna više (5)	BUDVA	SU 4	x= 6 574 500-6 574 550 y= 4 678 760-4 679 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
289.		klizište				BUDVA	SU 4		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	Sveti Stefan Crvena Glavica	<i>nestabilan teren ?</i> odron	(DR,G)ko; FL	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više (3)</i>			x= 6 574 700 - 6 574 750 y=4 678 850 - 4 679 200		JU Geološki zavod
290.	Sveti Stefan Crvena Glavica	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren ?</i> odron	(DR,G)ko;	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više (4)</i>	BUDVA	SU 4	x= 6 574 650 - 6 574 800 y=4 678 750 - 4 678 990	1980/81	JU Geološki zavod
291.	Sveti Stefan Crvena Glavica	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren ?</i> odron?	(K,R)sl	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više (5)</i>	BUDVA	SU 4	x= 6 574 950 - 6 575 000 y=4 678 700 - 4 679 050	1980/81	JU Geološki zavod
292.	Sveti Stefan 250 m S od mora	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren?</i> odron?	FL	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više (2)</i>	BUDVA	SU 4	x= 6 575 250 - 6 575 400 y=4 677 000 - 4 677 040	1980/81	JU Geološki zavod
293.	Zaleđe Debelog rta	<i>klizište?</i> <i>nestabilan teren?</i> odron	(K,R)sl; (DR,G)dl;	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više (5)</i>	BUDVA	SU 4	x= 6 574 600 - 6 574 900 y=4 678 000 - 4 678 250	1980/81	JU Geološki zavod
294.	Denaši (SZ od St.Stefana)	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren</i> odron	(K) b,m	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više ()</i>	BUDVA	SU 4	x= 6 575 100 - 6 575 150 y=4 679 250 - 4 679 300	1980/81	JU Geološki zavod
295.	250 m sjeverno od Perazića dola	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren</i> odron	(K,R)sl	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više ()</i>	BUDVA	SU 15	x= 6 576 900 - 6 576 930 y=4 674 800 - 4 674 840	1980/81	JU Geološki zavod
296.	Iznad Petrovca	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren</i> odron (zemlj.)	sipar (S)/FL	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više ()</i>	BUDVA	SU 15	x= 6 577 750 - 6 577 850 y=4 674 250 - 4 674 400	1980/81	JU Geološki zavod
297.	Žuta greda	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren</i> odron (zemljotres)	(K,R)sl	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više (2)</i>	BUDVA	CT 41	x= 6 567 950 - 6 568 150 y=4 682 100 - 4 682 250	1980/81	JU Geološki zavod
298.	Uvala na ploču	<i>klizište</i> <i>nestabilan teren</i> odron	(K,R)sl	<i>aktivno</i> umireno	<i>jedna</i> <i>više ()</i>	BUDVA	CT 41	x= 6 568 700 - 6 568 800 y=4 681 350 - 4 681 400	1980/81	JU Geološki zavod
299.	Sveti Nikola	<i>klizište</i>	(K,R)sl			BUDVA	CT 42		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno	jedna			x= 6 570 550 - 6 570 600 y=4 680 150 - 4 680 300		JU Geološki zavod
		odron		umireno	više ()					
300.	Sveti Nikola	klizište	K,R sl	aktivno	jedna	BUDVA	CT 42	x= 6 570 700-6 570 760 y= 4 680 100-4 680 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
301.	Čučići (1 km sjev. od Bečića)	klizište	sipar (S); K,R	aktivno	jedna	BUDVA	CT 43	x= 6 573 200 - 6 573 300 y=4 682 750 - 4 682 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren ?								
		odron								
302.	250 m sjeverno od Bečića	klizište	(DR,G)dl;	aktivno	jedna	BUDVA	CT 43	x= 6 572 100 - 6 572 150 y=4 682 500 - 4 682 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
303.	Praskavica	klizište	(K)b,m	aktivno	jedna	BUDVA	CT 44	x= 6 574 600 - 6 574 750 y=4 680 200 - 4 680 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
304.	800 m sjeverno od Podlička	klizište	(DR,G)dl;	aktivno	jedna	BUDVA	CT 44	x= 6 574 450 - 6 574 525 y=4 681 250 - 4 681 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
305.	1 km iznad Kostanjice (padine prema BD)	klizište	FL (fliš)	aktivno	jedna	BUDVA	CT 31	x= 6 567 760 - 6 567 860 y=4 683 650 - 4 683 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
306.	800m iznad Kostanjice (padine prema BD)	klizište	FL (fliš)	aktivno	jedna	BUDVA	CT 31	x= 6 568 250 - 6 568 450 y=4 683 300 - 4 683 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
307.	Gornje Brezojevce	klizište	(G,DR)dl-ko	aktivno	jedna	PLAV	PL 11	x= 7 411 550 - 7 411 750 y=4 719 500 - 4 719 750	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
308.	Donje Brezojevce	klizište	(G,DR)dl-ko	aktivno	jedna	PLAV	PL 11	x=7 411 800 - 7 411 950 y=4 720 260 - 4 720 410	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
309.	Blizu Ekonomije	klizište	(G,DR)dl-ko			PLAV	PL 12		1985	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno	jedna			$x= 7\ 413\ 250 - 7\ 413\ 500$ $y=4\ 721\ 100 - 4\ 721\ 450$		JU Geološki zavod
		odron		umireno	više ()					
310.	1 km sjeverno od Bogajića	klizište	ŠN pz	aktivno	jedna	PLAV	PL 22	$x= 7\ 413\ 300 - 7\ 413\ 450$ $y=4\ 716\ 500 - 4\ 716\ 650$	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
311.	Pušenje	klizište	□ T ₂	aktivno	jedna	ŽABLJAK	DU 20	$x= 6\ 588\ 600 - 6\ 588\ 640$ $y=4\ 780\ 050 - 4\ 780\ 080$	1987	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
312.	Barno jezero	klizište	Š,P,G,KG	aktivno	jedna	ŽABLJAK	DU 20	$x= 6\ 589\ 100 - 6\ 589\ 200$ $y= 4\ 779\ 800 - 4\ 779\ 950$	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
313.	Krivi Do	klizište	Š,P,G,KG	aktivno	jedna	ŽABLJAK	ŽB 22	$x= 6\ 593\ 000 - 6\ 593\ 200$ $y=4\ 778\ 200 - 4\ 778\ 250$	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
314.	Krivi Do	klizište	Š,P,G,KG	aktivno	jedna	ŽABLJAK	ŽB 22	$x= 6\ 593\ 100 - 6\ 593\ 200$ $y=4\ 778\ 480 - 4\ 778\ 490$	1987	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
315.	Crno jezero	klizište	(G,P)j	aktivno	jedna	ŽABLJAK	DU 30	$x= 6\ 589\ 500 - 6\ 589\ 600$ $y=4\ 778\ 200 - 4\ 778\ 350$	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
316.	Crno jezero	klizište	(Š,P,G) gl	aktivno	jedna	ŽABLJAK	DU 30	$x= 6\ 589\ 450 - 6\ 589\ 550$ $y=4\ 778\ 600 - 4\ 778\ 750$	1987	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron								
317.	500 m južno od Bijele gore	klizište	(G,DR) dl	aktivno	jedna	ULCINJ	UL 14	$x= 6\ 598\ 250 - 6\ 598\ 320$ $y=4\ 645\ 070 - 4\ 645\ 120$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
318.	Ulcinj	klizište	kvrugavi i grudvasti krečnjaci (NKg)	aktivno	jedna	ULCINJ	UL 25	$x= 6\ 600\ 150 - 6\ 600\ 200$ $y=4\ 642\ 970 - 4\ 642\ 990$	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
319.		klizište	(G,DR) dl			ULCINJ	UL 25		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	200 m sjeverno od Ulcinja	nestabilan teren odron		aktivno umireno	jedna više ()			x= 6 600 200 - 6 600 250 y=4 643 000 - 4 643 050		JU Geološki zavod
320.	750 m istočno od Ulcinja	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	kvržavi i grudvasti krečnjaci (NKg)	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 25	x= 6 601 000 - 6 601 070 y=4 642 500 - 4 642 550	1980/81	JU Geološki zavod
321.	1 km istočno od Ulcinja	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	kvržavi i grudvasti krečnjaci (NKg)	aktivno umireno	jedna više ()	ULCINJ	UL 25	x= 6 601 100 - 6 601 250 y=4 642 350 - 4 642 420	1980/81	JU Geološki zavod
322.	Komini	klizište nestabilan teren odron	$U^{(2)}M_2$ lignit G,Š,P (glina)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 48	x= 6 607 450 - 6 607 500 y=4 800 100 - 4 800 200	1985	JU Geološki zavod
323.	Komini	klizište nestabilan teren odron	$U^{(2)}M_2$ lignit G,Š,P (glina)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 48	x= 6 607 500 - 6 607 650 y=4 800 050 - 4 800 250	1985	JU Geološki zavod
324.	Kruševlje	klizište nestabilan teren odron	ŠN,P (C,P)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 500-6 607 050 y= 4 800 500-4 800 950	1985	JU Geološki zavod
325.	Polje	klizište nestabilan teren odron	ŠN,P (C,P)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 600 - 6 607 050 y=4 801 250 - 4 801 850	1985	JU Geološki zavod
326.	Polje	klizište nestabilan teren odron	ŠN,P (C,P)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 200 - 6 606 500 y=4 801 950 - 4 802 450	1985	JU Geološki zavod
327.	500 m istočno od Kruševlja	klizište bujični nanos odron (zemljotres)	G (1M_2)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 607 000 - 6 607 100 y=4 800 650 - 4 800 950	1985	JU Geološki zavod
328.	Židovići	klizište bujični nanos odron	G,Š,P (al)	aktivno umireno	jedna više ()	PLJEVLJA	PV 25	x= 6 606 950 - 6 607 020 y=4 802 400 - 4 802 500	1985	JU Geološki zavod
329.	Grevo	klizište	K,R (T_2^2)			PLJEVLJA	ODŽAK 9		1985	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno	jedna			x= 6 609 750 - 6 609 825 y=4 798 700 - 4 798 800		JU Geološki zavod
		odron		umireno	više ()					
330.	Illino brdo	klizište	keratofiri i tufovi	aktivno	jedna	PLJEVLJA	ODŽAK 9	x= 6 609 950 - 6 610 250 y=4 798 750 - 4 798 900	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više (2)					
		odron (zemljotres)								
331.	300 m južno od Greva	klizište	U ⁽² M ₂) lignit	aktivno	jedna	PLJEVLJA	ODŽAK 9	x= 6 609 000 - 6 609 200 y=4 799 200 - 4 799 400	1985	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više ()					
		odron								
332.	Strane	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 5	x=6 555 000 - 6 555 300 y=4 707 320 - 4 707 570	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više ()					
		odron								
333.	800 m istočno od Risna	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 6	x=6 558 350 - 6 558 400 y=4 707 650 - 4 707 700	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više ()					
		odron (zemljotres)								
334.	Smokovac	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 6	x=6 558 000 - 6 558 300 y=4 709 350 - 4 709 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više (7)					
		odron (zemljotres)								
335.	Sjeverno od Površice 500 m	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 6	x=6 557 500 - 6 557 600 y=4 709 900 - 4 709 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više ()					
		odron (zemljotres)								
336.	Strane	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 15	x= 6 554 250-6 554 800 y= 4 706 380-4 706 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više ()					
		odron								
337.	Sjeverno od Čelina 300 m	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 15	x= 6 554 300-6 554 350 y= 4 704 900-4 704 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više ()					
		odron (zemljotres)								
338.	400 m istočno od Gradca	klizište	K sl	aktivno	jedna	KOTOR	KO 16	x= 6 558 100-6 558 450 y= 4 705 350-4 706 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren		umireno	više (6)					
		odron (zemljotres)								
339.		klizište	K sl			KOTOR	KO 16		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	500 m sjeverno od Lastve	bujični nanos		aktivno umireno	jedna više ()			x= 6 558 150-6 558 200 y= 4 706 500-4 706 550		JU Geološki zavod
		odron (zemljotres)								
340.	1 km istočno od Banje	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više (2)	KOTOR	KO 16	x= 6 558 150-6 558 200 y= 4 706 850-4 707 000	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
341.	Sjeverno od Dražinog vrta 800 m	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 561 000-6 561 050 y= 4 705 400-4 705 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
342.	Kod Ključe	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 562 350-6 562 400 y= 4 705 850-4 705 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
343.	400 m sjeverno od Ljudskog Dolca	klizište	K sl	aktivno umireno	jedna više (3)	KOTOR	KO 18	x= 6 562 800-6 562 900 y= 4 705 700-4 705 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
344.	Rastovi do	klizište	K,DR(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 561 600-6 561 800 y= 4 705 510-4 705 800	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
345.	200 m istočno od Ljudskog Dolca	klizište	K,DR(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 18	x= 6 562 700-6 563 000 y= 4 706 000-4 706 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
346.	500 m južno od Oražovca	klizište	K,DR(s)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 19	x= 6 563 250-6 563 450 y= 4 705 250-4 705 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
347.	1.2 km istočno od Radijine glave	klizište	F3	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	GRBALJ 8	x= 6 562 700-6 562 800 y= 4 693 800-4 694 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
348.	SI od Radijine glave 1.2 km	klizište	F3	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	GRBALJ 8	x= 6 562 400-6 562 500 y= 4 694 600-4 695 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
349.		klizište	F2 (ko)			KOTOR			1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	Istočno od Radijine glave 900 m	nestabilan teren		aktivno umireno	jedna više ()		GRBALJ 8	x= 6 562 250-6 562 450 y= 4 693 900-4 694 100		JU Geološki zavod
		odron (zemljotres)								
350.	Ranradanovići?	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 650-6 562 700 y= 4 698 600-4 698 750	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
351.	Dončići	klizište	DR,G (pr-al)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 750-6 562 950 y= 4 698 050-4 698 150	1980/81	JU Geološki zavod
		bujični nanos								
		odron (zemljotres)								
352.	Ranradanovići?	klizište	DR,G (dl), F1	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 500-6 562 7500 y= 4 698 000-4 699 075	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
353.	Glavišća	klizište	DR,G (pr-al)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 000-6 562 300 y= 4 699 850-4 700 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
354.	Istočno od Giluća	klizište	DR,G (pr-al), F1, F2	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 562 250-6 562 500 y= 4 700 250-4 700 600	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
355.	Sjeverno od Giluća	klizište	DR,G (dl), F1	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 38	x= 6 561 850-6 562 250 y= 4 700 750-4 701 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
356.	Sjeverno od Mećareva	klizište	F1	aktivno umireno	jedna više (2)	KOTOR	KO 39	x= 6 563 750-6 563 800 y= 4 699 400-4 699 450	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
357.	Južno od Mećareva	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 39	x= 6 563 750-6 563 900 y= 4 699 150-4 699 250	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
358.	Goražda	klizište	F2	aktivno umireno	jedna više (3)	KOTOR	KO 49	x= 6 563 450-6 563 600 y= 4 695 000-4 695 100	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
359.		klizište	DR,G (ko)			KOTOR	KO 49		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	400 m istočno od Lozice	nestabilan teren odron (zemljotres)		aktivno umireno	jedna više ()			x= 6 653 850-6 654 000 y= 4 695 200-4 695 450		JU Geološki zavod
360.	Južno od Sovljaka 700 m	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	Ksl	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 49	x= 6 564 850-6 850 900 y= 4 696 400-4 696 550	1980/81	JU Geološki zavod
361.	300 m sjeveroistočno od Lozica	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	K,DR(s), DR,G(ko)	aktivno umireno	jedna više (4)	KOTOR	KO 49	x= 6 563 750-6 563 950 y= 4 695 650-4 695 800	1980/81	JU Geološki zavod
362.	Sveti Vrač	klizište nestabilan teren odron	K,DR (dl)	aktivno umireno	jedna više (4)	KOTOR	KO 39	x= 6 563 330-6 563 380 y= 4 699 450-4 699 600	1980/81	JU Geološki zavod
363.	Mijukovići	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	DR (s)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 19	x= 6 540 900-6 541 150 y= 4 704 950-4 705 200	1980/81	JU Geološki zavod
364.	400 m zapadno od Ratiševine	klizište bujični nanos odron (zemljotres)	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 19	x= 6 541 150-6 541 250 y= 4 704 100-4 704 250	1980/81	JU Geološki zavod
365.	Južno od Sušćepana	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 19	x= 6 541 600-6 542 150 y= 4 704 000-4 704 150	1980/81	JU Geološki zavod
366.	1 km JI od Sutorine	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 537 900-6 538 050 y= 4 704 030-4 704 150	1980/81	JU Geološki zavod
367.	400 m istočno od Sutorine	klizište nestabilan teren odron (zemljotres)	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 537 500-6 538 100 y= 4 704 200-4 704 700	1980/81	JU Geološki zavod
368.	1 km istočno od Sutorine	klizište nestabilan teren odron	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 17	x= 6 538 150-6 538 250 y= 4 704 510-4 704 610	1980/81	JU Geološki zavod
369.	Beci	klizište	FL (E2)				HN 17		1980/81	

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

		nestabilan teren		aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI		x= 6 537 100-6 537 250 y= 4 704 750-4 705 100		JU Geološki zavod
		odron (zemljotres)								
370.	Sutorina	klizište	FL (E2,3)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	HN 28	x= 6 539 250-6 539 750 y= 4 702 600-4 703 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
371.	Zapadno od Gradca 300 m	klizište	BR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 29	x= 6 540 750-6 540 900 y= 4 703 100-4 703 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
372.	300 m sjeverno od Ratiševine	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 29	x= 6 541 600-6 541 750 y= 4 703 600-4 703 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
373.	Topla	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 543 500-6 543 750 y= 4 701 200-4 701 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
374.	Herceg Novi	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 544 400-6 544 800 y= 4 701 150-4 701 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
375.	Herceg Novi	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 544 150-6 544 500 y= 4 701 250-4 701 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
376.	150 m zapadno od Tople	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 543 350-6 543 500 y= 4 701 850-4 702 200	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
377.	Smokovac	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	HN 30	x= 6 542 950-6 543 200 y= 4 702 750-4 703 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
378.	Novo selo	klizište	R,LC(K _I)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 21	x= 6 545 850-6 546 050 y= 4 701 200-4 701 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

379.	Savina	klizište	R,LC(K ₁)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 21	x= 6 546 050-6 546 200 y= 4 701 000-4 701 150	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
380.	Južno od Pijavice	klizište	G (crvenica)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 24	x= 6 553 250-6 553 600 y= 4 702 250-4 702 400	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
381.	Savina	klizište	DR,G(dl)	aktivno umireno	jedna više (2)	HERCEG NOVI	KO 31	x= 6 545 050-6 545 760 y= 4 700 500-4 700 950	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
382.	Istočno od Kumbora	klizište	DR,G(dl), DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 549 100-6 549 480 y= 4 699 100-4 699 300	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
383.	Kumbor	klizište	DR,G(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 549 050-6 549 200 y= 4 699 400-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
384.	Sjeverozapadno od Kumbora 300 m	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 548 400 -6 548 500 y= 4 699 875 - 4 700 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
385.	Sjeverozapadno od Kumbora 300 m	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 548 275 -6 548 400 y= 4 699 800 - 4 700 050	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
386.	Zelenika	klizište	G (al)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 32	x= 6 547 200 - 6 547 750 y= 4 700 450 - 4 700 875	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
387.	Marići	klizište	FL (E2)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 000-6 550 200 y= 4 699 450-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
388.	Djenovići	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 575-6 550 700 y= 4 699 325-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

389.	Djenovići 300 m sjeverno	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 700-6 550 900 y= 4 699 325-4 699 550	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
390.	Istočno od Djenovića (100 m od mora)	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 700-6 550 900 y= 4 699 500-4 699 650	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
391.	500 m južno od Baošića	klizište	DR,G (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 551 700-6 551 850 y= 4 699 200-4 699 500	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
392.	Rt Kumbor	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 549 500-6 549 700 y= 4 698 800-4 698 900	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
393.	Djenovići	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 550 900-6 551 000 y= 4 699 200-4 699 350	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
394.	150 m sjeveroistočno od Baošića	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 33	x= 6 551 600-6 551 750 y= 4 699 600-4 699 700	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
395.	Baošići	klizište	DR(pr)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 34	x= 6 552 260-6 552 510 y= 4 699 760-4 700 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
396.	Kovčina	klizište	DR (s)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 34	x= 6 553 150-6 553 250 y= 4 700 760-4 700 850	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
397.	Bijela	klizište	G (al)	aktivno umireno	jedna više ()	HERCEG NOVI	KO 35	x= 6 564 000-6 564 480 y= 4 700 760-4 701 000	1980/81	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
398.	Ilna glavica	klizište	(K,D,R) J ₁	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	CT 1	x= 6 568 150-6 568 240 y= 4 693 180-4 693 250	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

399.	Istočno od Pandurice 300 m	klizište	(K,D,R) T ₃	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	CT 1	x= 6 569 350-6 569 490 y= 4 693 100-4 693 250	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
400.	Igrišta	klizište	(K,D,R) J ₁	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	KO 40	x= 6 566 450-6 566 650 y= 4 699 100-4 699 500	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
401.	Zakulom	klizište	(D,DK) T ₃	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	CT 20	x= 6 584 400-6 584 530 y= 4 691 520-4 691 570	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
402.	Istočno od Rijeke Crnojevića 300 m	klizište	(D,DK) T ₃	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	CT 20	x= 6 584 700-6 584 800 y= 4 690 700-4 690 850	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
403.	Zapadno od Oboda 300 m	klizište	(D,DK) T ₃	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	CT 19	x= 6 583 200-6 583 250 y= 4 690 260-4 690 460	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
404.	Brajanov raj	klizište	(D,DK) T ₃	aktivno umireno	jedna više ()	CETINJE	VELES 44	x= 6 574 490-6 574 650 y= 4 695 700-4 695 900	1981	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
405.	Sutivan	klizište	G,DR (dl)	aktivno umireno	jedna više ()	BIJELO POLJE	BP-istok 1:25 000	x= 7 400 400 y= 4 771 900	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
406.	Lipnica	klizište	ŠN (pz)	aktivno umireno	jedna više ()	BIJELO POLJE	BP-zapad 1:25 000	x= 7 397 000 y= 4 766 100	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
407.	Desna obala Lima kod mosta (Obrov)	klizište	ŠN (pz)	aktivno umireno	jedna više ()	BIJELO POLJE	BP-istok 1:25 000	x= 7 398 400 y= 4 766 800	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
408.	Medakovina	klizište	G,DR (dl), G,P,Š (al-t), P,Š (al), ŠN (pz)	aktivno umireno	jedna više (3)	BIJELO POLJE	BP-zapad 1:25 000	x= 7 397 500 y= 4 765 900	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

409.	Šumane	klizište	ŠN (pz)	aktivno umireno	jedna više (2)	BIJELO POLJE	BP-zapad 1:25 000	x= 7 397 150 y= 4 763 050	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
410.	Rakonje	klizište	ŠN (pz)	aktivno umireno	jedna više ()	BIJELO POLJE	BP-zapad 1:25 000	x= 7 397 150 y= 4 765 500	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
411.	Regnjik	klizište	ŠN (pz)	aktivno umireno	jedna više ()	BIJELO POLJE	BP-istok 1:25 000	x= 7 399 600 y= 4 766 900	1984/85	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
412.	Kod mosta u Plužinama	klizište	KPg fliš (BR,LK,R)	aktivno umireno	jedna više (2)	PLUŽINE	PL (1:25000) ; PL 2, PL 3 (1:5000)	x= 6 569 625 - 6 569 875 y= 4 780 375 - 4 780 500	1985/86?	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
413.	Padina između rijeke Bukovice i jugozap. Plužina	klizište	DR,G (el) / FL (L,BR,K)	aktivno umireno	jedna više (17)	PLUŽINE	PL (1:25000) ; PL 2, PL 5 (1:5000)	x= 6 568 000 - 6 569 650 y= 4 778 400 - 4 779 400	1985/86?	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
414.	Bukovica (Prijeseka)	klizište	DR,G (el) / FL (L,BR,K)	aktivno umireno	jedna više (3)	PLUŽINE	PL (1:25000) ; PL 4 (1:5000)	x= 6 564 850 - 6 565 600 y= 4 776 300 - 4 777 200	1985/86?	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
415.	Gornji Kaliman	klizište	DR,G,PR (el) / FL (LC,GC)	aktivno sanirano	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 558 699 y= 4 698 430	2019	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
416.	500m istočno od izvora Češljari	klizište	DR,G,PR (el) / FL (LC,GC,PŠ)	sanirano umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 558 649 y= 4 698 889	2019	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron								
417.	Crkva Sv. Šimuna	klizište	DR, G,PR (el) / FL (LC,GC,)	umireno sanirano	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 559 268 y= 4 698 833	2019	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								
		odron (zemljotres)								
418.		klizište	DR, G,PR (el) / FL (LC,GC,)	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 559 268 y= 4 698 834	2019	JU Geološki zavod
		nestabilan teren								

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	Čelo povremenog potoka Jerina	odron (zemljotres)										
419.	Put ka Goraždu	klizište	DR, G,PR (dl) / K	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	KO 1:25 000	x= 6 563 066 y= 4 695 172	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
420.	Padine jugozapadne Branjevine	klizište	BL, PR, DR/ K	aktivno umireno	jedna više ()	KOTOR	KO 1:25 000	x= 6 566 066 y= 4 692 845	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron										
421.	Okolina Sv. Agate	klizište	G, PR, DR(dl)	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 559 621 y= 4 698 538	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron										
422.	U blizini rezervoara Gradiošnica	klizište	DR,G,PR (el) / FL (LC,GC)	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 560 195 y= 4 697 749	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
423.	Okolina Tivta, Mrče	klizište	FL (LC,GC)	aktivno sanirano	jedna više ()	TIVAT	KO 1:25 000	x= 6 560 195 y= 4 697 749	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
424.	Okolina Kavača	klizište	DR,G/FL	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 561 556 y= 4 697 463	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
425.	Padine iznad Sv. Ivan, Kavač	klizište	PR,DR,G/ FL(LC, GC)	aktivno sanirano	jedna više ()	TIVAT	KO 1:25 000	x= 6 562 046 y= 4 696 676	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
426.	Okolina D. Bogtašići	klizište	DR,PR,G (pr)	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 560 728 y= 4 698 318	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
427.	Okolina Tomičića	klizište	G,DR,PR/ FL(GC,LC,PŠ)	aktivno umireno	jedna više ()	TIVAT	TV 1:25 000	x= 6 577 972 y= 4 700 314	2019	JU Geološki zavod		
		nestabilan teren										
		odron (zemljotres)										
428.		klizište	BL,DR,BR (s)			KOTOR			2019			

NACIONALNI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA OD KLIZIŠTA I ODRONA

	<i>Iznad Sv. Đorđe, D. Orahovac</i>	<i>nestabilan teren</i>		<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>		<i>KO</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 562 906</i> <i>y= 4 705 932</i>			<i>JU Geološki zavod</i>
		<i>odron</i>									
429.	<i>Rastovi do, D. Orahovac</i>	<i>klizište</i>	<i>BL,DR,BR (s)</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>KOTOR</i>	<i>KO</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 562 113</i> <i>y= 4 705 730</i>	<i>2019</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron</i>									
430.	<i>Stube, Ljute</i>	<i>klizište</i>	<i>BL,DR,BR (s)</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>KOTOR</i>	<i>KO</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 563 443</i> <i>y= 4 704 764</i>	<i>2019</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron</i>									
431.	<i>Dobrota</i>	<i>klizište</i>	<i>BL,DR,BR (s)</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>KOTOR</i>	<i>KO</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 563 614</i> <i>y= 4 701 128</i>	<i>2019</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron</i>									
432.	<i>Padine jugozapadne Branjevine</i>	<i>klizište</i>	<i>BL,DR,BR (s)</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>KOTOR</i>	<i>KO</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 563 614</i> <i>y= 4 701 128</i>	<i>2019</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron</i>									
433.	<i>Južno od Kamenarovića</i>	<i>klizište</i>	<i>BL,DR,PR (s) / K</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>KOTOR</i>	<i>KO</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 563 683</i> <i>y= 4 700 904</i>	<i>2019</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron</i>									
434.	<i>Petrovac (padina ispod magistrale)</i>	<i>klizište</i>	<i>G,DR,(dl-el)/ FL(GC,LC)</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>-</i>	<i>PETROV AC</i> <i>1:25 000</i>	<i>x= 6 578 750</i> <i>y= 4 673 800</i>	<i>2003</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron (zemljotres)</i>									
435.	<i>Bijela</i>	<i>klizište</i>	<i>G (al)</i>	<i>aktivno umireno</i>	<i>jedna više ()</i>	<i>HERCEG NOVI</i>	<i>KO 35</i>	<i>x= 6 564 000-6 564 480</i> <i>y= 4 700 760-4 701 000</i>	<i>1980/81</i>	<i>JU Geološki zavod</i>	
		<i>nestabilan teren</i>									
		<i>odron (zemljotres)</i>									

POJAŠNJENJE TABELE PROSTORA NESTABILNIH TERENA URBANIH SREDINA

➤ Podaci prikazani u tabeli su prikupljeni iz Seizmo-geoloških podloga koje su rađene za prostore urbanih djelova najvećeg broja jedinica lokalne samouprave u Crnoj Gori
➤ Za opštine Rožaje, Šavnik i Mojkovac nijesu pronađene Inženjersko-geološke karte (sa kojih su prikupljeni podaci) u Arhivi Geološkog zavoda
➤ U tabeli je prikazan kao Istraživač Geološki zavod Crne Gore ali kako je dokumentacija rađena u doba SFRJ kao koistraživači su učestvovali i Geološki zavod Slovenije, Srbije i Hrvatske za područje primorskih opština
➤ Sve savremene egzodinamičke pojave su utvrđivane neposredno na terenu i prikazana je godina kada je data podloga štampana (vrijeme kompletne izrade je bilo oko godinu dana)
➤ Verifikacija podataka nije izvršena nakon toga, izuzev opštine Tivat i djelova opštine Kotor, koji su bili dio istražnog prostora u okviru Safeearth projekta (IPA EU 2019).
➤ Za svaku pojavu registrovanu na Inženjersko-geološkoj karti 1: 5000, dat je naziv sekcije, najbliža lokacija i procijenjene su koordinate prostora zahvaćenog klizanjem ili odronjavanjem. Za određeni broj podataka koordinate su procijenjene sa topografske osnove 1:25 000 jer postojeće podloge nijesu imale označene Gaus-krigerove koordinate (Bijelo Polje, Plužine).
➤ Za podatke verifikovane u okviru Safeearth projekta date su koordinate očitane sa GPS uređajem, a toponimi su prikazani sa topografske karte (Tivat i Kotor 1:25 000)
➤ Crvenom bojom su markirani tip pojave, aktivnost procesa i broj pojava vjerodostojno kako je prikazano na karti
➤ U nekim podlogama su, u okviru šire zone nestabilnih terena, naznačeni i ožiljci klizišta ili odrona, te su obilježene crvenom bojom dva tipa pojave
➤ Podaci koji govore o terenu u kome su formirani egzodinamički procesi su prikazani standardnim inženjersko-geološkim oznakama za registrovane jedinice
➤ U okviru podloga za primorske opštine, posebno su izdvajani odroni nastali pod seizmičkim uticajem i oni su označeni kao odron (zemljotres)
➤ Prikazani su i podaci o izdvojenim bujičnim nanosima koji u uslovima velikih hidroloških maksimuma mogu postati kretani materijal

