



CRNA GORA
OPŠTINA HERCEG NOVI



**OPŠTINSKI PLAN ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE OD
POPLAVA**

Herceg Novi, mart 2014.godine

Izradu ovog dokumenta je finansijski i tehnički podržao GIZ – Njemačka međunarodna saradnja, u okviru regionalnog projekta „Adaptacije na klimatske promjene na zapadnom Balkanu“ finansiranog od strane Vlade Republike Njemačke.



Implemented by



Na osnovu člana 35 Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“ br. 13/07 32/11), čl. 14 Statuta Opštine Herceg Novi („Sl. list RCG“ – opštinski propisi br. 21/04 i 34/06) i („Sl. list CG“ – opštinski propisi br. 6/11), Skupština opštine Herceg Novi, na sjednici održanoj dana 2014. godine, donosi

ODLUKU O USVAJANJU

OŠTINSKOG PLANA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE OD POPLAVA

1. Ovaj opštinski plan za zaštitu i spašavanje sastoji se od:

- Procjene ugroženosti od poplava (Glava I),
- Dokumentata opštinskog plana za zaštitu i spašavanje od poplava (Glava II),
- Priloga opštinskog plana za zaštitu i spašavanje od poplava (Glava III).

Ovaj Plan stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u („Službenom listu CG – opštinski propisi“).

SKUPŠTINA OPŠTINE HERCEG NOVI

Br.

Predsjednik Skupštine

Herceg Novi _____ 2014. godina

SADRŽAJ

GLAVA I

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POPLAVA

1.	OPŠTI DIO.....	7
1.1	Geografski položaj.....	7
1.2	Reljef.....	7
1.2.1	Geomorfološki faktori.....	7
1.2.2	Inježenjersko-geološke karakteristike.....	8
1.3	Geološko-hidrološke karakteristike.....	9
1.3.1	Hidrološke karakteristike.....	9
1.3.2	Vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda.....	10
1.4	Klimatske karakteristike.....	12
1.5	Stanje životne sredine.....	14
1.6	Demografske karakteristike.....	14
1.7	Privredni i infrastrukturni objekti.....	15
1.7.1	Privredni objekti od posebnog značaja.....	15
1.7.2	Elektroprivredni objekti-prenosni i distributivni sistemi (dalekovodi i trafostanice).....	17
1.7.3	Benzinske pumpe.....	17
1.7.4	Saobraćajna infrastruktura.....	18
1.7.4.1	<i>Drumski saobraćaj</i>	18
1.7.4.2	<i>Vodeni saobraćaj</i>	19
1.7.4.3	<i>Vazdušni saobraćaj</i>	19
1.7.4.4	<i>Telekomunikacije</i>	19
1.8	Vanprivredni objekti i ustanove.....	21
1.8.1	Obrazovne ustanove.....	21
1.8.2	Zdravstvene ustanove.....	21
1.8.3	Objekti kulture i važniji spomenici.....	22
1.8.4	Sportski objekti.....	23
1.8.5	Turistički objekti.....	23
1.8.6	Državni i lokalni organi, institucije i preduzeća.....	24
1.8.7	Vrste skloništa i njihovi kapaciteti.....	24
2.	POSEBNI DIO.....	25
2.1	Analiza hazarda	25
2.1.1	Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava i plavljene površine.....	28
2.1.1.1	<i>Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava</i>	28
2.1.1.2	<i>Plavljene površine</i>	28
2.2	Učestalost pojavljivanja i intenziteta djelovanja poplav i analiza rizika.....	30
2.3	Kriterijumi zaštite od poplava	32
2.4	Principi zaštite od poplava	33
2.5	Mjere, snage i sredstva za zaštitu od poplava	33
2.5.1.	Mjere za zaštitu od poplava.....	34
2.5.1.1.	<i>Mjere za zaštitu od štetnog dejstva vode</i>	34
2.5.1.2	<i>Mjere zaštite i spašavanja</i>	35
2.5.2	Snage i sredstva za zaštitu od poplava.....	36
2.5.3	Pregled neophodnih radova i mjera za uređenje vodotoka i zaštitu od poplava.....	38

ZAKLJUČCI	39
-----------------	----

GLAVA II

DOKUMENTA OPŠTINSKOG PLANA ZA ZAŠTITU OD POPLAVA

1.	Mjere zaštite i spašavanja od poplava (strukturne i nestrukt. mjere).....	41
1.1	Mjere i aktivnosti nakon dobijanja upozorenja o mogućoj poplavi ili upozorenja o ekstremnim meteorološkim uslovima.....	41
1.2.	Mjere zaštite i spašavanja od polava po fazama.....	42
1.2.1.	Zaštita ključne infrastrukture.....	47
1.2.2.	Zatvaranje puteva.....	47
1.2.3.	Odgovor na bujice.....	48
1.2.4.	Evakuacija.....	48
1.2.5.	Spašavanje od poplava.....	49
1.2.6.	Obnova zaliha.....	49
1.2.7.	Pitanja od značaja za javno zdravlje koja su povezana sa otpadnim vodama i ključnom kanalizacionom infrastrukturom.....	49
1.2.8.	Postupanje građana u slučaju poplava.....	50
2.	Operativne jedinice (ljudski i materijalni resursi).....	50
3.	Organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici (ljudski i materijalni resursi).....	50
4.	Rukovođenje i koordinacija pri akcijama zaštite i spašavanja od poplava.....	50
5.	Međuopštinska i međunarodna saradnja.....	51
6.	Informisanje građana i javnosti.....	51
7.	Način održavanja reda i bezbjednosti prilikom intervencija.....	52
8.	Finansijska sredstva za sprovođenje plana.....	52

GLAVA III

PRILOZI

1. Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama
2. Pregled ljudskih i materijalnih resursa operativnih jedinica koje mogu biti angažovane u slučaju poplava
3. Pregled ljudskih i materijalnih resursa organa lokalne uprave, privrednih društava, drugih pravnih lica i preduzetnika
4. Organizaciona šema djelovanja opštinskog tima za upravljanje u vanrednim situacijama od poplava
5. Uputstvo za postupanje građana u slučaju poplava
6. Pregled ugroženog stanovništva, objekata i životinja po područjima

- 7. Karte**
- 8. Uputstva o evakuaciji**
- 9. Pregled timova i grupa koji se u slučaju potrebe mogu aktivirati za sprovođenje određenih mjera i aktivnosti**
- 10. Radna grupa za izradu plana zaštite i spašavanja od poplava**

GLAVA I

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POPLAVA

1. OPŠTI DIO

1.1. Geografski položaj

Teritorija Opštine Herceg Novi (u daljem tekstu teritorija) nalazi se na jugozapadnom dijelu Crne Gore i zahvata površinu od 245 km i najzapadnija je Opština Crne Gore. Teritorija se graniči sa državama: na zapadu i sjevero-zapadu sa Hrvatskom u dužini od 18 km i na sjeveru i sjevero-zapadu sa BiH od 10 km. Teritorija je sastavni dio rejona Boke Kotorske i ona je najveća zalivska akvatorija na južnom dijelu obale Jadranskog mora, koje sjeverno i sjeveroistočno od crte rt Mirište - rt Oštro prodire 15 km u kopno. Opasana je krečnjačkim masivom Orjena (1895), Radoštakom (1446) i Dobrošticom (1570). Južno prema otvorenom moru nalaze se dva poluostrva, Vitaljinsko i Lušičko koji su rastavljeni moreuzom Oštro. Vanjsku udolinu Hercegnovskog (ili Topljanskog) zaliva spaja s otvorenim morem 1,25 km širok tjesnac, Bokokotorska vrata, usječena u vapnenačkom grebenu Obosnik-Kobila. Uočljivo je i ostrvo Lastavica (Mamula) u blizini rta Mirište. Granica sa Opštinom Kotor sa istočne strane je dužine 31 km, a sa Opštinom Tivat 8 km. Obala je, zavisno od reljefa, prilično razuđena. Dio obale obiluje „klifovima“ visokim i do 10 m, što je posljedica rušilačkog dejstva juga. Ostali dio obale je mirniji i blaži. Na ušćima bujičnih vodotoka, stvorene su šljunkovite ili pjeskovite plavine. U donjim predjelima bujičnih rječica stvorene su zaravni, koje predstavljaju dragocjen prostor uz obalu, kako za urbanizaciju, tako i za uzgoj poljoprivrednih kultura. Teritorija se može podijeliti na brdoviti dio i primorske zaravni. Zona pobrđa je dominantna i zauzima najveći dio teritorije.

Može se konstatovati da teritorija ima veoma povoljan geografski položaj kao raskrsnica značajnih putnih pravaca, što doprinosi jačanju ekonomskih veza sa susjednim državama, kao i cijelog regiona Balkana i Evrope.

1.2. Reljef

1.2.1. Geomorfološki faktori

Reljef zemljišta karakteriše se kamenitom obalom sa bliskim zaleđem planinskog masiva Orjen, sa pretežno brdsko-planinskim zemljištem obraslim vegetacijom, sa manjim zaravnima, među kojima se po veličini i položaju ističe Vrbanj. Reljefne karakteristike teritorije izražene su brdovitim terenima, pokrivenim listopadnim rastinjem i makijom dok u planinskom dijelu ima nešto četinarskih šuma, između kojih su se razvili kraški oblici. Vrhovi planina su ogoljeni, dok su u podnožja nastali najizrazitiji oblici kraških polja (Kruševica, Ubli i dr.), udoline (Sutorina uz rijeku Sutorinu, Kutska uz Zeleničku rijeku i Bijeljska uz rijeku Pijavica), kao i veći broj vrtača. Od prevoja Debeli brijeg, na krajnjem zapadnom dijelu teritorije u pravcu jugoistoka, pruža se Vitaljinsko bilo koje završava rtom Kobila. Sjeveroistočna strana ovog uzvišenja pripada Opštini Herceg Novi i na njoj se nalazi kraška zaravan Žvinje. Poluostrvo Luštica (dio pripada Opštini Herceg Novi) je predstavljeno sa dva uzvišenja (Obosnik 584 m), između kojih se prostire središnja udolina po čijem obodu se smjestila većina lušičkih sela. Preko Bokokotorskih vrata širine 1,6 morskih milja, izlazi se na otvoreno more pored rta Oštra. Dubina mora kod rta Oštra iznosi 80 m dok u

Hercegnovskom zalivu dostiže 45 m. Na spoljnoj strani poluostrva Luštica karakteristični su veći oblici razuđenosti obale poput manjih zaliva, uvala, rtova i pećina (npr. Plava špilja).

Površina kopnenog sliva Hercegnovskog zaliva iznosi:

- sjeveroistočno zaleđe – 76.4 km²
- jugoistočno zaleđe – 13.8 km²

Površina mora Hercegnovskog zaliva iznosi 28.6 km²
Ostrvska površina (Mamula, Arza) iznosi 0.04 km²

Ukupna dužina obale Hercegnovskog zaliva iznosi 45.680 m, od toga :

- sjeverozapadna obala ima dužinu 20.840 m
- jugistočna obala ima dužinu 24.840 m

Na osnovu odnosa stvarne dužine obale i dužine mjerene po pravoj liniji, dobija se koeficijent razuđenosti koji za područje Hercegnovskog zaliva iznosi 5.19.

Područje Opštine Herceg Novi je podjeljeno na sedam visinskih zona i to :

- I zona do 100 m n.v. – površina 2.227 ha
- II zona od 100 – 200 m n.v. – površina 3.723 ha
- III zona od 200 – 400 m n.v. – površina 3.876 ha
- IV zona od 400 – 700 m n.v. – površina 2.956 ha
- V zona od 700 – 1000 m n.v. – površina 2.381 ha
- VI zona od 1000 – 1300 m n.v. – površina 5.786 ha
- VII zona preko 1.300 m n.v. – površina 1.939 ha

Visoke kamenite grede su skoro neprekidno ogoljele, mjestimično pokrivene makijom. Niži zaravljani djelovi, naročito Sutorina i nisko zemljište je daleko pitomije obraslo maslinama i drugom kulturnom vegetacijom. Visoke bukove šume prostiru se iznad 1000 m nadmorske visine i zahvataju uglavnom masiv Orjena. Niske šume pokrivaju područje do 800 m nadmorske visine i sačinjava ih uglavnom bukva, grab i hrast. Šikare se prostiru u zoni između priobalnog i planinskog masiva. Makija se prostire u priobalnom pojasu i najvećim dijelom zahvata područje Luštice i visine je do 6 m. Kraške karakteristike krečnjačkih predjela obalskog pojasa zastupljene su svim oblicima, pa je kretanje pješaka veoma otežano. Vertikalna razuđenost, posebno veliki padovi, otežava prohodnost, a ponegdje je potpuno poništava.

1.2.2 Inžinjersko-geološke karakteristike

Gradsko područje Opštine je uglavnom sastavljeno od najmlađih geoloških stijena i veoma je komplikovane geološke građe, tako da predstavlja jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom dijelu spoljnih dinarida. Zastupljene su naslage vrlo promjenljivog litološkog sastava. Razvijeni su raznovrsni sedimenti trijasa, jure, krede, tercijara i kvartarnih tvorevina, a dio terena pokriven je antropogenim naslagama. Česte su vertikalne i horizontalne promjene, što ukazuje na različite uslove sedimentacije.

Svi morfološki elementi maritimne zone su stvoreni u direktnoj zavisnosti od geološkog sastava terena, njegovog tektonskog sklopa i erozionih procesa. Karbonatne stijene trijasa, jure i krede izgrađuju grebene u zaleđu. Morfološki oblici terena su veoma izraženi. Hipsometrijske razlike postepeno rastu od obale prema zaleđu, da bi se ispod planinskih grebena naglo ustrmile. Ističu se tektonsko-erozione depresije Sutorine, Meljina, Kutskog polja i Bijele.

Područje Opštine je 1979. godine pogodio katastrofalan zemljotres jačine (u epicentru) 9° MC-skale, dok je magnituda potresa iznosila 6,6° prema Rihteru. Razorno dejstvo zemljotresa najjače je došlo do izražaja u stijenama slabe mehaničke otpornosti, a to su flišni sedimenti i kvartarni nanosi različitog porijekla.

1. 3. Geološko-hidrološke karakteristike

1.3.1. Hidrološke karakteristike

Crnogorsko primorje reljefno predstavlja dosta uzan prostor siromašan površinskim vodama. To je posljedica pripadanja Crnogorskog primorja dubokom kršu, gdje se vode gube do najvećih dubina. Na mjestima gdje se javljaju uzane zone paleogenog fliša, kao i starije klastične stijene, javljaju se manja vrela i izvori. Sva vrela i izvori u primorju imaju dosta veliku izdašnost vode u kišnim periodima, a malu izdašnost ili potpuno presuše u toku ljetnjih mjeseci, tj. u sušnom periodu. Skoro sva vrela u primorju, a pogotovu ona veća na kojima ima vode tokom ljeta zaslanjuju.

U krajnjem sjeverozapadnom dijelu primorja važnija vrela i izvori su na prostoru Mokrina, Sutorine i Mojdeža. Pravcem sjeverozapad-jugoistok, od Mokrina ka Morinju, proteže se uzana zona paleogenog fliša, koju prate podzemne hidrološke veze između ponora na Mokrinama i vrela u Morinju. Na ovaj način je smanjen topografski sliv Sutorinske rijeke u korist vrela u Morinju.

Glavna rijeka hercegnovske regije Sutorina izvire ispod Nagumanca, razvođa prema Konavlima, visokog 180 m. Prima sa lijeve strane mnoge manje pritoke, od kojih su važnije Presjeka i Trtor, kakva imena nose i vrela tih tokova. Presjeka kupi vode izvora Mojdeža (Glogovac, Lovac, Voda i dr.), a Trtor nastaje od izvora iz atara sela Ratiševina i Deretići. Presjeka u vrijeme visokog vodostaja nanosi veliki alogeni materijal, kojim je u prošlosti potisla tok Sutorine prema jugozapadu. Složene hidrogeološke funkcije sliva uslovile su neravnomjernost režima izdašnosti u toku godine, tako da u kišnom periodu godine izvori Presjeka i Trtor naglo prorade sa ukupnom izdašnošću od preko 80 m³/s. Misli se da ova vrela izbijaju u vremenu kada podzemni kanali ne mogu da prime svu podzemnu vodu orjentisanu prema Morinjskim vrelima. Važna su i vrela Grabovik u zaseoku Malta, kao i izvori u Prijevoru. Izvori se javljaju i ispod flišnih paleogenih sedimenata po obodu Sutorinskog polja. Takvi su izvori u Lučanima i Šćepoševićima. Najniži dio toka Sutorine, na dužini od 4 km do ušća u more, kanalisan je, što je spriječilo zamuljivanje primorskih plaža Igala.

Značajni bujični vodotoci na području opštine su: Ljuti potok na Toploj, Nemila u istoimenom naselju, Igalo, Babin potok koji se formira od izvora na Trebjesi, Zelenika i Repaj u Zelenici, Pijavica u Bijeloj, Baošić, kao i potoci oko Kutskog polja koji ljeti presušu: Sopot, Žabljanik, Ivanštak i Pržine.

U prigradskoj zoni Herceg Novog, u zaleđu Zelenike, na obodu Kutskog polja, nalazi se izvorište Opačica. Ovo je izvorska pećina sa razgranatom mrežom pećinskih kanala, koji se dublje nastavljaju prema istoku. Opačica hidrološki pripada Kutskom polju, gdje se sabiraju vode sa okolnog zemljišta izgrađenog od paleogenog fliša i krečnjaka gornje krede. Prema moru je frontalna barijera paleogenog fliša, koja je dijelom spriječila oticanje podzemnih voda dublje ispod nivoa mora, ali i prodiranje slane vode prema vrelu Opačica, tako da je ovo jedino primorsko vrelo u Boki Kotorskoj čija se voda ljeti ne zaslanjuje. Zona isticanja Opačice nalazi se na koti oko 10 mnm. Minimalna izdašnost Opačice iznosi 30-40 l/s, srednja oko 350-400 l/s odnosno maksimalna preko 1 m³/s.

Hercegovskom primorju, takođe pripadaju izvori i vrela: Pištet (na vrhu Ivanove strane), Rujevik, Ubo i Blizur u Rujevom, Ušljivac, Skala i Londža u Marićima i Nakićevićima, Velo i Strumica u Presjeci, Brestovik i Pirin u Lastvi i vrelo Velika voda od Kutskog polja prema moru.

U jugoistočnom dijelu aluvijalne ravni ispod Igala je izvor Slatina čija se voda smatra ljekovitom. Pojava mineralnih voda u Igalu prati određenu pravu liniju čiji je pravac sjeverozapad-jugistok. To su visokomineralizovane ljekovite vode. Utvrđeno je da postoje četiri izvora, od kojih se najveći koristi za potrebe Instituta „Dr Simo Milošević“.

1.3.2. Vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda

- Vodosnabdijevanje

Za vodosnabdijevanje Herceg Novog, pored lokalnog izvorišta Opačica, koristi se sirova hlorisana voda sa izvorišta Plat (voda iz Bilečkog jezera).

Teritorije opština Herceg Novi, Kotor i Tivat povezane su regionalnim vodovodom koji vodi od Herceg Novog prema Morinju i od Kamenara pomorskim putem preko tjesnaca Verige na Lepetane. Na teritoriji opštine Herceg Novi jedinstvenim vodovodnim sistemom snabdijevaju se vodom sva naselja duž Jadranskog mora od Sutorine do Kamenara. Dio poluostrva Luštica povezan je vodovodnom mrežom pomorskim putem preko Kumborskog tjesnaca. Sistem omogućava i vodosnabdijevanje manjih seoskih naselja u brdskom zaleđu do AK 365 mnm. Sistem ima veliki broj distributivnih rezervoara (preko 20), 5 crpnih stanica i 21 stanicu sa hidroforskim postrojenjem, koje prepumpavaju vodu ka višim zonama potrošnje.

Sistem vodosnabdijevanja obuhvata oko 400 km primarne i sekundarne mreže. Prostorna pokrivenost urbanog dijela opštine vodovodnom mrežom je 100 %. Gubitci u mreži su izuzetno veliki i u toku 2012. godine iznosili su 70 %. Kvalitet vode se redovno kontroliše, kako u lokalnoj laboratoriji, tako i u laboratoriji Instituta za javno zdravlje Crne Gore.

Alternativna izvorišta su Lovac, Podkučje (Mojdež), Crnica (Podi) i Vrela (Sasovići). Za obezbjeđenje većih količina voda za snabdijevanje Herceg Novog, ispod vrela Lovac i Potkučje, na nadmorskoj visini od 225 m, u periodu od 1972. do 1974. godine, prokopan je tunel (potkop) dužine 1062 m, upravan na pravce dotoka voda sa Orjena, sa ciljem da sakuplja vode koje se uzdižu nailazeći na nepropusne paleogene sedimente. Izgradnjom tunela poremećena je prirodna ravnoteža u proticanju i oticanju vode. Nestalo je ili smanjeno isticanje voda na izvorima Lovac i Potkučje, koji su na većoj nadmorskoj visini, a u vrijeme obimnijih padavina, još prije završetka radova 1974, došlo je do pojave klizišta. Bujice su razorile i zatrpale ulaznih 30 m tunela, a u ostalom dijelu došlo je do oštećenja. Od tada je više puta rađena sanacija tunela.

Pored vodovoda kojim gazduje JP „Vodovod i kanalizacija“, na ruralnom području opštine Herceg Novog izgrađeno je 19 seoskih vodovoda, koje održavaju mještani.

U selima na obroncima Orjena, Žvinja, Vrbanja i Luštice stanovništvo se snabdijeva vodom iz bistijerni. Seoske mjesne zajednice se snabdijevaju vodom iz lokalnih izvora ili bunara (bistijerni). Usljed suše često dolazi do nestašica vode, naročito u MZ: Kruševica, Mokrine, dio Poda, Ubli i veći dio Lušičkih sela.

Otpadne vode

Kanalizacionim sistemom je pokriveno 80 % urbanog dijela opštine, koliko iznosi i pokrivenost urbanog dijela po broju stanovnika. Sistem se sastoji od 95 km primarne i sekundarne mreže, pumpnih stanica i 34 ispusta (različite dužine od 30 do 1 600 m) preko kojih se otpadne vode bez ikakvog tretmana potiskuju u more.

U toku je izgradnja kanalizacionog sistema za fekalne i padavinske vode za područje čitave opštine, što će normalizovati stanje životne sredine kako u toku ljetnjeg perioda tako i u periodu velikih padavina, jer je veliki dio stambenih i privrednih objekata priključen na septičke jame sa odvodima u kanale ili direktno u more.

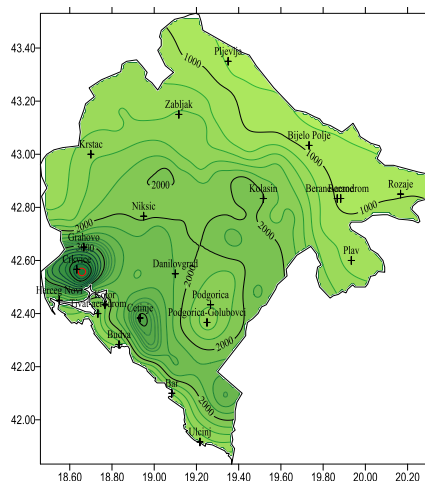
U 2012.godini izvršena je:

- rekonstrukcija vodovodne mreže – cjevovodi različitih profila ukupne dužine 4.319,00 m, od kojih su 3.445,00 m cjevovodi manjih prečnika i 874,00 m profili veći od DN 2;
- Izgradnja dijela kanalizacionog kolektora u Đenovićima u dužini od 225,00 m;
- Izgradnja kanalizacionog kolektora u Igalu naselje Šištet, dužina trase 205,00 m;
- Izgradnja kanalizacionog kolektora u ul. Sava Bajkovića, dužina trase 190,00 m;
- Izgradnja kanalizacionog kolektora u Igalu – Petlja, dužina trase 112,00 m;
- Izgradnja kanalizacionog kolektora na Toploj, naselje „Stanišić Dubrava“.

Rekonstrukcija i izgradnja vodovodne i kanalizacione mreže je izvršena u toku 2010. godine, čime je unaprijeđeno stanje komunalne infrastrukture, koja je u nedostatku na značajnom dijelu teritorije opštine Herceg Novi.

1.4. Klimatske karakteristike

Klima na području Opštine, uzimajući u obzir sve geografsko-meteorološke uslove može se okarakterisati kao blago sredozemna, tj. ima oblik mediteranske klime sa toplim suvim ljetima, blagim i vlažnim zimama. Atmosferske padavine, većinom kiša, a ponekad i grad i veoma rijetko snijeg, najkarakterističnije su za jesen-zimu-proljeće, kada ukupno prosječno padne oko 1158mm/m² vodenog taloga (mada je uočljivo da je posljednjih godina nešto uvećan). Zimi padne oko 610mm, u proljeće oko 450mm, ljeti oko 200mm i u jesen oko 550mm vodenog taloga.



Srednja godišnja raspodjela padavina

Inteziteti padavina su izraženi što i predstavlja osnovni problem u formiranju poplavnih voda. Analiza kratkotrajne padavine karakterističnih vjerovatnoća za povratne periode od 2 do 100 godina, ukazuje na velike opasnosti od poplava pri pojavama ovih padavina imajući u vidu dosadašnja saznanja o odnosu padavine-oticaaj u opštini Herceg Novi. To se posebno uslozjava u slučaju ostvarenja prognoziranih modela klimatskih promjena za područje Crne Gore, koji ukazuju na povećanje inteziteta padavina.

Vjerovatnoće jednodnevnih maksimalnih padavina (%)

Stanica	Period	1%	2%	5%	10%	20%	50%
Herceg Novi-Igalo	49-96	307	277	235	203	168	118

Kratkotrajne padavine karakterističnih vjerovatnoća (mm)

Šif.	Naziv	Trajanje (min)	Vjerovatnoća prevazilaženja (%)					
			1	2	5	10	20	50
1222	Herceg	5	14,2	13,5	12,4	11,5	10,4	8,5
	Novi-	10	29,4	27,7	25,3	23,1	20,5	15,7

Šif. stanice	Naziv	Trajanje (min)	Vjerovatnoća prevazilaženja (%)					
			1	2	5	10	20	50
	Igalo	20	48,4	46,5	43,3	40,3	36,4	27,9
		30	66,7	63,3	57,9	53,0	47,0	34,8
		60	119,0	109,6	95,9	84,3	70,9	47,3
		90	141,3	130,3	114,4	100,7	84,7	55,9
		120	164,2	150,6	131,1	114,5	95,4	61,7
		180	194,2	176,5	151,2	130,2	106,4	66,0
		360	232,0	210,1	179,1	153,6	125,1	77,4

Prosječna srednja godišnja temperatura vazduha je oko 15,1°C, prosječna max. 20,8°C i prosječna min. 9,5°C. Najhladniji je mjesec januar sa srednjim min. temperaturama oko 11,8°C, a najtopliji mjesec juli sa srednjim max. temperaturama oko 29,4°C. Samo 3,3 dana prosječno godišnje temperatura se spušta ispod 0° C. Posljednjih godina uočljivo je konstantno povećavanje srednjih min. i max. temperatura (kako u zimskom tako i u ljetnjem periodu). Juli i avgust imaju u prosjeku 328 sati osunčanja ili 10,7 sunčanih sati dnevno. Maksimalna oblačnost je u novembru i decembru. Srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Godišnje vedrih je 101,8 a oblačnih 102,8 dana. Morska struja ima generalni smjer sjevero-zapad, a prosječnu brzinu oko 1 čvora. Brzina je veća u zimskoj nego u ljetnjoj polovini godine. Uticaji mora se ispoljavaju najviše valovima, nešto manje strujama (postoji direktan kontakt sa vodama otvorenog mora na ulazu u zaliv), a najmanje morskim mjenama (denivelacijom mora tj. plimom i osekom), koje dnevno iznose 22 cm.

U okviru karakteristika pojave vjetrova prisutan je veliki procenat tišine, oko 49,5%, a vjetrovito vrijeme obuhvata oko 50,5% u godini. Među vjetrovima najučestaliji je jugozapadni poznat po lokalnom nazivu OŠTRIJAL. Za taj vjetar karakteristično je da počne duvati oko 10,00 časova, a u popodnevnom časovima kada ojača poprima sjeverozapadni smjer i poznat je pod nazivom MAESTRAL. Pored istih karakteristični su i: jugoistočni (JUGO), sjeveroistočni (LEVANAT) i sjeverni (BURA). JUGO je čest vjetar tokom jeseni i zime (vrlo je topao i donosi dosta padavina - kiše, ponekad i uz mogućnost sniježnih padavina). U posljednje vrijeme uočeni su i olujni udari i veoma pojačan intenzitet istih iz pravca sjevera, sjeveroistoka i juga. Zimi je karakteristična BURA (sjeverozapadnog ili sjeveroistočnog pravca) koja znatno snižava temperaturu, obično je velike brzine i čak olujnog intenziteta i duva na mahove. Bura je česta i u toku ljetnjih mjeseci kada je kratkotrajna i duva pretežno noću, a tada je sparna i utiče na povećanje temperature. OŠTRIJAL i MAESTRAL su ljetnji vjetrovi, a duvaju i u drugim periodima godine. Ljeti, u noćnim i ranim jutarnjim časovima duva i lagani povjetarac pod imenom POLJAK, a kao rezultat različitog zagrijavanja mora i kopna.

Opština je, prema ustrojstvu Direktorata za vanredne situacije MUP-a CG u nadležnosti Područne jedinice H.Novi .

1.5. Stanje životne sredine

Na području Opštine nema potencijalnih zagađivača životne sredine. Određena pojavna mogućnost postoji od pojedinačnih subjekata (transportnih sredstava u drumskom saobraćaju, plovila u morskom saobraćaju, manjih pogona i radionica koje u svom radu koriste materije štetne po zdravlje ljudi i onečišćavanje životne i radne sredine, kao i nelegalne deponije sa istim materijama).

Sakupljanje i odvoženje smeća, održavanje javnih površina i održavanje javne rasvjete, u nadležnosti je J.P. "Čistoća" i J.P. "Stambeno komunalno" Herceg Novi. Sakupljanje i odvoženje smeća (na gradsku deponiju „Dugunja“) je nešto otežanije u toku turističke sezone, zbog povećanih količina. Međutim u posljednje vrijeme znatno je olakšano zbog "Reciklažnog dvorišta" - mini stanice za separaciju u Meljinama.

Na području jednog dijela Opštine postoji niz manjih kanala i lokalnih mreža kanalizacije izrađenih bez neke cjelovite koncepcije. Kanalizacioni sistem za sada je regulisan, po pravilu, posredstvom septičkih jama sa odvodnim ispuštima (u navedene kanale ili lokalne mreže) i posredno preko istih ili direktno u more. Takav sistem odvođenja otpadnih (fekalnih i padavinskih) voda je u potpunosti vezan za privatne, stambene, privredne, društvene i ostale objekte u Opštini. Isto utiče na zagađenje životne sredine, a naročito u toku ljetnje sezone. Navedeno se odnosi na područje Rivjere, koje je gravitaciono vezano za Hercegnovski zaliv.

U toku je izgradnja opštinskog kanalizacionog sistema (za fekalne i površinske vode na području grada kao i izgradnja Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV).

1.6. Demografske karakteristike

Posljednjim popisom stanovništva iz 2011.godine na području Opštine bilo je ukupno 30.992 stanovnika, broj domaćinstava je 11.133 dok broj stanova iznosi 24.451.

Broj stanovnika, domaćinstava i stanova po naseljima je sljedeći:

Naselje	Br.stanovnika	Br.domaćinstava	Br.stanova
Baošići	1.372	492	1.801
Bijela	3.725	1.275	2.045
Bjelske Kruševice	33	9	9
Đenovići	1.169	424	1.350
Đurići	303	105	204
Herceg Novi (g)	11.108	4.169	7.807
Igalo (g)	3.354	1.261	2.767
Jošice	411	129	305
Kameno	127	42	98
Kruševice	235	82	256

Kumbor	936	333	851
Kuti	722	242	430
Luštica	300	109	1.157
Meljine	1.128	388	743
Mojdež	267	89	224
Mokrine	85	32	58
Podi	1.367	437	670
Prijevor	103	40	88
Provodina	823	289	1.023
Ratiševina	130	55	151
Sasovići	422	142	352
Sušćepan	543	176	470
Sutorina	669	218	481
Trebesin	200	72	164
Ubli	20	9	49
Zelenika	1.430	508	882
Žlijebi	10	9	16

Od ukupnog broja stanovnika 15.874 je ženskog pola ili 51.43 % i 14.990 muškog pola ili 48.57 %.

Gradsko stanovništvo broji 19.536 lica ili 63.30 % a ostalo stanovništvo (ruralno) broji 11.328 lica ili 36.70%.

Gradskih domaćinstava ima 7.213, a ostalih je 3.920.

Gradskih stanova ima 13.501, a ostalih 10.950.

Ukupan broj stambenih jedinica na području Opštine je 11.133 domaćinstva i 24.451 stanova.

Prosječna gustina naseljenosti je oko 132 st/km² i po broju stanovnika Herceg Novi je šesti grad u Crnoj Gori.

1.7. Privredni i infrastrukturni objekti

1.7.1. Privredni objekti od posebnog značaja

Oblast industrije uglavnom je vezana za manje kapacitete. Od značajnijih i većih su :

„Jadransko brodogradilište“ Bijela, preduzeće „Aleksandrija “Bijela (sa pogonom za proizvodnju hljeba), privatni pogon za drvo, obradu i proizvodnju namještaja preduzeća „Rad promet“ Zelenika, „Institut Dr. Simo Milošević“ Igalo, A.D. „Pomorski saobraćaj“ Kamenari, „Blue line“ H.Novi, „Pantomarket mesna industija“ itd. Pored navedenih kapaciteta postoji i veći broj zanatsko proizvodnih radnji koje pružaju usluge u manjem obimu (uglavnom automehaničarske, stolarske i elektro radionice) kao i radnji u trgovini, turizmu, građevinarstvu, ribarstvu, poljoprivredi i predstavljaju osnovu daljeg privrednog razvoja Opštine Herceg Novi.

Osnovna razvojna i ključna privredna djelatnost u Opštini je turističko-ugostiteljska. Posljednjih nekoliko godina ulaganja (domaćih i stranih investitora) u turističke i popratne kapacitete daju sve bolje rezultate i pružaju mogućnost ubrzanog razvoja Opštine u svim

segmentima. Nosioi turističko-ugostiteljske djelatnosti u Opštini, sa svojim trenutno raspoloživim i planiranim kapacitetima (među većima) su :

- INSTITUT „DR. SIMO MILOŠEVIĆ“ Igalo (faza I i II)
- HUNGUEST HOTELS “SUN RESORTS” Topla
- „KLUB HOTEL RIVIJERA“ Njivice
- HOTEL „DELFIN“ Bijela
- HTP „VEKTRA BOKA“ H.Novi (Hotel “Plaža“)
- „HOTEL XANADU“ Kumbor
- „CENTAR ZA LIJEČENJE ODMOR I REKREACIJU“ Igalo (RVI)
- HOTEL „PARK“ Bijela
- HOTEL „RR“ Meljine
- HOTEL „PERLA“ Savina
- HOTEL „REGINA“ Bijela
- HOTEL „LIGHTHOUSE“ Igalo
- HOTEL „JADRANSKA STRAŽA“ Bijela
- HOTEL APARTMAN KUKOLJAC H.Novi
- HOTEL „MAX“ Baošić
- GARNI HOTEL „BOKEŠKA NOĆ“ H.Novi
- MOTEL „PAVLOVIĆ“ Sutorina
- VILA „MIRELI“ H.Novi
- VILA „AZZURO“ Bijela
- VILA „ANASTASIA“ Bijela
- VILA „ALEKSANDAR“ H.Novi

Pored istih postoji i jedan broj privatnih turističko-ugostiteljskih kapaciteta, sa značajnim brojem ležaja i obroka (na dnevnom nivou) organizovanog tipa. U slučaju vanrednih situacija navedeni subjekti prestali bi sa vršenjem svoje redovne djelatnosti i u svojim kapacitetima organizovali ishranu i smještaj za potrebe ugroženog stanovništva, a u skladu sa zahtjevima i potrebama za istim. Takođe, na području Opštine postoji i jedan veći broj privatnih (u krugu domaćinstva) turističko-ugostiteljskih objekata u privatnom smještaju (uključujući vikendice i vikend naselja) koji bi mogli poslužiti za ishranu i smještaj ugroženog stanovništva.

Što se prehrambene industrije tiče oslonac za proizvodnju hljeba i peciva (snabdijevanje) je od strane pekara u Bijeloj (DAŽ «ALEKSANDRIJA» - H.Novi), pekare „ŠUŠIĆ“ d.o.o H.Novi, pekare „Tažex“ d.o.o Zelenika, kao i većeg broja privatnih pekarskih radnji na području Opštine. Od ostalih kapaciteta prehrambene industrije, na području Opštine, postoji proizvodnja suhomesnatih proizvoda „Mesna industrija Pantomarket“ d.o.o.

Snabdijevanjem i prometom poljoprivredno prehrambenim proizvodima, odjećom, obućom, sredstvima za higijenu i drugim proizvodima dnevno sedmične potrošnje, bavi se nekoliko većih privatnih preduzeća : „MERKATOR“ Meljine, “VOLI“ Igalo, “MAXI“ Igalo „TAŽEX“ Zelenika, „RODA-Mercator“ kao i jedan broj manjih privatnih preduzeća i samostalnih trgovačkih radnji. Postojeće robne rezerve (kod navedenih i drugih nosilaca) mogu obezbijediti zadovoljenje osnovnih potreba građana i institucija u vanrednim situacijama (ne dužim od 1 mjesec).

1.7.2. Elektroprivredni, prenosni i distributivni (dalekovodi i TS)

Napajanje električnom energijom Opštine (najveći dio osim poluostrva Luštice) vrši se preko trafo stanice "Podi" na koju dolazi dalekovod 110/35 KV iz pravca Tivta preko tjesnaca Verige i dalekovod 110/35 KV "Trebinje-Herceg Novi", sa hidroelektrane Trebišnjica (BiH). Postoji i 5 (pet) dalekovoda 35kV.

Na teritoriji Opštine Herceg Novi u pogonu je 5 (pet) transformatorskih stanica 35/10KV i to : „Igalo“, „Topla“, „Herceg Novi“, „Kumbor“ i „Bijela“ čija sadašnja instalisana snaga iznosi 56,1 MVA.

Dalekovodi na teritoriji Opštine Herceg Novi jačine 110 KV „Tivat-Podi“ i „Trebinje-Podi“ su od po 76 MVA prenosne moći.

Dalekovodi na teritoriji Opštine 35 KV su: Podi-Herceg Novi (dva), Podi-Kumbor-Bijela, Bijela-Tivat, Podi-Topla-Igalo i izgrađeni su na željezno rešetkastim stubovima.

Mreža 10KV područja „Elektrodistribucije Herceg Novi“ napaja se iz navedenih čvorišta 35/10 KV. Zbog konfiguracije terena mreža je prilično razvučena.

Trafostanice 10/04 KV na području opštine građene su kao zidane, blindirane, stubne i montažne. To su najosjetljiviji dijelovi sistema za napajanje električnom energijom.

Razvojem područja Opštine dolazi i do razvoja vodova za prenos električne energije, a što u pojedinim područjima može dovesti do velikih problema. To su prvenstveno problemi prostora, pa se osim tehničkih uslova pred prenosnu mrežu postavljaju i urbanistički uslovi. Dalekovodi zahtijevaju sve više trase i sve šire koridore a da bi se navedeni problemi sveli na najmanju moguću mjeru potrebno je osigurati :

- koridore visokonaponskih vazdušnih vodova 220, 110, 35 i 10 KV;
- prostore za izgradnju transformatorskih stanica i
- prostore za smještaj kablovskih vodova.

U 2012. Godini završeni su radovi na sljedećim trafo stanicama:

- Trafostanica 35/10 KV 2x8 MVA „Baošići“;
- Trafostanica 10/0,4 KV, 630 KVA „Todorovići“ u Bijeloj;
- Trafostanica STS „Tići“ na Luštici;
- Trafostanica STS „Klinci“ na Luštici

U narednom periodu planirani su sljedeći radovi na elektroenergetskoj mreži :

- Završetak radova na izgradnji trafostanice 35/10 4MVA „Podi“;
- Izgradnja trafostanice DTS 10/0,4 KV, 630 KVA „Žanjice“ na Žanjicama;
- Izgradnja trafostanice DTS 10/0,4 KV, 630 KVA Baošići – naselje Lug;
- Puštanje u rad trafostanice 10/0,4 KV, 630 KVA „Barington“ – Meljine.
-

1.7.3. Benzinske pumpe

Snabdijevanje naftom i naftnim derivatima na području Opštine vrši se prema sljedećem:

- Benzinska pumpa „JUGOPETROL-HELENIC PETROLEUM“ Igalo :

- Bezolovni benzin,
 - Eko dizel gorivo i
 - Lož ulje.
- Benzinska pumpa D.O.O. „SIM“ Bijela sa instalisanim kapacitetima :
 - Bezolovni benzin, 2 x 30.000
 - Eko dizel gorivo 2 x 30.000 + kavez sa plinskim bocama
 - Lož ulje.
 - Benzinska pumpa „JUGOPETROL-HELENIC PETROLEUM“ Meljine, sa instalisanim kapacitetima : 4 x 50.000 (sve vrste)
 - Bezolovni benzin,
 - Eko dizel gorivo i
 - Lož ulje.
 - Benzinska stanica „PETROL“ Igalo sa instalisanim kapacitetima: 3 x 40.000 (super, bezolovni, D2) + 2 x 20.000 eko dizel + 30 m³ plina.
 - Benzinska pumpa „LUKOIL“ Sutorina.
 - Benzinska pumpa na „Škveru“ – Gradska luka Herceg Novi „JPHP“.

Snabdijevanje plinom na području Opštine vrši se prema sljedećem:

- građana, preduzeća i drugih pravnih lica (gorivim plinom za domaćinstva, kapaciteta posuda od 3-50kg), na navedenim benzinskim pumpama,
- plin za motorna vozila sa instalisanim rezervoarskim kapacitetima.

1.7.4. Saobraćajna infrastruktura

1.7.4.1. Drumski saobraćaj

Drumski saobraćaj osnovni je i najvažniji vid prometa za sredstva i ljudstvo na području Opštine.

Osnovna komunikacija je Jadranski put magistrala koji povezuje granični prelaz Debeli brijeg i Sutorinu, zatim prolazi kroz Igalo, Herceg Novi, Kamenare i dalje ide ka Risnu, sa alternativnom mogućnošću prelaza trajektom kod Kamenara ka Lepetanima (na ulazu u tjesnac Verige). Mreža opštinskih seoskih puteva prilično je razgranata, tako da su skoro sva sela povezana komunikacijom. Zaleđe područja Sutorine sa naseljima i zaseocima je povezana lokalnim putevima sa Jadranskom magistralom putem Igalo-Sušćepan-Ratiševina-Mojdež i Igalo-Njivice-Vitaljina.

Na Jadranskoj magistrali na teritoriji Opštine postoji tunel u Meljinama-Zelenika koji je dosta star i konstrukcija mu je nagrižena vodom. Na Jadranskoj magistrali na teritoriji Opštine postoji most u naselju Sutorina, koji ima mali raspon iznad postojećeg vodotoka koji se uliva u more. U slučaju rušenja ili bilo kakvog drugog zaprečavanja, bio bi prekinut putni saobraćaj na pravcu Debeli Brijeg – Herceg Novi – Risan – Kotor.

Iz Herceg Novog izlazi putni pravac prema zaleđu koji povezuje zagorska naselja i to :

- Pravcem Meljine-Podi-Trebesin-Kameno-Mokrine-Petijevići-Kruševice-Vrbanj-Orjen sedlo;
- Pravcem Podi-Sasovići;
- Pravcem od sela Kameno- Mandići-Ubli;
- Pravcem Kameno-Obradovići-Žlijebi;
- Pravcem Mokrine-Lazarevići-Svrčuge;
- Pravcem Petijevići-Sitnica-državna granica-Trebinje (BiH) i ovo je pravac koji je dobio na značaju izgradnjom puta Meljine-Petijevići (12.5km).

Saobraćajna infrastruktura se sastoji od cca 35 km magistralnih puteva (bez novog puta); cca 125 km lokalnih puteva i cca 160 km nekategorisanih puteva.

Na kraju se može konstatovati da se stalnom rekonstrukcijom lokalnih putnih pravaca i izgradnjom novih znatno poboljšala prostorna i funkcionalna povezanost prostora Opštine. Način na koji je planirana i izvedena mreža lokalnih saobraćajnica osigurava povezanost svih naselja (kao i povezanost u okviru istih) sa Jadranskom magistralom i regionalnim putnim pravcima.

1.7.4.2. Vodeni saobraćaj

Pomorski saobraćaj, kao privredna grana, u Opštini ne postoji izuzev prevoženja turista u ljetnjem periodu (većinom manjim plovnim objektima do 50 osoba) i trajektni prevoz u Kamenarima. Lučka ispostava Herceg Novi, kao organizacioni dio Lučke kapetanije Kotor, bavi se kontrolom plovnih objekata, registracijom brodova i čamaca, kao i drugim poslovima bezbjednosti plovidbe u zoni svoje odgovornosti. U gradu postoji putničko pristanište "Gradska luka Herceg Novi" na Škveru, a koje se može koristiti za privez plovila iz oblasti turizma. U naselju Kamenari nalazi se pristanište koje se koristi za trajektni prevoz vozila i ljudi na putnom pravcu Herceg Novi - Tivat (i obratno) od strane preduzeća AD „Pomorski saobraćaj“ Bijela. Proširenjem prilazne platforme, kao i prilaznih saobraćajnih traka, prestalo je da bude usko saobraćajno grlo.

1.7.4.3. Vazdušni saobraćaj

U oblasti vazdušnog saobraćaja, najbliži teritoriji Opštine Herceg Novi (u sastavu JP „Aerodromi CG“), je Aerodrom „TIVAT“. Uglavnom, sa izvršenim i planiranim radovima prerasta u izuzetno modernu međunarodnu vazdušnu luku.

1.7.4.4. Telekomunikacije

Sistem od vitalnog značaja za razvoj Opštine Herceg Novi je izgradnja, modernizacija i stalni tehničko-tehnološki razvoj telekomunikacija. Moguće je konstatovati da je na području Opštine zadovoljavajuće razvijen i zastupljen po ključnim komponentama, prije svega fiksne i mobilne telefonije, elektronske mreže i brzog prenošenja podataka standardizovanim modelima i načinima. Kao u slučaju elektro energije tako i u slučaju telekomunikacija, ključni nivo funkcionisanja ovog tehnološki složenog, ali izuzetno

efikasnog sistema, je republički budući da se radi o jedinstvenom nedjeljivom tehnološki-ekonomskom sistemu.

Područje telekomunikacija Crne Gore, pravci razvoja, planiranja i usklađivanja sa okruženjem, definisano je Zakonom o telekomunikacijama i Zakonom o radio difuziji. Primjenu zakona za ove djelatnosti reguliše Agencija za telekomunikacije i Agencija za radio difuziju.

Sa aspekta organizacije telefonskog saobraćaja u nacionalnoj mreži Crne Gore, pozivni broj +382, Herceg Novi je definisan kao centrala 031. Princip decentralizovane mreže predstavio je izgradnju većeg broja izdvojenih stepena centrala kako bi u cjelosti bio prisutan princip „poslednja milja“, tako da su korisnici udaljeni manje od 2 km od pripadajuće centrale. Crnogorski telekom ima preko 180.000 korisnika u ovoj tehnologiji, a Opština Herceg Novi oko 20.000, što pokazuje da trenutno na svaka dva stanovnika pripada po jedan telefonski priključak. Broadband infrastruktura Crnogorskog telekoma kroz žičanu infrastrukturu može ponuditi najmodernije servise današnjice: superbrzi Internet, IP televiziju, VOIP i dr.

Fiksni bežični pristup se bazira na WiMAX tehnologiji i on će biti dominantan u područjima neizgrađenih pristupnih mreža kao što su naselja Kruševica, Ubla, poluostrvo Luštica i najviše zone pojedinih naselja Sasovići, Kamenari i dr.

Na crnogorskom tržištu postoje trenutno tri operatera T-mobile, M-tel i Telenor sa licencama za pružanje usluga u mobilnoj telefoniji. Pokrivenost teritorije Opštine Herceg Novi je 97% za sva tri operatera. Svi operateri fiksne i mobilne telefonije imaju licence za davanje Internet servisa i servisa za prenos govora na bazi IP/VoIP/.

Usluge proizvodnje, prenosa i distribucije signala radija i televizije „Radio Crne Gore“ i „Televizija Crne Gore“ vrši JP „Radio difuzni centar Crne Gore“ preko radio relejnog punkta na Lovćenu i repetitora Žvinje i Obosnik. Za pružanje servisa kablovske televizije u Opštini Herceg Novi su prisutni : „EXTRA TV“ na bazi IP Crnogorskog telekoma i omogućuje oko 80% telefonskih korisnika korišćenje IPTV, „M-kabl“ (bivši „KDS“), „BBM“ i „TOTAL TV“.

U Opštini Herceg Novi su prisutni lokalni komercijalni radio servisi JU Radio Herceg Novi, Radio Delfin i Radio Jadran a od lokalnih televizija TV BOKA i NOVI TV.

U poštanskom saobraćaju dominantna je Pošta Crne Gore zbog izgrađene infrastrukture i objekata u većim naseljenim mjestima: Igalo, Herceg Novi, Meljine, Zelenika, Đenovići, Baošići, Bijela i Kamenari.

Sadašnja infrastruktura zadovoljava potrebe poslovnih zahtjeva i rezidencijalnih korisnika i opremljena je za modernizaciju i implementaciju novih tehnologija. U planu je modernizacija postojeće infrastrukture po principu optika do krajnjeg korisnika u zonama Tople, Tople 2, Savine i Starog grada, kao i ulaganje u mobilnu infrastrukturu proširenjem postojećih baznih stanica i postavljanje novih – lokacija - Dragomir Zelenika.

1.8. Vanprivredni objekti i ustanove

1.8.1. Obrazovne ustanove

Vaspitno obrazovnim procesom obuhvaćeno je ukupno 5737 polaznika od čega djece predškolskog uzrasta – 1059, osnovaca – 3055, srednjoškolaca 1018 i 605 studenata (Fakultet za fizijatriju – 293 i Fakultet za menadžment - 312).

Predškolska ustanova Opštine Herceg Novi je:

- JPU „Naša radost“ sa područnim jedinicama: Bijela, Zelenika, Topla, Igalo i Savina (5 objekata - sve zgrade prizemne). Može se prostorno smjestiti 600 lica. Ukupna površina predškolskih ustanova je 16.249 m².

Osnovne škole (13 objekata - sve zgrade prizemlje i sprat) zauzimaju površinu od 15.183 m² i to su:

- O.Š. „Orjenski bataljon“ u Bijeloj sa područnim jedinicama Kamenari i Baošići - prostorni smještaj za 1.000 lica.

- O.Š. „Ilija Kišić“ Zelenika sa područnim jedinicama Kumbor i Luštica - prostorni smještaj za 180 lica.

- O.Š. „Milan Vuković“ Herceg Novi sa područnim jedinicama Podi, Kameno i Kruševica - prostorni smještaj za 80 lica.

- O.Š. „Dašo Pavičić“ Herceg Novi sa područnim jedinicama Igalo i Sutorina - prostorni smještaj za 600 lica.

Školski centar „Ivan Goran Kovačić“ Herceg Novi (prizemlje i 2 sprata) - prostorni smještaj za 500 lica - površine 5.137 m².

Škola za osnovno muzičko obrazovanje Herceg Novi (prizemlje i 2 sprata).

Visoko školske ustanove su dvije - jedna se nalazi u Institutu „Dr. Simo Milošević“ u Igalu – Fakultet za primjenjenu fizioterapiju a druga u neposrednoj blizini u Hotelu „Lighthouse“ – Fakultet za menadžment.

Potrebno je navesti, kao veoma važnu ustanovu i Dječiji dom „Mladost“ u Bijeloj, koja zbrinjava oko 200 štićenika. Ukupna površina koju zauzima iznosi 12.787 m².

1.8.2. Zdravstvene ustanove

Mjere preventivno medicinske zaštite na području Opštine sprovode zdravstvene ustanove, nadležni opštinski organi, preduzeća van zdravstvenih ustanova i stanovništvo.

Nosilac primarne zdravstvene zaštite u Opštini je JZU „Dom zdravlja“ Herceg Novi. Sa svojim kapacitetima, može pružiti usluge opšte i specijalističke prakse, laborantske i druge usluge bez bolničkog smještaja. Bolničke usluge zasnivaju se, prioritarno, na kapacitetima

Opšte bolnice Kotor, Specijalne bolnice za psihijatriju Dobrota, Specijalne bolnice za ortopediju i neurohirurgiju „Vaso Ćuković“ Risan, PZU bolnica Meljine (bivša vojna bolnica) „Atlas grupa“, Instituta „Dr.Simo Milošević“ Igalo (stara i nova faza) i „Centar Igalo“ (bivši RVI).

Takođe, pored JZU „Dom zdravlja“ postoji i više privatnih ordinacija opšte i specijalističke medicinske prakse. Ujedno postoji i nekoliko privatnih stomatoloških ordinacija.

Zadatak da nabavlja, čuva, raspoređuje i izdaje lijekove, sanitetska materijalna sredstva i opremu na teritoriji države ima Apotekarska ustanova CG „MONTEFARM“ u saradnji sa Republičkim fondom zdravstva i Direkcijom za robne rezerve. Na području Opštine radi i nekoliko privatnih apoteka (cca 10-tak.).

Nivo zdravstvene zaštite je na relativno prihvatljivom nivou, što je rezultat i povećanja zdravstvene kulture građana. Najveći problem i dalje predstavlja loša pokrivenost seoskih područja zdravstvenim službama.

1.8.3. Objekti kulture i važniji spomenici

Mnogi arheološki nalazi, postojeći spomenici stare arhitekture i pisani istorijski izvori svjedoci su nastanka i postojanja velikog broja kulturno istorijskih spomenika u Herceg Novom i sakralnih objekata, kao što je kompleks manastira Savina, 99 crkvenih objekata (89 crkvi), preromantični sakralni objekti u Bijeloj, Kutima i Sušćepanu.

Nosilac i organizator kulturnih aktivnosti u Opštini je JUK „Herceg fest“ Herceg Novi. U Dvorani „Park“ (kapaciteta 410 sjedišta) vrši se projekcija filmova, održavanje pozorišnih i drugih predstava, kao i održavanje raznih skupova. U toku ljetnjih mjeseci za istu namjenu koristi se ljetnja pozornica „Kanli Kula“ (kapaciteta 1.000 sjedišta). Pored navedenog postoji i mala otvorena scena sa (200 sjedišta) „Forte Mare“, namijenjena za manje kulturno-promotivne skupove i kao ljetnji bioskop, te dvorana Centra za kulturu u Bijeloj (kapaciteta 551 sjedište). Pored navedenih tu su i Zavičajni muzej Herceg Novi sa veoma značajnim eksponatima, Gradski arhiv, Gradska biblioteka i čitaonica sa knjižnim fondom od 30.000 knjiga, Galerija „Josip Bepo Benković“, a za održavanje kulturnih i drugih manifestacija tu su i dvije konferencijske sale jedna u Institutu „Dr. Simo Milošević“ a druga u Hotelu „Plaža“. Posebno atraktivne su tvrđave „Španjola“, „Arza“, „Mamula“ (ostrvo Lastavica), ostaci u zemljotresu 1979.god. srušene tvrđave „Citadela“, „Sat kula“ kao i kuća Iva Andrića, rezidencija Vladike Savatija Ljubibratića sagrađena 1700.godine, itd.

U planu je sanacija i rekonstrukcija Zadužbine Štumberger u Baošiću, Zadužbine Duković u Herceg Novom, Zadužbine Đurović – Laketić – Bošković (Osnovna škola u Srbini), Gradskih bedema – izgradnja pasarele koja treba da poveže sjeverni bedem Sat kule sa „potkovičastom“ Kulom i dalje do tvrđave „Kanli kula“.

1.8.4 Sportski objekti

Kao mjesto okupljanja većeg broja ljudi, u oblasti sportsko-kulturnih i drugih aktivnosti izdvaja se JP "Sportski centar Igalo" sa kapacitetom od 2000 osoba (po potrebi do 5000 osoba). Od značajnijih sportskih objekata tu su zatvoreni bazen u Intitutu "Dr. Simo Milošević" u Igalu, četiri otvorena morska bazena - Škver, Baošići, Kumbor i Bijela, tri fudbalska igrališta u Igalu, Bijeloj i Kumboru, zatvoreni objekat za mali fudbal montažni balon u Sutorini, sportska hala u O.Š. „Orjenski bataljon“ u Bijeloj i teniski tereni „SBS“ na Toploj.

1.8.5. Turistički objekti

Obzirom da je turizam postao osnovna razvojna i ključna privredna djelatnost u Opštini to je i razumljivo postojanje većeg broja objekata, a značajniji prema kapacitetu su sljedeći :

- INSTITUT „DR. SIMO MILOŠEVIĆ“ Igalo (faza I i II) - br.kreveta 1600
- „HUNGUEST HOTELS SUN RESORTS“ Topla - br.kreveta 500
- „KLUB HOTEL RIVIJERA“ Njivice - br.kreveta 380
- „HOTEL DELFIN“ Bijela - br.kreveta 350
- HTP „VEKTRA BOKA“ H.Novi - Hotel „Plaža“ - br.kreveta 600
- „HOTEL XANADU“ Kumbor - br.kreveta 96
- „HOTEL PARK“ Bijela - br.kreveta 90
- „CENTAR IGALO“ (RVI) - br.kreveta 537
- „HOTEL RR“ Meljine - br.kreveta 90
- „HOTEL PERLA“ Savina - br.kreveta 65
- „HOTEL REGINA“ Bijela - br.kreveta 46
- „HOTEL JADRANSKA STRAŽA“ Bijela - br.kreveta 26
- „HOTEL APARTMAN KUKOLJAC“ H.Novi - br.kreveta 30
- „HOTEL MAX“ Baošić - br.kreveta 30
- „GARNI HOTEL BOKEŠKA NOĆ“ H.Novi - br.kreveta 25
- „MOTEL PAVLOVIĆ“ Sutorina - br.kreveta 25
- „VILA MILENA“ Đenović - br.kreveta 60
- „VILA MIRELI“ H.Novi - br.kreveta 40
- „VILA AZZURO“ Bijela - br.kreveta 30
- „VILA ANASTASIA“ Bijela - br.kreveta 20
- „VILA ALEKSANDAR“ H.Novi - br.kreveta 50

Smještajni turistički kapaciteti odmarališta su:

- Odmaralište „Kumbor“ - br.kreveta 195
- Odmaralište „Meljine“ - br.kreveta 230
- Odmaralište „Baošić“ - br.kreveta 380
- Odmaralište „Novi Sad“ - br.kreveta 30

1.8.6. Državni i lokalni organi, institucije i preduzeća

Organi – subjekti koji su koji su direktno-indirektno vezani za zaštitu i spašavanje od poplava ili se u okviru redovne djelatnosti bave zaštitom i spašavanjem na području Opštine su:

Organi lokalne samouprave, uprave i drugi organi:

- Skupština opštine Herceg Novi
- Predsjednik opštine Herceg Novi
- Koordinacioni tim za upravljanje vanrednim situacijama u Opštini
- Glavni administrator Opštine
- Služba zaštite i spašavanja Opštine
- Sekretarijat za finansije i ekonomski razvoj Opštine
- Sekretarijat za stambeno komunalne poslove i zaštitu životne sredine Opštine
- Sekretarijat za urbanizam i građevinarstvo Opštine
- Direkcija za imovinu Opštine
- Komunalna policija Opštine

Privredna društva, preduzetnici i druga pravna lica:

- Javno preduzeće „VODOVOD I KANALIZACIJA“
- Javno preduzeće „STAMBENO KOMUNALNO“
- Javno preduzeće „ČISTOĆA“
- Privatno preduzeće „BLUE LINE“ Herceg Novi
- Planinarsko - speleološko društvo „SUBRA“ Herceg Novi
- JEP CG - Elektrodistribucija „Herceg Novi“
- JEP CG - Trafostanica 110/35KV „PODI“
- JU „Radio Herceg Novi“
- HTP „Vektra-Boka“
- Institut „DR.SIMO MILOŠEVIĆ“ Igalo
- JZU Dom zdravlja „Herceg Novi“
- Hitna pomoć „Herceg Novi“
- Opštinski odbor Crvenog krsta „Herceg Novi“

Udruženja građana, NVO, građani

- Regionalni centar za obuku ronilaca-Bijela
- Radioamaterski klub „BOKA“ Herceg Novi
- Lovačko udruženje „ORJEN“ Herceg Novi
- Sekcija Lovačkog društva „ORJEN“ – Luštica
- Planinarsko društvo „Subra“ Herceg Novi
- Jedriličarski klub „JUGOLE GRAKALIĆ“ Herceg Novi
- Foto-video klub „FOTO POLIĆ“ Igalo

1.8.7. Vrste skloništa i njihovi kapaciteti

Na području Opštine postoji 10 skloništa:

Br.	Sklonište	Vrsta, obim zaštite	Kapacitet	Napomena
1.	Vila Galeb Igalo	ustanova, osnovno, podrumsko	50	Sklonište je u sklopu bivše Titove rezidencije i koristi ga institut Dr.Simo Milošević.
2.	Institut Dr. Simo Milošević- II faza	ustanova, osnovno, suterensko	150	Skloništa su u sklopu Instituta koristi ga Institut
3.	Institut Dr. Simo Milošević- II faza	ustanova, dopunsko, suterensko	400	
4.	Centar bezbjednosti	ustanova, osnovno, podrumsko	100	Sklonište se nalazi u zgradi CB, prepravljeno je u šalter salu za izdavanje ličnih dokumenata.
5.	Dječiji dom »Mladost« Bijela	ustanova, osnovno, podrumsko	200	Sklonište se nalazi u zgradi Dječjeg doma Mladost.
6.	Bijela – Hotel Delfin	preduzeće. osnovno, podrumsko	200	Hotel Delfin je u vlasništvu privatnog preduzeća.
7.	Meljine-Vatrogasni dom	Javno, osnovno, suterensko	200	Sklonište služi za smještaj opreme i sredstava Direktorata za vanredne situacije – PJ HN.
8.	Topla- N. Ljubibratića br. 40	blokovsko, osnovno, podrumsko	200	
9.	Topla- N. Ljubibratića br. 42	blokovsko, osnovno, podrumsko	200	
10.	Bijela Objekat S5	blokovsko, osnovno, podrumsko	200	Ovo sklonište koristi, odnosno dato je u zakup preduzeću PP »Tažex«.

2. POSEBNI DIO

2.1. Analiza hazarda

Hazard je opasno stanje ili opasan događaj koji predstavlja potencijalnu prijetnju i može da nanese štetu ljudima, njihovoj imovini, životnoj sredini, kulturnoj baštini i privredi.

Poplave spadaju u klimatske hazarde i mogu biti prirodne i vještačke.

Prirodne poplave nastaju usljed pojave takvih hidroloških prilika (obilne kiše i/ili topljenje snijega) pri kojima vodotoci nijesu u mogućnosti da prime svu količinu padavina, što dovodi do izlivanja voda iz rječnog korita (jezera ili mora na probalnim područjima).

Vještačke poplave nastaju usljed otkazivanja sistema za akumulaciju vode, otkazivanja sistema za odbranu od poplava ili neadekvatnih tehničkih rješenja za odvođenje voda.

Poplavni rizik je kombinacija vjerovatnoće poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja na zdravlje ljudi, životnu sredinu, kulturnu baštinu i privredne aktivnosti.

Poplavni rizik na određenim područjima može se smatrati beznačajnim. Takva su na primjer, rijetko naseljena ili nenaseljena područja, zatim oblasti sa ograničenim ekonomskim dobrima ili ograničenom ekološkom vrijednošću. Nasuprot tome, u gusto naseljenim gradovima poplavni rizik može biti veliki jer negativno utiče na ljude, njihove aktivnosti i svojinu i dovodi do ljudskih i materijalnih gubitaka. Poplavni rizik je utoliko veći ukoliko se na poplavnom području nalaze objekti osjetljivi na poplave. U osjetljive objekte spadaju prije svega objekti u kojima se zadržava veliki broj ljudi, gdje evakuacija može biti otežana (bolnice, vrtići, škole, starački domovi i dr.), objekti unutar kojih mogu nastati velike materijalne štete ili druge, za društvo važnije štete (biblioteke, muzeji, arhivi i dr.) ili objekti čije oštećenje ili prekid rada može uzrokovati velike posredne privredne štete (važniji transportni putevi i telekomunikacioni vodovi, važniji vodni objekti i dr.). Poplavni rizik se značajno povećava i ako na poplavnom području postoje postrojenja i uređaji zbog kojih može doći do zagađenja većeg obima ili aktivnosti povezane sa skladištenjem ili upotrebom opasnih materija. Takođe, klimatske promjene doprinose povećavanju vjerovatnosti pojave i negativnih učinaka poplava.

Poplavni rizik umanjuje se sa povećanjem sposobnosti i pripremljenosti društva i životne sredine da se suoči sa poplavom. Zbog toga je na svakom vodnom području ili jedinici upravljanja potrebno procijeniti poplavne rizike i potrebu za daljim djelovanjem, kako bi se našao što bolji odgovor na poplave, tj. kako bi se efekti delovanja poplava ublažili.

Da bi se na određenom području planirale potrebne mjere za smanjenje rizika od šteta izazvanih poplavama potrebno je, u skladu sa Direktivom 2007/60/EC o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, uraditi preliminarnu procjenu rizika od poplava, karte opasnosti od poplava, karte rizika od poplava i planove upravljanja rizicima od poplava.

Preliminarna procjena rizika od poplava radi se da bi se napravila procjena potencijalnih rizika. Karte opasnosti od poplava sadrže podatke o granicama poplavnog područja za poplave različitog povratnog perioda, dubini ili nivou vode i, po potrebi, brzini ili protoku vode, dok karte rizika od poplava sadrže podatke o mogućim štetnim posljedicama poplava na zdravlje ljudi, životnu sredinu, kulturno nasljeđe, privredne aktivnosti i druge informacije od značaja za upravljanje rizikom od poplava. Na osnovu karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava izrađuje se Plan upravljanja rizicima od poplava. Planovima se definišu odgovarajuće mjere za područja za koja postoje značajni rizici od poplava.

Poznavanje, tj. analiza poplavnog rizika na određenom području predstavlja osnov za:

- ocjenu poplavnih uslova na tom području,
- planiranje mjera za smanjivanje rizika od poplava,

- planiranje upotrebe prostora,
- planiranje mjera zaštite i spašavanja od poplava,
- podizanje svijesti javnosti u odnosu na rizik od poplava i
- izvršenje međunarodnih obaveza.

Faktori koji utiču na pojavu poplava

Faktori koji utiču na pojavu poplava mogu se podijeliti u dvije grupe, na direktne i indirektne.

U direktne faktore spadaju:

- padavine,
- otapanje snijega,
- stanje vodostaja glavnog toka u vrijeme njegovog porasta,
- koincidencija velikih voda pritoka i glavnog toka,
- klizanje tla.

Najveći uticaj na nastanak poplava imaju padavine koje dovode do porasta vodostaja. Visina poplavnog talasa zavisi od količine i intenziteta padavina i veličine sliva zahvaćenog padavinama. Najopasnije su ciklonske ili frontalne padavine koje u jednom području traju dva, tri ili više dana.

Sniježni pokrivač takođe može da sadrži veoma velike zalihe vode. Istovremena pojava obilnih padavina i otapanje sniježnog pokrivača uslovljava nagli porast vodostaja i obrazovanje poplavnog talasa dužeg trajanja. Poplave se najčešće javljaju u proljeće kada se usljed kombinacije otopljenog snijega i kiše formira izuzetno visok poplavni talas kao i u kasnu jesen koja se odlikuje obilnim padavinama.

Na pojavu poplava utiče i stanje vodostaja glavnog toka u vrijeme njegovog porasta, odnosno sposobnost riječnog korita da primi novu količinu vode do visine kritičnog nivoa. Mnogo su češće poplave koje nastaju kao posljedica dužeg izlučivanja padavina sa kraćim ili dužim prekidima, koje stalno održavaju visok vodostaj, nego poslije sušnog perioda kada je vodostaj nizak. Padavine mogu da zahvate pojedine djelove sliva ili cio sliv. Ukoliko dođe do koincidencije velikih voda pritoka i glavne rijeke polave su neizbježne.

U krajevima aktivnih klizišta, koja se lako pokreću usljed priliva voda poslije obilnijih padavina, postoje potencijalni uslovi za nastanak poplava, ukoliko zemljana ili stjenovita masa klizanjem dospje u riječno korito i pregradi ga, izazivajući ujezeravanje vode na uzvodnom dijelu. Međutim i ako klizanje ne izazove poplave, samo klizanje tla usljed priliva voda i obimnijih padavina može da izazove značajne štete i treba ga razmatrati sa aspekta zaštite.

U indirektne faktore spadaju:

- Sliv (oblik i veličina),
- Gustina riječne mreže,
- Reljef (nagib terena),
- Zasićenost zemljišta vodom,
- Nivo podzemnih voda,
- Pošumljenost,
- Način obrade poljoprivrednih površina,

- Požari većih i manjih razmjera koji uništavaju šume i biljni svijet, čime omogućavaju erozije, klizišta, promjene klime,
- Neredovno ili neadekvatno čišćenje nanosa u rijekama.

Poplave, najčešće nastaju pod uticajem više faktora. Obično su posljedice kombinovanja prirodnih i antropogenih uticaja.

Na teritoriji opštine Herceg Novi poplave su obično bujičnog karaktera uz antropogeni uticaj na pojedinim područjima. Većina bujičnih tokova je kratkog toka, male slivne površine, sa velikim podužnim padom, pa poplave najčešće nastaju usljed jakih kiša od kojih se aktiviraju bujice. Dakle, ogromne padavine u određenom vremenskom intervalu na konkretnom lokalitetu uzrok su plavljenja površina. Najčešće su ugrožena gradska naselja i saobraćajnice, sa kojima se bujični tokovi ukrštaju.

Kako voda prilično brzo otiče, da bi došlo do hazardne–poplavne situacije nije dovoljno samo da padne velika količina kiše, već je neophodno da istovremeno bude ispunjeno više meteoroloških uslova koji će svojim istovremenim dejstvom hidrološku situaciju učiniti poplavnom. Problematiku odbrane od poplava dodatno opterećuje uređenje bujičnih tokova. S obzirom na geomorfološku dispoziciju ovih slivova i strme reljefne forme, procesi eroziona produkcije nanosa i nastanka površinskog oticanja su vrlo intenzivni i odlikuju se specifičnom dinamikom. Bujični talasi, sa velikim količinama nanosa, dopijevaju u vodotoke i vrlo negativno utiču na izvedene regulacione radove, formiranjem naslaga i smanjenjem propusne moći korita. Otuda je neophodan kompleksan pristup regulaciji vodotoka i zaštiti od poplava, koja podrazumijeva integralno uređenje kroz čitav riječni sliv.

Na osnovu višegodišnjeg istraživanja i analize ekstremnih situacija koje su dovodile do izlivanja rijeka i plavljenja određenih regija, može se reći da su obilne padavine, to su jake 24h kiše ili jake kišne serije u trajanju od po nekoliko dana najodgovorniji faktor za poplave na našem području.

2.1.1. Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava i plavljene površine

2.1.1.1. Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava

Rijeka Sutorina u vrijeme velikih padavina poprima karakter bujičnog vodotoka sa značajnom količinom nanosa. Bujičnim vodama plavi se površina od oko 20 ha (oznaka na karti 2.6).

Repaj plavi površinu od oko 20 ha u zoni Zelenike (oznaka na karti 2.7).

Osim Sutorine i Repaja postoji i veći broj manjih potoka bujičnog karaktera od kojih poplave najčešće izazivaju potok Nemila, Ljuti potok i Babin potok.

2.1.1.2. Plavljene površine

Plavne zone i postojeći objekti za zaštitu od plavljenja – Herceg Novi

Tabela: Pregled područja ugroženih plavljenjem

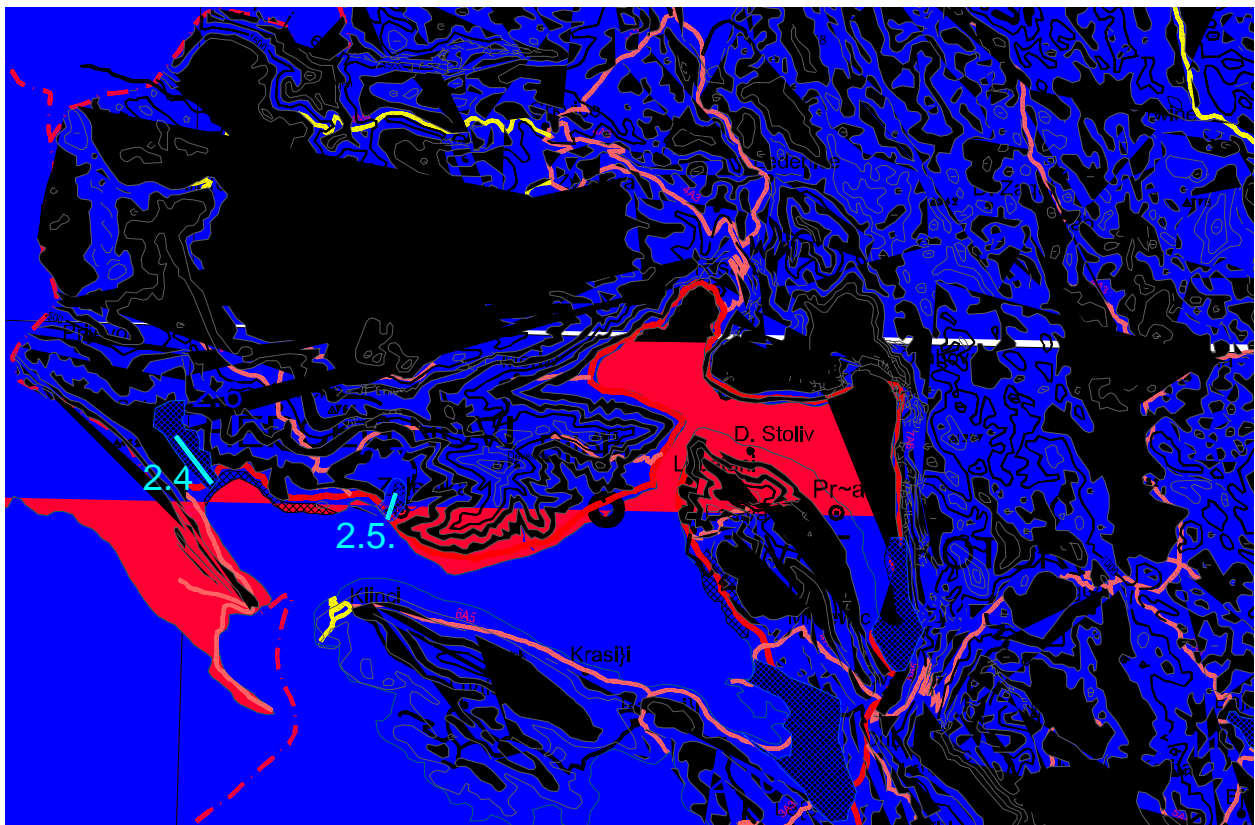
Vodotok	Deonica	Opis Deonice	Karakteristike
Sutorina	2.6	Sutorina	plavljenje poljoprivrednog zemljišta
Repaj	2.7	Repaj	plavljenje poljoprivrednog zemljišta

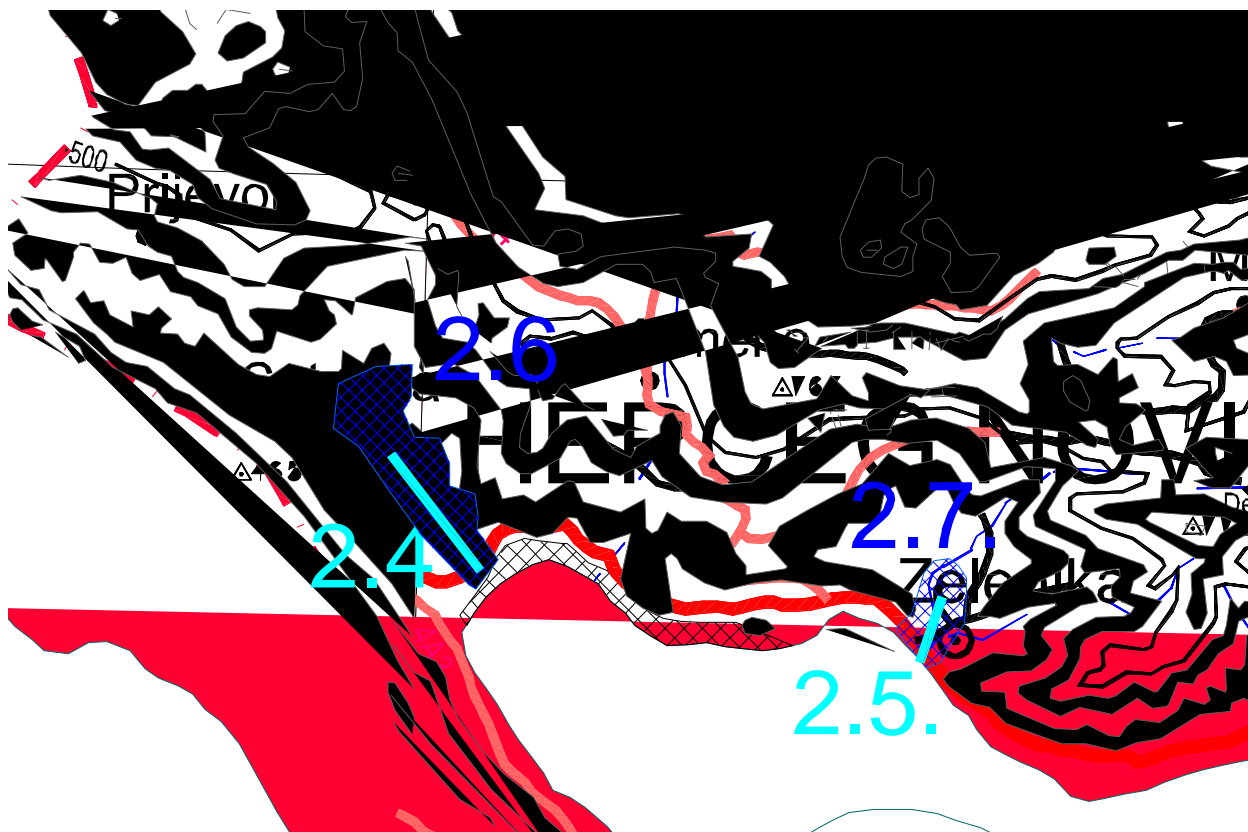
* (oznaka na karti)

Tabela: Pregled izvedenih objekata za zaštitu od poplava

Vodotok	Dionica	Lokalitet	Vrsta objekta
Sutorina	2.4	Sutorina	regulacija 3.5 km
Repaj	2.5	Zelenika	regulacija

Za potrebe uređenja graničnog prelaza Debeli Brijeg 2005. godine je urađen Glavni projekat regulacije rijeke Sutorine, na dijelu njenog proticanja kroz granični prelaz Debeli Brijeg.





Plavljene površine u gradskim naseljima nalaze se na lokacijama:

- ušće potoka Nemila u naselju Meljine, u blizini nekadašnjeg željezničkog mosta - plavi određen broj stambenih objekata koji su građeni ispod nivoa potoka,
- ušće Ljutog potoka u more u naselju Topla (veći dio potoka kroz grad je kasetiran) - u blizini teniskih terena potok poslije jakih kiša donosi ogromne količine kamenog materijala i otpada koji potpuno zatvore vodotok usljed čega se voda izliva i plavi okolno zemljište.

2.2 Učestalost pojavljivnja i intenzitet djelovanja poplava i analiza rizika

Podaci Službe zaštite i spašavanja opštine Herceg Novi za period od 2006. do 2013. godine pokazuju da je bilo 164 intervencija prilikom elementarnih nepogoda. Ti podaci predstavljaju uobičajenu evidenciju Službe zaštite o broju i vrsti intervencija, mjestu i vremenu dešavanja koji su uredno upisani u knjigu dežurstava, uz konstataciju o broju angažovanih vatrogasaca, vozila, sredstava i opreme.

Na sljedećim fotografijama prikazane su posljedice izlivanja rijeke Sutorine



2.3 Kriterijumi zaštite od poplava

Poplava je privremena pokrivenost vodom zemljišta koje obično nije pokriveno vodom, uzrokovana izlivanjem rijeka, bujica, privremenih vodotoka, jezera i mora na priobalnim područjima.

Poplave pripadaju najopasnijim elementarnim nepogodama jer uzrokuju gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, uništavanje kulturne baštine, kao i velike ekološke štete, usljed nekontrolisanog širenja zagađenja, putem poplavnih voda.

Poplave su prirodne pojave koje nije moguće spriječiti, ali se preduzimanjem odgovarajućih mjera poplavni rizici mogu sniziti na prihvatljiv nivo.

Poplavni rizik predstavlja kombinaciju vjerovatnoće poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja na zdravlje i imovinu ljudi, životnu sredinu, kulturnu baštinu i privredu.

Upravljanje rizicima od poplava obuhvata izradu preliminarne procjene rizika od poplava, izradu i sprovođenje planova upravljanja rizikom od poplava, opšteg i operativnih planova odbrane od štetnog dejstva voda, sprovođenje redovne i vanredne odbrane od štetnog dejstva voda i zaštitu od erozije i bujica.

Zaštita od štetnog djelovanja voda obuhvata radove i mjere na zaštiti od poplava, zaštiti od riječne erozije, zaštiti od erozije vodom, vjetrom i bujicama i odvodnjavanje i otklanjanje posljedica od tih djelovanja voda. Za obezbjeđenje zaštite od štetnog dejstva voda utvrđuju se područja koja su ugrožena usljed poplava (poplavno područje) ili usljed erozije vodom i vjetrom (erozivno područje). Radi zaštite od štetnog dejstva voda, država i jedinice lokalne samouprave obezbjeđuju za ugrožena područja planiranje, izgradnju, održavanje i upravljanje vodnim objektima.

Osnovni kriterijum za utvrđivanje prioriteta kod zaštite od poplava, odnosno pri projektovanju i realizaciji sistema za zaštitu od poplava predstavlja ekonomska i društvena vrijednost branjenog područja. Prioriteti se utvrđuju na osnovu ocjene ugroženosti, koja obuhvata:

- ocjenu broja ugroženih stanovnika,
- određivanje vrste i broja ugroženih privrednih i neprivrednih aktivnosti,
- prikaz lokacije i opis postrojenja i uređaja zbog kojih može doći do zagađenja velikog obima,
- određivanje lokacija i opis osjetljivosti objekata,
- prikaz i opis područja sa posebnim zahtjevima, na kojima bi u slučaju poplava moglo doći do zagađenja važnih zaštićenih staništa i vrsta, izvora pijaće vode i vode za kupanje.

2.4 Principi zaštite od poplava

Zaštita od poplava na području opštine mora se zasnivati na sledećim principima:

- Korišćenje svih raspoloživih kapaciteta, počev od pasivne zaštite, korišćenja akumulacije kao mjere aktivne zaštite, do striktnog definisanja i pridržavanja propisa za odbranu od poplava;
- Blagovremeno upozorenje, od strane Direktorata za vanredne situacije, kojim bi se najavljivala opasnost od nastajanja poplava i prognoziralo kretanje i trajanje poplavnog talasa, barem nekoliko dana unaprijed. Ova prognostička djelatnost bi omogućila blagovremenu pripremu i sprovođenje zaštitnih mjera;
- Bitan uslov za obezbjeđenje efikasnog djelovanja izgrađenih objekata za zaštitu od poplava jeste njihovo redovno održavanje i dogradnja, odnosno rekonstrukcija;
- Način odbrane od poplava i izbor stepena odbrane vrši se tako da se zadovolji ekonomski princip da ulaganje u odbranu mora biti manje od mogućih šteta. Sva rješenja, odnosno projekti odbrane od poplava moraju biti u skladu sa ekonomskim, kao i sa ekološkim uslovima i kriterijumima;
- Uslov za obezbjeđenje efikasnosti sistema za zaštitu od poplava i uređenja vodnih tokova predstavljaju i radovi na zaštiti od erozije i bujica u gornjim djelovima sliva;
- Kod uređenja vodotoka kroz naseljena mjesta treba imati u vidu estetske, funkcionalne, komunalne i zahtjeve vezane za korišćenje voda;
- Za smanjenje direktnih i indirektnih mjera od poplava treba primjenjivati neinvesticione-preventivne mjere na prostorima ugroženim poplavama, prvenstveno sprječavanjem realizacije većih investicija u ugroženim ili nedovoljno zaštićenim zonama. U tom cilju, potrebno je definisati ugrožene prostore na odgovarajućim kartama i planovima i definisati elemente zaštite od poplava u prostornim planovima.

2.5. Mjere, snage i sredstva za zaštitu od poplava

2.5.1. Mjere za zaštitu od poplava

U cilju smanjenja rizika od poplava preduzimaju se odgovarajuće mjere za zaštitu od poplava. Da bi mjere za smanjivanje rizika od poplava bile uspješne, potrebno je, koliko god je to moguće, uskladiti ih na čitavom riječnom slivu, što u slučaju međunarodnih slivnih područja podrazumjeva saradnju sa svim zemljama sliva.

Neke ljudske aktivnosti, kao što su izgradnja naselja i privrednih dobara na poplavnim područjima i smanjenje prirodnog zadržavanja vode iskorištavanjem zemljišta, povećavaju poplavni rizik. Ovaj problem treba riješavati donošenjem odgovarajućih propisa o namjeni poplavom ugroženih područja, kojima se određuje način korišćenja tih područja, kao i vrsta gradnje koja se na njima može dopustiti. Ovim propisima takođe se mogu definisati kote ispod kojih nije dozvoljena gradnja.

Smanjenju štete na objektima u slučaju plavljenja doprinijeli bi i posebni građevinski propisi za gradnju u plavnim zonama, kojima bi se definisala vrsta konstrukcija, način gradnje i građevinski materijali koji se mogu primjenjivati u zavisnosti od stepena ugroženosti od poplava.

2.5.1.1. Mjere za zaštitu od štetnog dejstva voda

Zaštita od štetnog dejstva voda obuhvata radove i mjere koji se preduzimaju preventivno - redovna zaštita od štetnog dejstva voda, u periodu nailaska velikih voda - vanredna zaštita od štetnog dejstva voda i za otklanjanje posljedica od štetnog dejstva voda.

Redovna zaštita od štetnog dejstva voda preduzima se u periodu do nailaska velikih voda i obuhvata preventivne radove i mjere na zaštiti od poplava: indentifikacija područja za koja se smatra da su izložena riziku od poplava (poplavna područja), izrada karata plavnih zona i njihovo unošenje u planove prostornog uređenja, informacioni sistem i katastar nepokretnosti, izrada projektne dokumentacije za zaštitu od poplava i izgradnja i redovno održavanje objekata za zaštitu od poplava.

Identifikacija poplavnih područja radi se na osnovu opisa poplava koje su se desile u prošlosti i koje su imale značajno negativan uticaj na ljude, materijalna dobra, životnu sredinu, kulturno nasljeđe i privredne aktivnosti iza koje je vjerovatno da će se kao takve ili slične ponoviti i u budućnosti. Izrada projektne dokumentacije podrazumijeva izradu planova, programa i ostale projektne dokumentacije za sprečavanje nastanka poplava.

Redovna zaštita od štetnog dejstva voda obuhvata i:

- izviđanje i osmatranje stanja voda, terena i objekata u zoni poplava,
- izučavanje režima plavljenja,
- organizacijsku i materijalnu pripremu svih učesnika u zaštiti od poplava.

Vanredna zaštita štetnog dejstva voda preduzima se u periodu nailaska velikih voda i podrazumijeva preduzimanje potrebnih tehničkih mjera.

Vanredna zaštita od poplava organizuje se i vrši u zavisnosti od stepena opasnosti. Prema veličini opasnosti od nastanka poplava, utvrđuju se četiri stepena opasnosti to:

- *prvi*, kada se voda počne izlivati iz korita, a očekuje se dalji porast vodostaja,
- *drugi*, kada izlivena voda dospije do nožica nasipa,
- *treći*, kada nivo vode u vodotoku dostigne do 1 metar ispod najvećeg zabilježenog vodostaja, a očekuje se i dalji porast vode, ili kada je zaštitni nasip raskvašen usled dugotrajnih visokih vodostaja,
- *četvrti*, kada nivo vode u vodotoku dostigne najveći zabilježeni vodostaj, a očekuje se i dalji njegov porast, ili kada je zaštitni nasip u većoj mjeri raskvašen usljed dugotrajnih visokih vodostaja.

Vanredna zaštita od štetnog dejstva voda obuhvata i:

- uvođenje dežurstva u svim institucijama koje su učesnici sistema zaštite i spašavanja, u zavisnosti od stepena opasnosti,
- regulaciju nivoa vode do tzv. bezbjedne kote,
- plansko plavljenje određenih područja, u cilju rasterećenja ugroženog područja i radi smanjenja mogućnosti nastanka poplave.

2.5.1.2. Mjere zaštite i spašavanja

Pod mjerama zaštite i spašavanja od poplava podrazumijevaju se preventivne, operativne i sanacione mjere.

Preventivne mjere

Za fazu preventivne zaštite određuju se one mjere za zaštitu i spašavanje kojima se utiče na sprječavanje nastanka nesreće, odnosno na otklanjanje ili smanjenje djelovanja nesreće.

Preventivne mjere obuhvataju:

- sistem administrativnih mjera (detaljnim urbanističkim planovima pridržavati se propisanih urbanističko-tehničkih uslova u plavnim i erozionim područjima),
- primjenu propisa o građenju (građevinske mjere u smislu povećanja propusne moći),
- izgradnju objekata za zaštitu od poplava (nasipi, akumulacije, retenzije i dr.),
- izgradnju objekata za zaštitu od klizišta,
- izvođenje radova na regulaciji potoka, rijeka, uređenje bujičnih tokova, izgradnja potpornih zidova, sužavanje ili proširenje korita, uređenje ušća i dr.,
- uklanjanje prepreka koje mogu zadržati vodu,
- anteriozne radove u slivu (pošumljavanje, zatravljivanje, terasasto podizanje voćnjaka, podizanje pregrada i zaustavljanje u rječnim koritima),
- hidrometeorološke prognoze,
- izradu i donošenje opštinskog plana za zaštitu od poplava u kojem se definišu obaveze svih učesnika u zaštiti od poplava,
- obuku i obezbjeđivanje materijalnih sredstava i drugih resursa potrebnih za izvršavanje planiranih aktivnosti,
- edukaciju stanovništva za reagovanje u slučaju poplava.

Operativne mjere

Za fazu spašavanja određuju se one mjere kojima se neposredno vrši spašavanje ugroženih ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine i kojima se utiče na smanjenje, odnosno sprječavanje širenja posljedica.

Operativne mjere obuhvataju:

- organizaciju rukovođenja i koordinacije akcijama zaštite i spašavanja, (angažovanje opštinskog tima za upravljanje u vanrednim situacijama),
- blagovremeno angažovanje operativnih jedinica i drugih struktura društva,
- praćenje kretanja poplavnog talasa,
- informisanje stanovništva i nadležnih organa,
- pripremu i angažovanje svih materijalnih resursa (mašine, materijali za zaustavljanje plavnih talasa i dr.),
- zaštitu vodovodnog i kanizacionog sistema,
- pružanje prve medicinske pomoći i kontrola zdravstvene situacije, evakuaciju stanovništva,
- prihvatanje, smještaj i zbrinjavanje ljudi i izmještanje materijalnih dobara,
- obezbjeđenje prolaza i prevoza preko vode,
- snabdijevanje namirnicama i pijaćom vodom iz cistijerni,
- zaštitu i spašavanje životinja i namirnica životinjskog porijekla,
- obezbjeđivanje javnog reda i mira na ugroženom području.

Sanacione mjere

Za fazu otklanjanja posljedica planiraju se one mjere zaštite i spašavanja kojim se obezbjeđuju osnovni uslovi za život i rad na ugroženom području.

Sanacione mjere obuhvataju:

- osposobljavanje stambenih i infrastrukturnih objekata za upotrebu (crpljenje vode i mulja iz poplavljenih objekata, rekonstrukcija, sanacija i dr.),
- sanaciju terena i izvorišta pitke vode,
- sprovođenje zdravstvenih i higijensko-epidemioloških mjera zaštite,
- organizovanje, prikupljanje, raspodjelu pomoći i pružanje komunalnih usluga, radi bržeg normalizovanja života stanovništva,
- prikupljanje podataka o poslasticama nastalim po ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu,
- procjenu i utvrđivanje nastalih šteta.

2.5.2. Snage i sredstva za zaštitu od poplava

Pod snagama za zaštitu od poplava podrazumijevamo sve raspoložive ljudske i materijalne resurse koji se angažuju u slučaju nastanka poplava.

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

- opštinske službe za zaštitu i spašavanje;
- specijalističke jedinice;
- jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava i drugih pravnih lica;
- avio – helikopterska jedinica;
- dobrovoljne jedinice za zaštitu i spašavanje.

Služba zaštite opštine Herceg Novi, kao dio operativnih jedinica, čini osnovu za djelovanje u slučaju nastanka poplava. U Službi zaštite zaposlena su 31 radnika od kojih su dvadeset sedam (27) operativni radnici. Starosna struktura zaposlenih vatrogasaca – spasilaca je raznolika i omogućava izvršavanje zadataka koji se pred njima postavljaju u vanrednim situacijama. Služba zaštite opremljena je uglavnom opremom i sredstvima koja su predviđena za gašenje požara, kao i spašavanje iz ruševina i prilikom nastanka saobraćajnih udesa.

Obzirom na to, da je odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju, uloga i nadležnost opštinske službe u značajnoj mjeri izmijenjena, tako da ona daje prvi odgovor na sve vrste hazarda koji se dogode na teritoriji opštine, potrebno je vršiti njeno dodatno opremanje za djelovanje, između ostalog, i u slučaju poplava.

Pored resursa kojima raspolaže Služba zaštite i spašavanja opštine Herceg Novi, na području opštine Tivat radi i Dobrovoljno vatrogasno društvo Krtoli koje, u slučaju potrebe, djeluje na dijelu poluostrva Luštica koji pripada hercegnovskoj opštini. Ovo DVD raspolaže sa četrdeset dobrovoljaca.

Za efikasno i kvalitetno djelovanje u slučaju nastanka poplava angažuju se i javna preduzeća (JP Vodovod kanalizacija Herceg Novi, JP “Čistoća” Herceg Novi i JP Stambeno komunalno Herceg Novi) privatni preduzetnici koji raspolažu sa odgovarajućom mehanizacijom (DOO “Krušo”, BECCOMERCE i drugi), kao i Opštinski odbor Crvenog krsta, planinarsko speleološko društvo “Subra”, Regionalni centar za obuku ronilaca Bijela i dr.

Za sve navedene subjekte koji učestvuju u izvršavanju mjera zaštite i spašavanja od poplava neophodna je nabavka specijalizovane opreme i sredstava, kao i adekvatna edukacija ljudskih resursa.

Pored ovih, od ostalih važnijih privredni subjekti koji mogu biti angažovani u poplavama:

Red.br.	Naziv preduzeća	Mogućnosti angažovanja
1.	Elektrodistribucija Herceg Novi	<ul style="list-style-type: none"> - radna snaga - smještajni kapaciteti - upotreba voznog parka - upotreba plovnih sredstava - upotreba mehanizacije - transport - korišćenje raspoloživih administrativnih kapaciteta - obilazak ugroženog terena - prva medicinska pomoć - stručna medicinska pomoć - intervencije na terenu - informisanje stanovništva
2.	Građevinske firme	
3.	Hidrometeorološka stanica HN	
4.	JZU Dom zdravlja Herceg Novi	
5.	PZU bolnica Meljine	
6.	Turistička organizacija H N	
7.	BLUE LINE – Herceg Novi	
8.	Informativni centar Herceg Novi	
9.	Jadransko brodogradilište Bijela	
10.	AZMONT Investment doo	

	Montenegro	
11.	Radio Herceg Novi	

2.5.3. Pregled neophodnih radova i mjera za uređenje vodotoka i zaštitu od poplava

Područje opštine Herceg Novi je ugroženo plavljenjem od bujičnih tokova, koji predstavljaju opasnost za porodične, privredne, infrastrukturne objekte i poljoprivredno zemljište. Većina bujičnih tokova na ovom području je kratkog toka, male slivne površine, sa velikim podužnim padom. Donji djelovi toka često su zatrpani nanosom, koji dovodi do izlivanja vode i plavljenja okolnih terena.

Radovi na uređenju bujičnih tokova obično su ograničeni na rješavanje lokalnih problema zaštite grada i saobraćajnica, a zaštitni objekti izgrađeni na bujičnim potocima izloženi su permanentnom destruktivnom djelovanju bujičnih voda, pa njihovo održavanje treba da predstavlja prioritet.

U cilju permanentnog praćenja stanja bujica i erozije, evidentiranja izgrađenih sistema zaštite i planiranja budućih aktivnosti u oblasti zaštite od poplava neophodno je uraditi katastrofe bujičnih vodotoka i izgrađenih objekata za zaštitu od poplava.

Na potkopu, koji je izveden za potrebe rješavanja problema vodosnabdijevanja Herceg Novog, 1974. godine, u vrijeme obimnih padavina došlo je do prodora ogromnih količina podzemnih voda i pojave klizišta. Klizište je uzrokovalo urušavanje izlaznog dijela potkopa u dužini 20-30 m, dijela puta u dužini od 25 m i značajne štete na vinogradima i voćnjacima u Morinju. Nakon toga, u februaru 2004. godine, došlo je do ponovnog aktiviranja klizišta i do rušenja kuća.

Potkop u Mojdežu predstavlja objekat koji u uslovima ekstremnih padavina može dovesti do pojave klizišta i značajnih šteta, pa treba naći odgovarajuće rješenje za kontrolisano prihvatanje i odvođenje voda iz potkopa u cilju spriječavanja novog raskvašavanja okolnog terena i za dovođenje potkopa u stanje da se može pristupiti realizaciji njegove kaptažne funkcije.

Kao prioriteti mogu se postaviti sljedeći radovi i mjere za uređenje vodotoka i zaštitu od poplava:

- organizovani i sistematski radovi na regulaciji vodotoka Sutorine i Repaja i uređenju bujica, na lokalitetima gdje su ugrožena naselja, saobraćajnice ili poljoprivredno zemljište,
- radovi na povećavanju kapaciteta korita da bi se spriječilo izlivanje, kao i radovi na kontroli nanosa,
- redovno održavanje izgrađenih objekata za zaštitu od plavljenja,
- izrada katastra bujičnih vodotoka i izgrađenih objekata za zaštitu od poplava,
- optimizacija službe za upozoravanje i obavještanje o poplavama,
- izrada karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava.

3. ZAKLJUČCI

1. Poplave na teritoriji opštine Herceg Novi uglavnom su vezane za izlivanje Sutorine i Repaja, kao i većeg broja bujičnih vodotoka. Poplavama su ugroženi porodični, privredni, infrastrukturni objekti i poljoprivredno zemljište. Takođe, ne treba zanemariti ni štete koje mogu nastati u slučaju ponovnog aktiviranja kližišta u Mojdežu.
2. U slučaju nastanka poplava većih razmjera potrebno je preduzeti sve odgovarajuće mjere koje se odnose na spašavanje ugroženih i nastradalih ljudi i materijalnih dobara i pritom angažovati sve raspoložive snage i sredstva za zaštitu i spašavanje shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju.
3. Da bi se posljedice po ljude i materijalna dobra od pojave poplava umanjile potrebno je preduzeti preventivne mjere koje će se sprovoditi kroz prostorne i urbanističke planove opština, kao i posebne planove, programe i projektnu dokumentaciju za sprječavanje štetnog dejstva voda. Pored toga potrebno je primjenjivati odgovarajuće zakone i propise iz oblasti zaštite i spašavanja od poplava, kao i osnovne propise svih subjekata koji imaju obaveze i nadležnosti na planu zaštite i spašavanja od poplava.
4. S ciljem preventivne zaštite ljudi i materijalnih dobara od poplava, potrebno je: obezbijediti potrebna istraživanja, studije i projekte radi preduzimanja mjera i radova za povećanje stepena sigurnosti zaštite od štetnog dejstva voda, unapređenje naučne osnove za prostorno i urbano planiranje i opšte planiranje za smanjenje posljedica poplava i ublažavanje štetnog dejstva voda, redovno inovirati tehničku dokumentaciju vodotoka i analizirati stanje zaštitnih objekata, planirati i realizovati adekvatnu edukaciju građana na ugroženim područjima, kroz planska dokumenta planirati traženje pomoći od susjednih opština i šire zajednice.
5. Nadležno Ministarstvo Vlade Crne Gore odnosno skupštinski Sekretarijat za komunalno stambene poslove i zaštitu životne sredine će odrediti nosioce redovnog održavanja vodotokova saglasno važećem Zakonu, Odlukama Vlade odnosno Skupštine Opštine. Nosioci redovnog održavanja praviće godišnje programe čišćenja vodotoka.
6. Dugoročni zadatak je evidentiranje bujičnih vodotoka, saniranje svih erozionih i bujičnih žarišta i održavanje postojećih objekata za zaštitu od poplava.
7. Neophodna je blagovremena i potpuna informisanost građana o svim mjerama i radnjama koje Opština preduzima u cilju smanjenja rizika od nastanka poplava, kao i podizanja svijesti građana o mogućim posljedicama poplava.
8. Potrebno je nastaviti sa jačanjem ljudskih i materijalnih resursa opštinske službe zaštite i spašavanja i drugih subjekata koji čine dio sistema zaštite i spašavanja.

GLAVA II

DOKUMENTA OPŠTINSKOG PLANA ZA ZAŠTITU OD POPLAVA

1. Mjere zaštite i spašavanja od poplava (strukturne i nestrukturne mjere)

Mjere za zaštitu i spašavanje od poplava predstavljaju organizovane radnje i postupke koje pripremaju i sprovode državni organi i organizacije, organi lokalne uprave, privredna društva, pravna lica i preduzetnici u cilju sprovođenja adekvatnih aktivnosti prije poplava (mjere preventivne zaštite), tokom poplava (mjere zaštite i spašavanja), kao i prilikom otklanjanja posljedica od poplava.

Uređenju prostora i izgradnji objekata koji su u funkciji zaštite područja ugroženog poplavama na raspolaganju stoje brojne strukturne i nestrukturne mjere. Strukturne mjere su izgradnja nasipa, brana, preliva i odvodnih kanala itd., dok su nestrukturne mjere planiranje prostora, formiranje zona u plavljenom području, ispravljanje planskih grešaka napravljenih u prošlosti, polisa osiguranja i dr.

Izvođenje strukturnih mjera podrazumijeva najčešće dug period izgradnje i veoma skupe investicije koje sa ekološkog stanovišta često nijesu preporučljive. Nestrukturne mjere su neuporedivo jeftinije od strukturnih i ne zadiru u pitanje zaštite životne sredine. One su logična dopuna strukturnim mjerama i zajedno čine jednu cjelinu. U svakom slučaju lokalna samouprava i drugi nadležni organi moraju veoma pažljivo i detaljno analizirati koje od ovih mjera za koje područje treba realizovati.

Upozoravanje u slučaju poplava vrši Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju na način što u slučaju očekivanih ekstremnih meteoroloških uslova obavještava Ministarstvo unutrašnjih poslova - Direktorat za vanredne situacije, a zatim Direktorat dalje obavještava sve lokalne samouprave, opštinske službe zaštite i spašavanja, kao i sva ministarstva, organe, ustanove i preduzeća koji se uključuju u sistem zaštite i spašavanja.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju odgovoran je za praćenje i prikupljanje meteoroloških podataka koji uključuju upozorenja o poplavama. Mjerne stanice su postavljene duž riječnih tokova i odgovorne osobe iz Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju zadužene su da skupljaju ažurne informacije koje se odnose na visinu riječnog toka. Ovi podaci i upozorenja se prenose sa nacionalnog nivoa (MUP - Direktorat za vanredne situacije) na lokalni nivo (opštine).

1.1 Mjere i aktivnosti nakon dobijanja upozorenja o mogućoj poplavi/upozorenja o ekstremnim meteorološkim uslovima

Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama preduzima radnje na način na koji je to definisano ovim planom. Prvenstveno se razmatra postojeća situacija, pri čemu u opšta razmatranja spadaju:

- analiza informacija o poplavi kako bi se procijenile vjerovatne posljedice poplave;
- praćenje informacija o vremenskim prilikama i poplavi;
- procjena zahtjeva u pogledu rukovođenja i koordiniranja;
- analiza lokalnih resursa i razmatranje potreba za dodatnim resursima u pogledu osoblja, zaštite imovine, spašavanja od poplava i podrške iz vazduha;

- praćenje vodotoka i preduzimanje mjera na izviđanju i prikupljanju informacija o ravničarskim područjima;
- obezbjeđivanje da radove na ublažavanju posljedica od poplava sprovode i kontrolišu vlasnici ili korisnici;
- priprema aktivnosti u cilju adekvatnog informisanja javnosti i lokalnog stanovništva;
- izrada i objavljivanje izvještaja o trenutnoj situaciji itd.

Zavisno od težine situacije i daljih najava o pogoršanju vremenskih prilika, Opštinski tim može da formira stručnu operativnu grupu koja će za potrebe efikasnijeg rukovođenja i koordiniranja kontinuirano vršiti:

- Izradu procjene trenutnog nivoa poplavnih voda i predviđenih nivoa. Da li poplavne vode rastu, jesu li dostigle najveći nivo ili počinju da opadaju;
- Analizu informacija o poplavi u cilju procjene vjerovatnih posljedica, i to:
 - koje oblasti su izložene riziku od plavljenja;
 - koje oblasti mogu biti izložene riziku od odsječenosti;
 - koja područja mogu biti izložena riziku od posrednih efekata, kao posljedica prekida u infrastrukturi, snabdijevanju električnom energijom, plinom, vodom, funkcionisanju telefonskih veza, kanalizacionom sistemu, sistemu zdravstvene zaštite, saobraćaju ili radu službi koje vrše zaštitu i spašavanje.
- Utvrđivanje šta je ugroženoj zajednici potrebno da zna i da radi dok se razvija situacija sa poplavom;
- Procjenjivanje karakteristika ugroženih populacija;
- Povezivanje sa relevantnim vlasnicima određene infrastrukture/imovine (npr. vodovodom i elektrodistribucijom);
- Sprovođenje strategija za odgovor kako je to zahtijevano, a na osnovu procjene posljedica od poplava;
- Nastavak praćenja situacije na ugroženom području;
- Nastavak izviđanja i prikupljanja informacija o niskim područjima itd.

1.2 Mjere zaštite i spašavanja od poplava po fazama

Mjere zaštite i spašavanja od poplava koje se sprovode u tri faze sastoje se od sljedećih aktivnosti:

MJERE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA			
1. Preventivne mjere			
R.br.	Naziv mjere	Nosioци aktivnosti	Napomene
1.1.	- Neprekidno praćenje situacije na planu zaštite i spašavanja od poplava;	- Lokalna samouprava	
1.2.	- Ažuriranje Opštinskog plana za zaštitu i spašavanje od	- Lokalna samouprava	

	poplava;		
1.3.	-Upravljanje atmosferskim, komunalnim i otpadnim vodama;	- Lokalna samouprava	
1.4.	- Inspekcijski nadzor iz svih oblasti koje utiču na zaštitu od poplava (planiranje, izgradnja, održavanje i dr.);	- Lokalna samouprava -Uprava za inspekcijske poslove – vodna inspekcija	
1.5.	- Jačanje preventive u oblasti z/s od poplava kroz sistem prostornog planiranja i urbanizma i kroz prilagođavanje opštinskih podzakonskih akata;	- Lokalna samouprava	
1.6.	- Sprovođenje preventivnih mjera u skladu sa Odlukom o sakupljanju i odvođenju površinskih i drenažnih voda na području opštine (tekst usaglasiti sa odredbama Zakona o vodama);	- Lokalna samouprava -Sekretarijat sa stambeno komunalne poslove i zaštitu životne sredine	Stambeno komunalno
1.7.	- Praćenje, uočavanje i registrovanje promjena u koritima vodotoka (nanosi, suženja i proširenja korita i dr.);	- Lokalna samouprava -Sekretarijat sa stambeno komunalne poslove i zaštitu životne sredine	Stambeno komunalno
1.8.	- Obezbijediti čišćenje i uređenje korita na pojedinim kritičnim dionicama, (propusti ispod mostova, suženja u koritu i dr.);	- Lokalna samouprava -Sekretarijat sa stambeno komunalne poslove i zaštitu životne sredine	Stambeno komunalno
1.9.	- Zaštitni, antierozivni i regulacioni radovi na vodotoku Sutorine u rejonu graničnih prelaza;	-Uprava za vode	
1.10.	- Završiti regulaciju Ljutog potoka u donjem toku od Novljanke do ulivanja u more;	- Lokalna samouprava	
1.11.	- Izvršiti regulaciju potoka Nemila u rejonu magistralnog puta u Meljinama;	- Lokalna samouprava	
1.12.	- Izvršavati redovo čišćenje vodotokova na Hercegovskoj rivijeri (50 poznatih);	- Lokalna samouprava -Sekretarijat sa stambeno komunalne poslove i zaštitu životne sredine	

1.13.	-Redovno inoviranje tehničke dokumentacije (vodna područja, erozivna područja, granice slivova, podslivova i priobalnih područja, opis poplava koje su se dešavale u prošlosti, izrada karata i dr.);	- Lokalna samouprava	
1.14.	-Definisanje adekvatne komunikacije u sistemu rane najave, radi blagovremene najave i izdavanja upozorenja;	-LS, MUP-DVS i ZHMS	
1.15.	- Obezbeđivanje smještajnog prostora, opreme i tehničkih uputstava za postupanje u oblasti zaštite i spašavanja od poplava;	-Lokalna samouprava	
1.16.	- Sprovođenje propagandnih mjera, edukacija stanovništva koje živi na ugroženom području i kontinuirano podizanje svijesti;	-LS, MUP-DVS, Uprava za vode i ZHMS	
1.17.	- Istraživanja, studije i projekti vezani za unapređenje stanja zaštite i spašavanja od poplava;	-ZHMS i LS	
1.18.	- Obezbeđenje savremene opreme i MTS-a za z/s od poplava;	-Lokalna samouprava	
1.19.	- Stručno osposobljavanje i usavršavanje pripadnika operativnih jedinica za zaštitu i spašavanje od poplava;	-LS, MUP-DVS	
1.20.	-Izvršiti edukaciju službenika Lokalne samouprave po pitanju postupanja u slučaju vanrednih situacija-poplava;	- LS, MUP-DVS	
1.21.	- Osposobljavanje opštinskih struktura i službi za prvi odgovor;	-Lokalna samouprava	
1.22.	-Redovno ažuriranje Mape rizika u GIS bazi;	-Lokalna samouprava	Služba zaštite i spašavanja
2. Operativne mjere			
2.1.	- Organizacija, rukovođenje i	- Opštinski tim za upravljanje u v/s	

	koordiniranje akcijama zaštite i spašavanja od poplava;		
2.2.	- Posmatranje i izviđanje stanja vodotoka, zaštitnih objekata i okoline;	- Lokalna samouprava	
2.3.	- Upotreba savremene opreme i sredstava za spašavanje;	- Opštinski tim za upravljanje u v/s i LS	
2.4.	- Angažovanje operativnih jedinica;	- Opštinski tim za upravljanje u v/s i LS	
2.5.	- Stvaranje uslova za brzu intervenciju službi za z/s;	- Operativne jedinice za z/s	
2.6.	- Preduzimanje neophodnih operativnih mjera, radnji i postupaka na smanjenju štetnog dejstva poplava;	-Operativne jedinice za z/s	
2.7.	- Angažovanje na otklanjanju posljedica plavljenja u urbanim zonama;	-LS	Služba z/s, Stambeno komunalno, Sekretarijat sa stambeno komunalne poslove i zžs, Vodovod i kanalizacija, Elektrodistribucija, Građevinske i ostale privatne firme, Građani
2.8.	- Saniranje oštećenih djelova zaštitnih objekata;		
2.9.	- Pružanje prve medicinske pomoći povrijeđenim;	-DZ Herceg Novi - PZU Meljine	
2.10.	- Sprovođenje evakuacije ugroženih i nastradalih građana i materijalnih dobara sa ugroženog područja;	- OO Crveni krst Herceg Novi -Uprava Policije PJ HN	
2.11	- Zaštita i spašavanje životinja;	-LS	-Veterinarska ambulanta
2.12.	- Spašavanje biljaka i biljnih proizvoda;	-LS	
2.13.	- Obezbeđivanje stanovništvu poplavljenih područja osnovnih uslova za život i dr.;	-LS	

2.14.	- Neprekidno i pravovremeno obavještanje stanovništva na ugroženom području.	-Mediji	
3.Otklanjanje posljedica			
3.1.	- Procjena štete od poplava;	- LS -Komisija za procjenu štete	
3.2.	- Informisanje stanovništva;	-Mediji	
3.3.	- Uređenje zona za smještaj ugroženog stanovništva (izgradnja montažnih naselja – postavljanje kontejnera);	-LS, OO Crveni krst, lokalna javna i privatna preduzeća	
3.4.	- Organizovanje prikupljanja i raspodjele pomoći nastradalom stanovništvu;	- LS, OO Crveni krst, lokalna javna i privatna preduzeća	
3.5.	- Izmještanje i smještaj važnih materijalnih i kulturnih dobara;	- LS, OO Crveni krst, lokalna javna preduzeća	
3.6.	- Sprovođenje zdravstvenih, veterinarskih i higijensko-epidemioloških mjera zaštite i sprovođenje drugih aktivnosti i mjera kojima se ublažavaju ili otklanjaju neposredne posljedice izazvane poplavama;	- HES DZ HN -Veterinarska ambulanta - Institut za javno zdravlje -Uprava za vode - LS	
3.7.	- Asanaciju vodnih objekata i vodotoka;	- Institut za javno zdravlje -Uprava za vode -LS	
3.8.	- Uklanjanje predmeta i materijala koje mogu bitnije uticati na režim voda;	-LS -javna i privatna preduzeća	
3.9.	- Stvaranje uslova za normalizovanje života ljudi i rada na ugroženom području;	-LS	
3.10	- Angažovanje stručnih ekipa zdravstvene, veterinarske, komunalne i drugih službi za sprovođenje asanacije;	-LS, HES DZ, Veterinarska ambulanta, JP Stambeno komunalno	

3.11.	- Sprovođenje dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (DDD) i preduzimanje drugih aktivnosti i mjera na sprečavanju djelovanja nastalih posljedica od poplava.	-Ministarstvo zdravlja i ostala resorna ministarstva -LS, lokalna i javna preružeća, privatna predužeća -Agencija za zaštitu životne sredine -Građani, NVO	
-------	--	---	--

1.2.1 Zaštita ključne infrastrukture

Ključna infrastruktura i imovina u zajednici (predužeća, putevi, elektro mreža, stambeni, poslovni i drugi objekti itd.) mogu biti oštećeni u slučaju poplave. Stoga se moraju preduzeti sve neophodne mjere za njenu zaštitu, pri čemu će Opštinski tim za upravljanje vanrednim situacijama utvrđivati prioritete zaštite.

Zaštita ključne infrastrukture može se vršiti postavljanjem mobilnih brana, postavljanjem krupno lomljenog kamena na udarna mjesta ili postavljanjem vreća punjenih pijeskom. Opština nema na zalihama mobilne brane, a određena količina lomljenog kamena može se obezbijediti. Opština, takođe, može obezbijediti određene zalihe vreća sa pijeskom. Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama će utvrđivati prioritete u pogledu korišćenja vreća sa pijeskom.

Opština može obezbijediti određene sopstvene zalihe pijeska, pa je neophodno da opština sklopi ugovor sa koncesionarima kako bi omogućili punjenje vreća pijeska sa njihovih lagera.

Imovina se može zaštititi postavljanjem vreća sa pijeskom da se na minimum svede ulazak vode u objekte kao i podsticanjem predužeća i edukacijom domaćinstava da podignu ili uklone stvari iz ugroženih zona.

Materijalni resursi kojima raspolaže opština će biti korišćeni u slučaju poplave, a u slučaju da isti ne budu dovoljni tražiće se pomoć susjednih opština i angažovanje državnih resursa.

1.2.2 Zatvaranje puteva

Direkcija za saobraćaj u saradnji sa Upravom policije Herceg Novi i glavnim saobraćajnim inspektorom odgovorna je za zatvaranje magistralnog puta dok je Opština Herceg Novi odgovorna za zatvaranje lokalnih i nekategorisanih puteva.

U slučaju da neki od lokalnih ili nekategorisanih puteva bude poplavljen ili mu prijete opasnost da bude oštećen bujicama, odronima ili klizištima lokalna uprava će preko nadležnih službi i javnih predužeća (Komunalna policija, JP „Stambeno komunalno“) izvršiti postavljanje znakova upozorenja i putnih blokada, kako ne bi došlo do nesrećnih slučajeva. O zatvaranju puteva stanovništvo će odmah biti obaviješteno saopštenjima preko lokalnih sredstava informisanja radija i televizije ili preko lokalnih kontakt osoba iz pojedinih naseljenih mjesta ili mjesne zajednice.

1.2.3 Odgovor na bujice

Odgovor nadležnih opštinskih službi i organa, zaduženih za probleme i moguće vanredne situacije sa bujicama, treba da se vrši u skladu sa Odlukom o sakupljanju i odvođenju površinskih i drenažnih voda na području opštine i Opštim planom zaštite od štetnog dejstva voda od značaja za opštinu Herceg Novi. Na planu preventivnog djelovanja i odgovora na bujice, potrebno je blagovremeno preduzeti određene mjere:

- Utvrditi da li postoje prepreke za evakuaciju razmatranjem vremena za upozorenje, bezbjednih maršruta, raspoloživih resursa za transport, smještaj itd.;
- Ako je evakuacija moguća, onda opština mora podržati organizaciju i kapacitete za njeno sprovođenje (informisanje javnosti, obezbjeđenje uslova za smještaj evakuisanog stanovništva i dr.);
- Gdje postoji vjerovatnoća da će domaćinstva ostati odsječeni bujicama zbog ograničenih opcija pri evakuaciji, ugroženim ljudima treba blagovremeno dati savjete u pogledu bezbjednosti, edukacijom i dijeljenjem uputstava i flajera kako da postupaju.;
- Za objekte za koje se zna da su strukturno nestabilni, potrebno je uspostaviti mehanizam rane evakuacije;
- Ako rana evakuacija nije moguća, onda je potrebno obaviti konkretne pripreme za spašavanje građana zarobljenih u objektima ili učiniti to preventivno ili kada ti ljudi zatraže pomoć.

Tokom bujice često će, zbog brzog razvijanja situacije sa poplavom, biti teško uspostaviti centre za evakuaciju (pomoć) prije samog pokretanja evakuacije, kako je to obično praksa, ali to ne smije da ugrozi sprovođenje evakuacije.

1.2.4 Evakuacija

Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama procjenjuje situaciju na ugroženom području i donosi odluku o sprovođenju evakuacije na teritoriji opštine.

Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama procjenjuje potrebu i dostavlja prijedlog Operativnom štabu za vanredne situacije, o donošenju odluke od strane Vlade Crne Gore o evakuaciji stanovništva iz jedne u drugu opštinu. Opštinski tim sprovodi donesenu odluku i nalaže realizovanje konkretnih radnji i aktivnosti koje će sprovesti Služba za zaštitu i spašavanje, uz pomoć drugih nadležnih subjekata zaštite i spašavanja, kao što su: OO Crveni krst, Uprava policije Herceg Novi, nadležni organi lokalne uprave, specijalističke jedinice i dr.

Uprava policije odgovorna je da obezbijedi prohodnost evakuacionih puteva, bezbjednost građana koji se evakušu, kao i da zaštiti imovinu na području sa kojeg je izvršena evakuacija.

Crveni krst učestvuje u prihvatu i smještaju evakuisanog stanovništva, izbjeglih i raseljenih lica, pružanju pomoći i sprovođenju drugih mjera koje mogu doprinijeti zbrinjavanju nastradalog i ugroženog stanovništva (član 9 stav 1 tačka 5).

Ostali subjekti angažovat će se na zadacima zaštite i spašavanja u skladu sa prirodom svoje osnovne djelatnosti, npr. izviđači mogu biti angažovani na podizanju šatorskih naselja, radio amateri na uspostavljanju radio veza i sl.

Službe i timovi koji vrše evakuaciju imaju obavezu evidentiranja ljudi pogođenih vanrednom situacijom uzrokovanom poplavom, uključujući one koji su evakuisani.

Organizacija evakuacije u slučaju poplava data je u priloženom Uputstvu (**Prilog broj 8**).

1.2.5 Spašavanje od poplava

Služba zaštite i spašavanja vrši aktivnosti spašavanja koje preuzima u situacijama u kojima dobrovoljna evakuacija nije moguća, nije uspjela ili se smatra previše opasnom po ugrožena lica ili zajednicu. Prije započinjanja aktivnosti spašavanja treba sprovesti procjenu raspoloživih resursa za spašavanje iz poplava ukoliko nije urađena prije vanrednih zbivanja.

Spašavanje se smatra visokorizičkom aktivnošću i za spasioce i za lica kojima je potrebno spašavanje. Spasioci treba uvijek da sprovedu dinamičnu procjenu rizika prije pokušaja spašavanja iz poplava.

Resursi koji se nalaze na raspolaganju za korišćenje tokom spašavanja koja će se obavljati u Opštini prikazani su u **prilogu br. 2 i 3**.

Prilikom spašavanja logistiku za pružanje prve medicinske pomoći i zbrinjavanje davaće Hitna medicinska pomoć i ekipe Doma zdravlja, kao i ekipe opštinskog Crvenog krsta.

1.2.6 Obnova zaliha

Tokom poplava može se desiti da pojedina naselja ili domaćinstva budu odsječena zbog oštećenja puteva, pa se u takvim okolnostima može javiti potreba za obnovom zaliha osnovnim životnim potrepštinama za ljude i za stoku u izolovanim naseljima. Kada informacije sa terena nagovještavaju da može doći do izolacije pojedinih naselja ili domaćinstava, lokalna uprava će preporučiti preduzećima ili domaćinstvima da povećaju zalihe osnovnih potrepština.

Nakon pojave poplava Služba zaštite i spašavanja će pružiti podršku izolovanim zajednicama pomaganjem u prevozu osnovnih potrepština alternativnim putevima. Takođe, Služba zaštite i spašavanja će raditi sa humanitarnim agencijama na dostavljanju pomoći zajednicama koje su izolovane.

1.2.7 Pitanja od značaja za javno zdravlje koja su povezana sa otpadnim vodama i ključnom kanalizacionom infrastrukturom

Plavljenje ključne kanalizacione infrastrukture, uključujući septičke jame i kanalizacione pumpne stanice, može za posljedicu imati probleme sa kvalitetom vode na poplavljenom području. HES Doma zdravlja Herceg Novi provjerava kvalitet vode u slučaju plavljenja ključne infrastrukture, a Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama treba da redovno informiše stanovništvo.

Tamo gdje je vjerovatno da će se to desiti ili se desilo, službe nadležne za ključnu kanalizacionu infrastrukturu (JP Vodovod i kanalizacija i Stambeno-komunalno) treba da preduzmu sljedeće:

- informišu Opštinski tim o bezbjednosti ključne kanalizacione infrastrukture, kako bi na taj način spriječili trovanje stanovništva i izbijanja epidemija;
- održavaju ili unaprijede bezbjednost ključne kanalizacione infrastrukture;
- provjere i poprave, gdje je to moguće, funkcionisanje ključne kanalizacione infrastrukture za vrijeme poplave;
- informišu nadležne u slučaju plavljenja ključne kanalizacione infrastrukture.

Obaveza je Opštine da zajedno sa HES Doma zdravlja, JP „Vodovod i kanalizacija“, JP „Stambeno-komunalno“ i drugim nadležnim službama riješi probleme sa kvalitetom vode.

1.2.8 Postupanje građana u slučaju poplava

Mjere i način postupanja građana prije, za vrijeme i nakon poplava date su u uputstvu za postupanje u slučaju rizika od poplava – **prilog br.5**.

Pored toga, potrebno je vršiti permanentnu edukaciju stanovništva na ugroženom području, kako bi se unaprijedila njihova preventivna aktivnost, za što su se veoma iskustvenim i korisnim pokazala štampana uputstva dijeljena ugroženim porodicima.

2. Operativne jedinice (ljudski i materijalni resursi)

Operativne jedinice koje se angažuju na zaštitu i spašavanje od poplava su:

- Opštinska služba za zaštitu i spašavanje;
- Jedinice za zaštitu i spašavanje privrednih društava i drugih pravnih lica;
- Dobrovoljne jedinice za zaštitu i spašavanje

Pregled ljudskih i materijalnih resursa operativnih jedinica koje mogu biti angažovane u slučaju poplava na teritoriji opštine dat je u **prilogu br.2**.

3. Organi lokalne uprave, privredna društva, druga pravna lica i preduzetnici, (ljudski i materijalni resursi)

Pod organima lokalne uprave, privrednim društvima, drugim pravnim licima i preduzetnicima u smislu sprovođenja ovog plana, podrazumijevaju se subjekti koji su opremljeni i osposobljeni za zaštitu i spašavanje od poplava i to:

- JP „Vodovod i kanalizacija“;
- JP „Stambeno komunalno“;
- JP „Čistoća“;
- Dom zdravlja Herceg Novi;
- Veterinarska stanica;
- Elektrodistribucija opštine Herceg Novi;
- OO Crveni krst Herceg Novi.

Pregled ljudskih i materijalnih resursa organa lokalne uprave, privrednih društava i drugih pravnih lica dat je u **prilogu br.3**.

4. Rukovođenje i koordinacija pri akcijama zaštite i spašavanja od poplava

Pozivanje i mobilizacija raspoloživih operativnih jedinica na teritoriji opštine vrši opština. Pripadnici operativnih jedinica, u slučaju mobilizacije dužni su da se odazovu na poziv upućen preko sredstava javnog informisanja.

Zaštitom i spašavanjem na području opštine rukovodi Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama koji se sastoji od predstavnika lokalne uprave, javnih preduzeća i

ustanova, kao i od predstavnika privrednih društava, preduzetnika i drugih pravnih lica koji mogu uzeti učešće u zaštiti i spašavanju od poplava.

U sastavu Opštinskog tima je i predstavnik područne jedinice Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za vanredne situacije (**Prilog broj 1**).

Kada su u akcijama zaštite i spašavanja na području opštine angažovane operativne jedinice koje obrazuje Ministarstvo ili su operativne jedinice angažovane na zahtjev Ministarstva, koordinaciju i rukovođenje učesnika zaštite i spašavanja vrši Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije.

Koordinaciju i rukovođenje aktivnostima zaštite i spašavanja u slučaju proglašenja vanrednog stanja jedne ili više opština, vrši Koordinacioni tim za upravljanje u vanrednim situacijama.

Izvještaj o aktivnostima koje su sprovedene podnosi se svaka 3 sata Opštinskom timu za upravljanje u vanrednim situacijama.

Organizaciona šema djelovanja koja definiše način koordinacije i rukovođenja materijalnim i ljudskim resursima u Crnoj Gori, kao i organizaciona šema koja definiše način koordinacije i rukovođenja materijalnim i ljudskim resursima na teritoriji opštine u slučaju nastanka poplava data je u **prilogu broj 4**.

5. Međuopštinska i međunarodna saradnja

Ukoliko raspoložive snage koje je na umanjenju posljedica od poplava angažovala lokalna uprave nijesu dovoljne, na predlog komandira Službe, Ministarstvo može angažovati službe zaštite i spašavanja susjednih i ostalih opština u Crnoj Gori - **prilog broj 3**.

Lokalna uprava u slučaju potrebe, takođe može direktno pozvati službe zaštite i spašavanja susjednih opština.

Odluku o traženju pomoći od drugih država u slučaju nastanka vanrednog stanja donosi Ministarstvo, shodno bilateralnim i drugim sporazumima o međunarodnoj saradnji u slučajevima nastanka prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih civilizacijskih katastrofa, kao i ustaljenoj proceduri kada se pomoć traži od organa pri EU, UN i dr.

Od 2001. godine utvrđen je Mehanizam za civilnu zaštitu EU, koji je usmjeren da olakša saradnju u intervencijama pomoći u okviru civilne zaštite. U Mehanizmu učestvuju zemlje članice EU, zemlje koje pripadaju evropskoj ekonomskoj zoni i zemlje kandidati koje su potpisale Memorandum o saradnji sa Komisijom.

Opština je dužna da planira mjere i aktivnosti kojima će se omogućiti pravovremeno i brzo realizovanje zadataka koji za cilj imaju prihvatanje međunarodne pomoći u okviru koncepta pod nazivom Podrška zemlje domaćina (Host Nation Support), koji podrazumijeva dolazak formiranih timova iz zemalja EU (koje pripadaju Mehanizmu CZ) na ugroženo područje.

6. Informisanje građana i javnosti

Za informisanje javnosti o nastanku poplava na području opštine, kao i posljedicama po ljude, materijalna i kulturna dobra i životnu sredinu nadležna je Opština, a podatke prikuplja od opštinskih službi i organa koji su neposredno angažovani u aktivnostima za zaštitu i spašavanje od poplava.

Službena saopštenja o nastupanju vanrednog stanja, njegovom obimu, aktivnostima i mjerama koje je potrebno preduzeti u akcijama zaštite i spašavanja od poplava daje Ministarstvo unutrašnjih poslova – Direktorat za vanredne situacije.

Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama obezbijediće da lokalno stanovništvo bude stalno informisano o situaciji sa poplavom. Raspoloživi načini informisanja uključuju:

- Hitna obavještenja
- SMS poruke
- TV BOKA
- NOVI TV
- Lokalni radio-difuzni centar- Radio Herceg Novi
- Radio Jadran Herceg Novi
- Radio Delfin Herceg Novi
- Mobilnu i fiksnu telefoniju
- Komunikaciju putem radio veze
- Usmeno obavještenje koristeći kurirsku službu unutar mjesne zajednice
- Web sajt Opštine
- Štampani mediji
- E-mail
- Fax
- Pisana obavještenja
- Društvene mreže

7. Način održavanja reda i bezbjednosti prilikom intervencija

Mjere održavanja reda i bezbjednosti prilikom sprovođenja aktivnosti u cilju umanjenja posljedica od poplava vrši Uprava policije preko Područne jedinice u opštini Herceg Novi. Detaljna razrada mjera i aktivnosti na planu održavanja reda i bezbjednosti u slučaju poplava, treba da bude sačinjena u svakoj PJ UP.

8. Finansijska sredstva za sprovođenje plana

Opština u svom budžetu planira finansijska sredstva za zaštitu i spašavanje od poplava, na osnovu predviđenih mjera i aktivnosti na uređenju vodotoka, kao i na osnovu vrijednosti nastalih šteta pri poplavama iz prethodnih godina.

Opština u svom budžetu planira finansijska sredstva potrebna za zbrinjavanje i evakuaciju ugroženog stanovništva u okviru teritorije opštine.

Sredstva za troškove smještaja stanovništva evakuisanog iz jedne u drugu opštinu u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju, obezbjeđuju se u budžetu Crne Gore.

Takođe, jedan dio aktivnosti koji se odnosi na operativne i sanacione mjere finansira se iz budžeta Crne Gore.

GLAVA III

PRILOZI

PRILOG BROJ 1

Opštinski tim za upravljanje u vanrednim situacijama

R. br.	IME I PREZIME	NAZIV SUBJEKTA, FUNKCIJE	TELEFON
1.	Dejan Mandić	Opština Herceg Novi Predsjednik	069/317-665
2.	Lidija Petrone Kolar	MUP - Direktorat za vanredne situacije Načelnica PJ HN	067/9112-161
3.	Miloš Vučinić	Uprava policije Rukovodilac PJ Herceg Novi	067/184 886
4.	Tomica Milošević	Opština Herceg Novi Glavni administrator	069/045-200
5.	Milan Vajagić	Opština Herceg Novi Potpredsjednik	069/341-621
6.	Stevo Cvjetković	Opština Herceg Novi Potpredsjednik	069/340-273
7.	Mladen Rostović	Opština Herceg Novi Potpredsjednik	069/041-989
8.	Jovan Subotić	Opština Herceg Novi Potpredsjednik	069/182-464
9.	Stevan Katić	Opština Herceg Novi Potpredsjednik	069/397-555
10.	Zoran Bijelić	Opština Herceg Novi Načelnik Komunalne policije	069/367-207
11.	Branislav Mitrović	Opština Herceg Novi SZS - Načelnik	069/341-827
12.	Damjan Lončar	Opština Herceg Novi Komandir SZS	069/331-765
13.	Vladimir dr Vodovar	JZU Dom zdravlja Direktor	067/333-603
14.	Zoran Bošnjak	Institut Dr Simo Milošević Direktor	069/042-266
15.	Miodrag Milić	Elektro distribucija Direktor	067/650-362
16.	Đuro Pešikan	Jadransko brodogradilište Bijela Šef službe zaštite	067/342-151
17.	Darko Sijerković	PZU „Opšta bolnica Meljine“ Tehnički direktor	067/613 -183
18.	Zoro Odalović	Centar za odmor, rekreaciju i liječenje Igalo – Izvršni direktor	067/485-394
19.	Zoran Šabanović	JP Vodovod i kanalizacija Direktor	069/342-566
20.	Borivoje Bonić	JP „Čistoća“ Direktor	069/345-537
21.	Boris Seferović	JP Stambeno komunalno Direktor	069/084-200
22.	Mira Krsmanović	Crveni krst CG Sekretar opštinske organizacije - Herceg Novi	067/419-737

PRILOG BROJ 2

Pregled ljudskih i materijalnih resursa operativnih jedinica koje mogu biti angažovane u slučaju poplave (SZS HN I DVD KRTOLI)

Redni broj	IZVRŠILAC	POPUNJENOST				STAROST				STRUČNA OSPOBLJENOST			Zanavljanje ljudstva do 2015.god.	OPREMLJENOST JEDINSTVENOM LIČNOM OPREMOM									
		Sistematizovano	Popunjeno	Nedostaje	Planski potrebno	Do 25 godina	Do 35 godina	Do 45 godina	Preko 45 god.	Popuno	Djelimično	Potrebna doobuka		Kombinezon	Radna uniforma	Cipele	Vatrogasni šljem	Vatrogasni opasač	Zaštitna maska	Vatrogasna sjeckira	Baterijska lampa	Svećana uniforma	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
SLUŽBA ZAŠTITE OPŠTINE HERCEG NOVI																							
1.	Načelnik Službe zaštite	1																					
2.	Komandir Službe zaštite	1		-	1	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	
3.	Zamjenik k-dira Službe zaštite	1																					
4.	Samostalni savjetnik	1		-	1	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	
5.	Spasilac	27		-	48	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	
UKUPNO :		31	36	-	48	-	-	-	-	+	-	-	-	32	32	32	32	+	32	-	12	-	
DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO „KRTOLI“																							
1.	Komandir DVD (sekretar)	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Zamjenik k-dira DVD	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Spasilac (dobrovoljac)	-	38	-	-	20	10	4	4	-	38	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UKUPNO :		-	40	-	-	20	10	6	4	1	39	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

P R E G L E D
stanja opremljenosti Službe zaštite Opštine,
sa raspoloživim sredstvima u slučaju poplava

Redni broj	NAZIV I VRSTA SREDSTVA-OPREME (godina proizvodnje i kapaciteti)	TIP	NAMJENA	Jedinica mjere	BROJNO STANJE
1	2	3	4	5	6
I – VATROGASNA I POMOĆNA VOZILA					
1.	MERCEDES – 2009.god. -7000l vode i 500l pjene	ACTROS tlf 7000/500	Specijalno	kom	1
2.	MERCEDES – 2009.god. - 4000l vode i 300l pjene	UNiMOG-U 500 4x4	Specijalno-NAVALNO	kom	1
3.	MAN – 2008.god - 6000l vode i 300l pjene		Specijalno-PRATEĆE	kom	1
4.	FAP 16/16 – 1980.god. - 7000l vode		Specijalno-NAVALNO	kom	1
5.	FAP 16/16- 1981.god. - 5000l vode		Specijalno-NAVALNO	kom	1
6.	TAM 5500 – 1976.god. - 5000l vode		CISTIJERNA	kom	1
7.	ZASTAVA (kamion) – 1986.god.		TERETNO	kom	1
8.	DENNIS – 1987.god. - 1,800l vode		Specijalno-CISTIJERNA	kom	1
9.	LADA „NIVA“ – 2011.god		TERENSKO	kom	1
10.	LADA“SAMARA“ – 2003.god.		Putničko	kom	1
II– MOTORNA PUMPA ZA VODU					
1.	„HONDA“ – 1000l/min			kom	3

III – POMOĆNA I DODATNA OPREMA

1.	Motorna testera za drvo				2
2.	Agregat 2,5 KW				1
3.	Dimovuk sa pjeno generatorom				1
4.	Potapajuća električna pumpa				1
5.	Kompresor za punjenje izolacionih aparata				1
6.	Starter za paljenje motornih vozila				1
7.	Megafon				1
8.	Alat za razvaljivanje i rezanje				3

P R E G L E D
stanja opremljenosti DVD Krtoli
sa raspoloživim sredstvima u slučaju poplava

Redni broj	NAZIV I VRSTA SREDSTVA-OPREME	TIP	NAMJENA	Jedinica mjere	BROJNO STANJE
1	2	3	4	5	6
I – VATROGASNA VOZILA					
1.	MERCEDES -2010.god - 7t vode i 500l pjene		Specijalno-PRATEĆE	kom	1
2.	MAN – 1993.god. - 14,5t vode		Specijalno- CISTIJERNA	kom	1
3.	FAP – 1983.god. - 7t vode		Specijalno- CISTIJERNA	kom	1
4.	DENNIS – 1987.god. - 2,4t vode		Specijalno- CISTIJERNA	kom	1
II – MOTORNA PUMPA ZA VODU					
1.	„HONDA“ – 1000l/min			kom	1
2.	„PERKINS“ – 2400l/min			kom	1

PRILOG BROJ 3

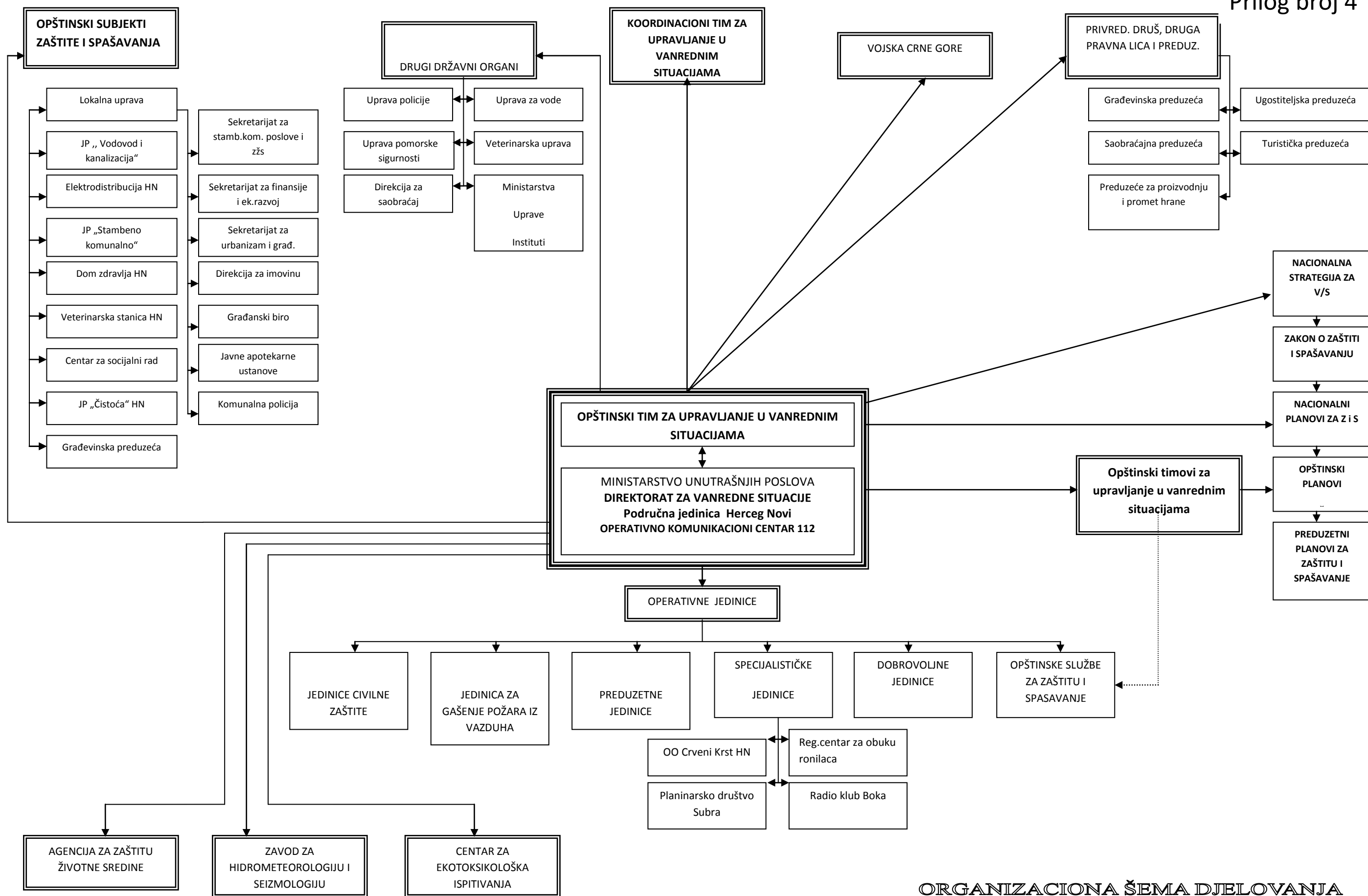
Pregled ljudskih i materijalnih resursa organa lokalne uprave, privrednih društava i drugih pravnih lica i preduzetnika

NAZIV SUBJEKTA	Redni broj	NAZIV SREDSTVA -OPREME	Jedinica mjere	KOLIČINA	OSNOVNA NAMJENA	MOGUĆA NAMJENA u akcijama zaštite i spašavanja od poplava	BROJ LJUDSTVA koji se može angažovati na zaštiti od poplava
1	2	3	4	5	6	7	8
JZU Dom zdravlja "H.Novi"	1.	Sanitetsko vozilo	kom		Pružanje PMP i prevoženje nastradalih-povrijeđenih	Pružanje PMP i prevoženje nastradalih-povrijeđenih	1-2 ljekara 1-2 medicinske sestre
Hitna pomoć "H.Novi"	2.	Sanitetsko vozilo	kom		Pružanje PMP i prevoženje nastradalih-povrijeđenih	Pružanje PMP i prevoženje nastradalih-povrijeđenih	1 ljekar 1 medicinska sestra
JP "ČISTOĆA"	3.	Teretno motorno vozilo	kom		Prevoženje rasutog i gabaritnog komunalnog otpada	Prevoženje vreća sa pjeskom sl.	vozača teretnih m/v fizičkih radnika
		Građevinske mašine	kom		Građevinski radovi u osnovnoj djelatnosti Preduzeća	Raščišćavanje, utovar i istovar materijala i sl.	vozač
		Ručni alat-mašine	-		Radovi na održavanju čistoće i u radu sa metalom	Raščišćavanje, utovar i istovar materijala i sl.	Raspoloživi kapaciteti
		Autocistijer na za vodu	kom		Zalivanje gradskog zelenila i pranje gradskih ulica	Dotur tehničke vode	vozač fizički radnik
JP "VODOVOD i KANALIZACIJA"	4.	Teretno motorno vozilo	kom		Prevoženje rasutog i gabaritnog građevinskog materijala	Prevoženje vreća sa pjeskom sl.	vozač teretnih m/v fizička radnika
		Putničko m/v - transporter	kom		Prevoz ljudstva	Prevoz ljudstva	vozač
JP"STAMBENO KOMUNALNO"	5.	Teretno motorno vozilo	kom	Ukupno J.P:	Prevoženje rasutog i gabaritnog građevinskog materijala	Prevoženje vreća sa pjeskom sl.	vozač teretnih m/v fizička radnika
		Građevinske mašine	kom	19	Građevinski radovi u osnovnoj djelatnosti Preduzeća	Raščišćavanje, utovar i istovar materijala i sl.	vozač fizička radnika
"KRUŠO"do o HERCEG NOVI	6.	Teretno motorno vozilo	kom		Prevoženje rasutog i gabaritnog građevinskog materijala	Prevoženje vreća sa pjeskom sl.	vozača teretnih m/v fizičkih radnika

		Građevinske mašine	kom		Građevinski radovi u osnovnoj djelatnosti Preduzeća	Raščišćavanje, utovar i istovar materijala i sl.	vozača fizičkih radnika
“ELEKTRODISTRI BUCIJA”HERCEG NOVI	7.	Specijalna teretna m/v	kom	5	Zamjena i postavljanje stubova i kablova elektrovodova	Dizanje-raščišćavanje uništenih distributivnih stubova-kablova	vozača specijalnih tm/v pomoćna radnika
TS 110/35kV “PODI”	8.	Instalisani uređaji na TS	-	-	Obezbjedenje dotura EE do Elektrodistribucije	Isključivanje dijela ili kompletne Opštine sa EE napajanja	Dežurni operativac, u saradnji sa rukovodiocem TS

HTP “VEKTRA BOKA”	9.	Ugostiteljski o-smještajni objekti	-	-	Pružanje smještajno-ugostiteljskih i zabavnih usluga	Pružanje smještajno-ugostiteljskih usluga evakuisanim građanima	Raspoloživi kapaciteti
INSTITUT IGALO	10.	Ugostiteljski o-smještajni objekti	-	-	Pružanje smještajno-ugostiteljskih i zabavnih usluga	Pružanje smještajno-ugostiteljskih usluga evakuisanim građanima	Raspoloživi kapaciteti
OO Crveni krst “H.Novi”	11.	Pružanje usluga Prve pomoći	ekipa	-	Pružanje svih usluga iz domena Crvenog krsta	Pružanje PP nastradalima i povrijeđenima u nastalim poplavama	Raspoloživi kapaciteti u ljudstvu i Sn materijalu 16 obučanih volontera
Aeroklub “BOKA”Tivat	12.	Sportsko vazduhoplovstvo malim sportskim avionima	kom	-	Sportsko vazduhoplovstvo	Pružanje usluga izviđanja	Raspoloživi kapaciteti
FVK “FOTO POLIĆ”	13.	Foto-video zapisi o Opštini	-	-	Foto-video zapisi	Pružanje usluga foto-video snimanja nastalih poplava	Raspoloživi kapaciteti
Lovačko društvo”Orjen”	14.	-	-	-	Organizovani lov	Pružanje usluga vođenja spasilaca po terenu	Raspoloživi lovci vezani za teren na kojem je poplava
Radioamaterski klub “BOKA”	15.	Amaterske radio stanice	kom	-	Organizacija radio veza u amaterskom radio-saobraćaju	Organizovanje radio veza u slučaju prekida svih ostalih veza	1-2 operatera
Planinarsko društvo “Subra”	16.	-	-	-			
Građani i volonteri	17.				Dobrovoljni rad na terenu	Učešće u akcijama	

**Organizaciona šema djelovanja opštinskog tima za upravljanje u vanrednim
situacijama od poplava**



Uputstvo za postupanje građana u slučaju poplava

Poplave su česte elementarne nepogode koje mogu biti lokalnih razmjera – ukoliko pogađaju naselje ili manje zajednice, ili velikih razmjera – ukoliko pogađaju čitave slivove rijeka i veći broj opština.

Vrijeme razvijanja poplava varira od slučaja do slučaja. Poplave u ravničarskim krajevima se razvijaju polako, po nekoliko dana, za razliku od bujičnih poplava koje se razvijaju brzo, nekad i bez vidljivih znakova. Ovakve poplave formiraju opasan i destruktivan plavni talas, koji sa sobom nosi mulj, kamenje, granje i otpad.

Do plavljenja dolazi i kada nivo vode u rijekama poraste toliko da dolazi do pojave podzemnih voda ili do preliivanja preko nasipa ili kada usljed pritiska vode na nasipe dođe do njihovog probijanja. Do poplave može doći i usljed pucanja i preliivanja brane zbog prevellikog dotoka vode – što prouzrokuje poplavu sličnu bujičnoj poplavi, ali u mnogo širim i katastrofalnijim razmjerama.

Poplave se mogu dogoditi svuda. Čak i vrlo mali potoci, rječice, kanali za odvod ili kišni kanali, koji djeluju bezopasno, mogu izazvati poplave većih razmjera.

Poplave se najčešće ne mogu spriječiti, ali postoje određene aktivnosti koje čovjek može preduzeti, a koje će preduprijeti ili umanjiti posljedice prouzrokovane ovom prirodnom nepogodom.

Aktivnosti za sprečavanje poplava i smanjenje posljedica – preventivne mjere

- Upoznajte se sa istorijom dešavanja poplava u vašem kraju.
- Osmislite svoj plan kako bi zaštitili sebe, svoju porodicu i imovinu u slučaju poplave.
- Tokom perioda kada nema poplava ponašajte se odgovorno, ne bacajte otpad u rijeke, potoke i kanale.
- Ako je otpad već u koritima i kanalima, prijavite nadležnoj komunalnoj službi i učestvujte u akcijama čišćenja vodotokova.
- U gradovima gdje je kod jakih kiša pojačano oticanje voda, ne bacajte otpad i prekrivajte šahtove koji odvode atmosfenske vode.
- Ne pregrađujte vodotokove kako bi pravili akumulaciju vode u ljetnjem periodu.
- Pripremite najosnovnije rezerve hrane, vode i lijekova.
- Podignite električne uređaje na mjesto koje je sigurno.
- Po mogućnosti pripremite džakove s pijeskom koje, u slučaju nailaska poplave možete staviti na ulaz i zatvorite sva mjesta na kući kroz koja može da uđe voda.
- Saznajte puteve evakuacije i bezbjedna mjesta za evakuaciju.

- Ako živite nizvodno od brane informišite se koji je signal za opasnost, koliko vam je vremena potrebno da se sklonite i koja je sigurna granica za sklanjanje u slučaju njenog rušenja.
- Planirajte kako da upoznate i ostale stanare u zgradi (susjednim kućama) na opasnost od poplava, preventivne mjere i postupke zaštite i spašavanja.
- Preko sredstava informisanja pratite stanje i upozorenja o mogućoj poplavi.

Kako postupati za vrijeme poplava i evakuacije?

- Pratite informacije preko radija, televizije i putem interneta radi adekvatnog informisanja.
- Ukoliko postoji rizik od bujičnih poplava, odmah pređite na više spratove kuće. Ne čekajte instrukcije da biste to uradili.
- Budite kooperativni i saradujte sa spasilačkim ekipama.
- Nosite odjeću i obuću koji štite od vode.
- Pooštrite mjere lične higijene radi očuvanja vašeg zdravlja i sprečavanja epidemija.
- Ne pijte vodu sa slavine dok se ne uvjerite da je sigurna za upotrebu, jer voda za piće može biti zagađena u poplavljenim područjima. Do tada treba piti flaširanu, prokuvanu i dezinfikovanu vodu.
- Nemojte dodirivati električnu opremu ukoliko ste mokri ili stojite u vodi.
- Nemojte koristiti telefon, osim ako stvarno nije neophodan, jer time doprinosite rasterećenju telefonske mreže i linija potrebnih za organizaciju spašavanja i evakuacije.
- Ukoliko ste u nemogućnosti da napustite svoj dom idite do najvišeg sprata kuće i čekajte da dođu spasilački timovi.

Ako morate da se evakuišete – napustite dom:

- Isključite sve električne uređaje, isključite plin i iskopčajte struju na glavnom prekidaču čak i ako nema struje u vašem domu.
- Zaključajte objekat/stan koji napuštate.
- Ponesite najdražu igračku/slikovnicu svog djeteta.
- Evakuišite domaće životinje, a ako to nije moguće oslobodite ih iz objekata u kojima su smještene.
- Uzmite pripremljene nužne stvari. Ne zaboravite da ponesete lična dokumenta i neophodne lijekove, jer je moguće da ćete biti odsutni duži period iz svog doma.
- Ponesite flaširanu vodu za piće.
- Obavijestite nadležne za evakuaciju ako želite da se evakuišete sopstvenim vozilom.
- Obavijestite nadležne za evakuaciju ako imate bolesnog člana porodice koji zahtijeva posebne postupke i zdravstvenu zaštitu.
- Nemojte iz bilo kog razloga prelaziti most ili ići pored rijeka, bujica, kosina i sl. Ne prelazite brzake i potoke. Poplavni talas vas može povući sa sobom.

- Pažljivo pratite putokaze i sve druge informacije objavljene od strane nadležnih institucija. Na ovaj način ćete izbjeći odlazak do opasnih područja.
- Ne hodajte kroz vodu koja se kreće, jer voda dubine 15cm može izazvati pad. Ukoliko morate da prođete kroz vodu – hodajte tamo gdje se voda ne pomjera. Koristite štap da provjerite dubinu vode i čvrstinu tla.
- Ako vozite ne blokirajte ulice i puteve, kako bi spasilački timovi nesmetano funkcionisali.
- Ne idite poplavljenim ulicama, podvožnjacima ili podzemnim prolazima. Voda može biti dublja i brža nego što izgleda, a nivo vode bi mogao uništiti i vaš automobil.
- U slučaju da vas poplavna voda opkoli, napustite vozilo i ukoliko je moguće pređite na više tlo.
- Izbjegavajte oblasti koje su poznate po klizištima i odronima.
- Obratite pažnju na uputstva koja su donijele nadležne institucije. One upravljaju i rukovode u vanrednim situacijama i koordiniraju radom spasilačkih timova.

Kako postupati poslije poplava?

- Slušajte izvještaje na vijestima o vodosnabdijevanju, kao i da li je bezbjedno piti vodu.
- Izbjegavajte plavnu vodu – ona može biti zagađena muljem, uljem, benzinom ili fekalnom kanalizacijom. Voda može, takođe, biti pod strujnim naponom od podzemnih kablova.
- Izbjegavajte vodu koja je u pokretu.
- Budite pažljivi u oblastima sa kojih se plavna voda povukla, putevi su možda oštećeni i opasni.
- Vratite se u svoje domove samo pošto nadležne službe proglase da je to bezbjedno.
- Nemojte koristiti električne aparate prije provjere.
- Očistite i dezinfikujte sve površine.
- Držite se dalje od zgrada koje su okružene plavnim vodama.
- Budite pažljivi pri ulaznju u zgrade zbog skrivenih oštećenja koja su mogla da nastanu.
- Osposobite oštećene septičke jame i druge kanalizacione sisteme što je ranije moguće – ukoliko su oštećeni mogu da postanu veliki zdravstveni rizik.
- Očistite i dezinfikujte sve što je pokvašeno. Mulj koji ostaje posle plavne vode, može da sadrži kanalizacione otpatke i hemikalije.
- Ukoliko primijetite uginule životinje obavijestite nadležnu službu na telefonske brojeve 112 ili 123.

UPAMTITE: Čak i kada se plavna voda povuče, opasnost postoji.

PRILOG BROJ 6

Pregled ugroženog stanovništva, objekata i životinja na područjima

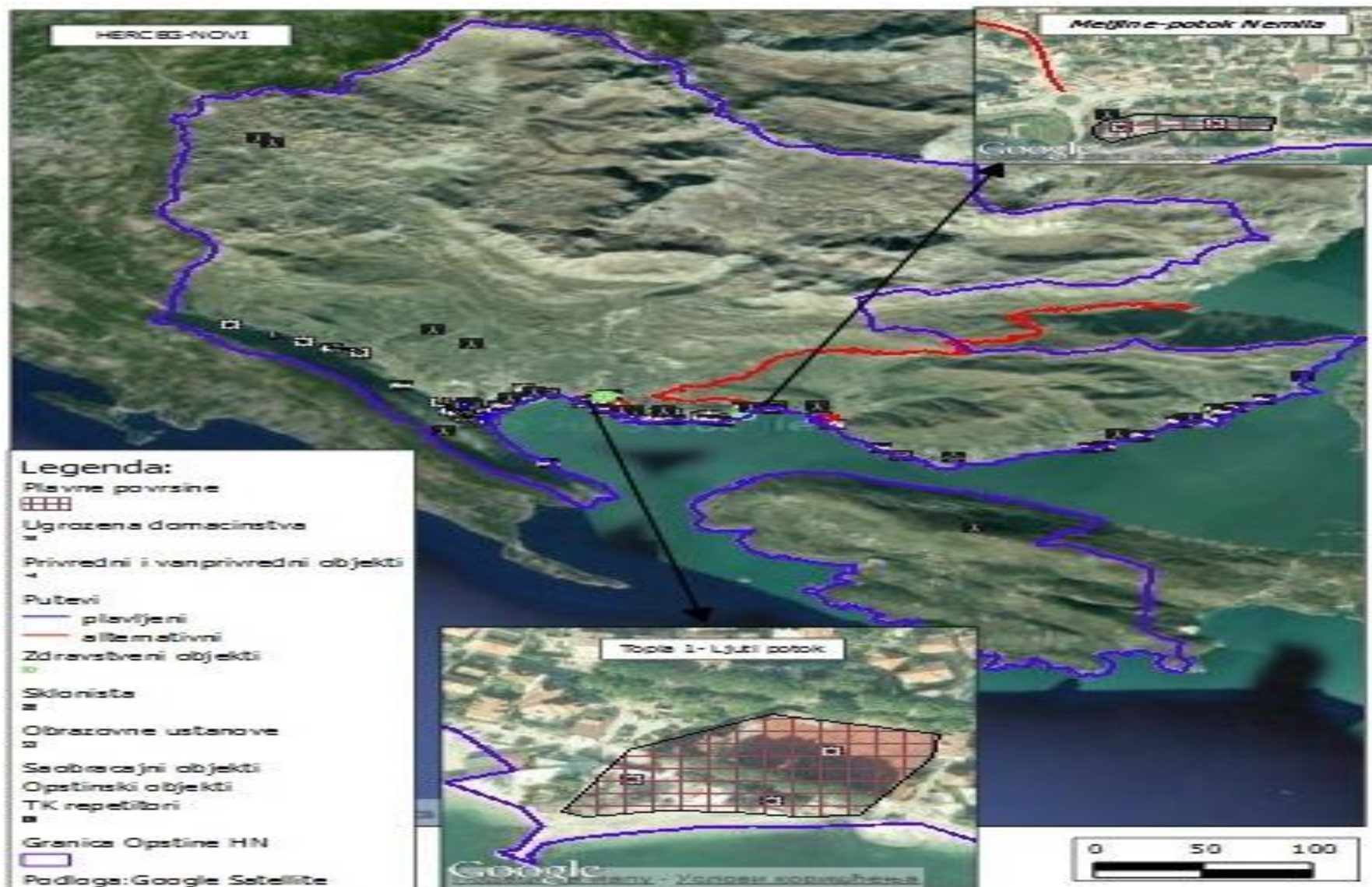
R. br	Adresa	LICA				OBJEKTI				NAPOMENA	
		Ime I prezime	br. čl.	djece	Stari I lica sa pos. potr.	Stamb.sprat.					
							šupa	garaza	ostava		osta lo
1	Ribarska 4	Vukosava Škobalj	1			P			1		
2	Dalmatinska 46	Pavlović Zorka	1			P+1		1	1		
3	Luke Vukalovića 47	Danica Gugolj	4			P+1				1	Plastenik
4	Luke Vukalovića 67	Miloš Radonjić	1			P+1					
5	Luke Vukalovića 57	Željko Batinić	6	3	1	P+1				1	
6	Luke Vukalovića 69	Boško Sarić				P					Vikendaš
7	Luke Vukalovića bb	Čedo Đorđević				P					vikendaš
8	Luke Vukalovića 55	Miodrag Perunović				P+1					Vikendaš
9	Luke Vukalovića 71	Ružica Vena	2			S+P					
10	Dalmatinska bb	Nikola Kulinović				P					

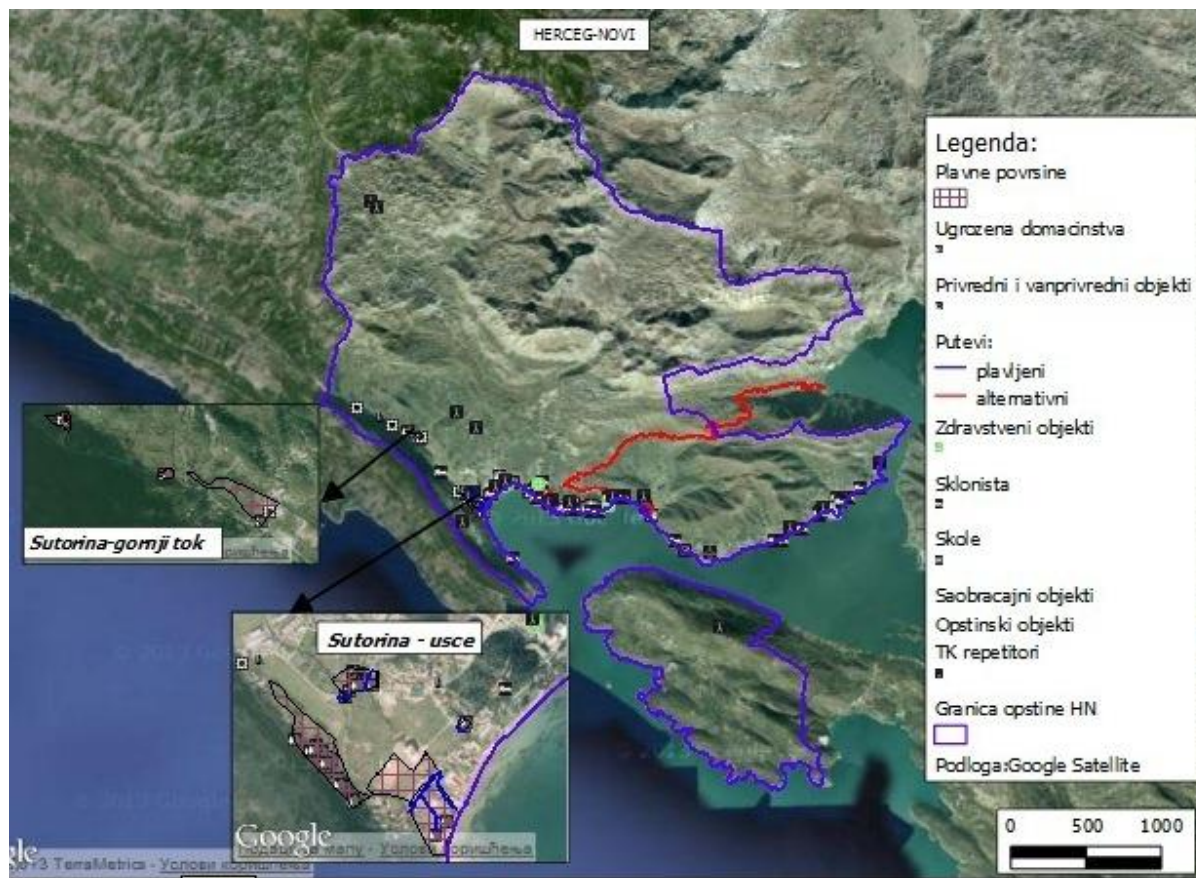
11	Sutorina bb	Duška Kuzeljević				P					Vikendaš
12	Svet. Živojinovića 49	Dejan Čeprijić	6	2		P+2		1	1		
13	Vinkovačka 1	Koviljka Srdanović				P+1					
14	II Dalmatinske 76	Mirko Kulinović	6	2		S+P					
15	Luke Vukalovića 73	Radmila Čeprijić	5	1		P+1					
16	Luke Vukalovića 51	Luka Jančić	4	2		P		1			
17	Luke Vukalovića 51	Đorđe Jančić	2		1	P					
18	Sv. Živojinovića 29	Gospava Petrović	1		1	P			1		
19	II Dalmatinske 80	Aleksandar Čeprijić	5			P+1					
20	Sv. Živojinovića bb	Prota Blagota Vasiljević	2			P+1			1		
21	Sv. Živojinovića 49	Mira Čeprijić	7	2		P+2		1	1		
22	Sutorina bb	Momirka Lučić	2			P+1		1			
23	Dalmatinska 82	Jelena Lučić				P					Vikendaš
24	Sutorina bb	Dalibor Blažić	5			P+1					Kod škole
25	Dubrovačka 2	Željko Grbić	2								Suteren st. zgrade
26	Vinkovačka 4	Vojka Čeprijić	1			P+1			1		
27	Sv. Živojinovića	Vesna I Đuro Čeprijić	5			P+1		1	1		
28	Vinkovačka 5	Kosta Đaković	3			P+1			1		

29	Luke Vukalovića bb	Obrad Rotković	4			S+P+1			1		
30	Luke Vukalovića bb	Čepnjić Ratko	4			P+2					
31	Luke Vukalovića bb	Čepnjić Darko	4			P+2					
32	Vinkovačka 4	Čepnjić Božo	1			P+1			1		
33	Sutorina bb	Tarlač Milan				P					Vikendaš
34	Dalmatinska 74	Nada Tomašević	2			S+P+1					
		U k u p n o	86	12				6	11	1	

PRILOG BROJ 7

KARTE





UPUTSTVO ZA EVAKUACIJU

Faza 1 – Odluka o evakuaciji

Lokalni tim za poplave može da donese odluku o evakuaciji ugrožene zajednice u sljedećim okolnostima:

- imovina će vjerovatno biti poplavljena;
- imovina će vjerovatno biti odsječena, a ljudi koji u njoj žive ne mogu izdržati uslove odsječenosti;
- kao posljedica poplave ugroženo je javno zdravlje i evakuacija se smatra najdjelotvornijim opcijom za upravljenje rizikom. Uloga je člana Tima zaduženog za pitanja zaštite zdravlja i higijensko-epidemiološka pitanja tokom poplave da izvrši procjenu i upravlja situacijom.
- ključne usluge su pretrpjele štetu i nijesu dostupne zajednici, te se evakuacija smatra najdjelotvornijom opcijom za upravljenje rizikom.

Prilikom planiranja evakuacije u obzir treba uzeti sljedeće:

- predviđene posljedice od poplave, vrijeme njihovog nastanka i pouzdanost predviđanja;
- veličinu i lokaciju zajednice koju treba evakuisati;
- vjerovatno trajanje evakuacije;
- vremensku prognozu;
- modele poplave;
- predviđeno vrijeme nastanka posljedica od poplave;
- vrijeme potrebno za obavljanje evakuacije;
- raspoloživo vrijeme za obavljanje evakuacije;
- prioritete evakuacije i organizaciju planiranja evakuacije;
- pristupne i izlazne rute koje su na raspolaganju i mogućnost njihovog plavljenja;
- trenutni i vjerovatni budući status ključne infrastrukture;
- resurse potrebne za obavljanje evakuacije;
- raspoložive resurse za obavljanje evakuacije;
- skloništa, uključujući Centre za humanitarnu pomoć, prostorije za ugrožene, itd;
- osjetljive grupe ljudi i objekte;
- prevoz;
- evidenciju/registrovanje;
- bezbjednost osoblja iz službi za vanredne situacije;
- različite faze procesa evakuacije.

Faza 2 – Upozorenja

Upozorenja mogu da obuhvate upozorenje da se obave pripreme za evakuaciju i upozorenje za hitnu evakuaciju. Kada se donese odluka o evakuaciji, ugrožena zajednica se

upozorava da treba da se evakuiše. Upozorenja o evakuaciji mogu se distribuirati metodama nabrojanim u poglavlju 3 ovog plana.

Poruke sa upozorenjem o evakuaciji će pripremiti i objaviti MUP - Direktorat za vanredne situacije u saradnji sa načelnikom Službe zaštite i spašavanja, kao i drugim ključnim službama i ekspertima (Uprava za vode, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, kontakt osobe sa ugroženog područja, član Tima za poplave i dr.)

Faza 3 – Povlačenje

Povlačenje će kontrolisati Uprava policije, u saradnji sa Službom zaštite i spašavanja. MUP- Direktorat za vanredne situacije, u saradnji sa nadležnim opštinskim strukturama će dati preporuke u pogledu najprikladnijih ruta za evakuaciju i lokacija na koje treba evakuisati ugrožene zajednice, itd.

MUP - Direktorat za vanredne situacije, Služba za zaštitu i spašavanje, Hitna služba doma zdravlja i nadležni organi-lokalna uprava će obezbijediti resurse, ako su dostupni, i pružiti podršku Upravi policije u kontroli ruta, a mogu i da pomognu Upravi policije u organizovanju prevoza tokom evakuacije.

Uprava policije će kontrolisati bezbjednost evakuisanih područja.

Od lica koja se evakuišu će se tražiti da koriste sopstvena sredstva prevoza, gdje je to moguće. Za one bez vozila ili drugih sredstava, prevoz će biti organizovan. U svrhu realizacije evakuacije mogu se koristiti i raspoloživi helikopteri. Zone za slijetanje i uslovi za angažovanje određuju se u saradnji sa MUP - Direktoratom za vanredne situacije.

Faza 4 – Sklonište

Centri za humanitarnu pomoć i/ili prostorije za ugrožene (škole, mjesne zajednice, lovački domovi i sl.) u kojima se vodi briga o osnovnim potrebama ljudi tokom poplave mogu se formirati kako bi se zadovoljile najurgentnije potrebe ljudi pogođenih poplavom.

Uprava policije, kroz konsultacije sa MUP- Direktoratom za vanredne situacije će se povezati sa nadležnim organima lokalne uprave, preko Tima za poplave, radi planiranja, otvaranja i funkcionisanja centara za pomoć.

Sklonište za životinje

Za domaće životinje i životinje koje su u pratnji evakuisanih lica biće uspostavljene lokacije sa skloništima za životinje. Za zdravlje i bezbjednost životinja brinuće nadležni predstavnici veterinarski službi, Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, predstavnici lokalne uprave i vlasnici životinja.

Faza 5 – Povratak

Lokalni tim za poplave, kroz konsultacije sa Upravom policije, utvrdiće kada je za evakuisana lica bezbjedno da se vrate svojim domovima i organizovaće obavještanje zajednice o tome.

Uprava policije će upravljati povratkom evakuisanih lica uz pomoć drugih službi i agencija, po potrebi.

Za odluku o povratku potrebno je razmotriti sljedeće:

- trenutnu situaciju sa poplavom;
- status sa sistemima za ublažavanje posljedica od poplava;
- veličinu i lokaciju zajednice;

- pristupne i izlazne rute koje su na raspolaganju i njihov status;
- resurse potrebne za koordinaciju povratka;
- grupe sa posebnim potrebama;
- vremenska prognoza;
- prevoz, naročito za ljude bez pristupa prevozu.

Prekid usluga

U slučaju poplave može doći do prekida u pružanju niza usluga, kao npr. zatvaranje puteva koje može uzrokovati prekid linija kojima se kreću školski autobusi, oštećenje postrojenja za vodosnabdijevanje što može uticati na snabdijevanje pitkom vodom.

UPUTSTVO – SISTEM ZA UPOZORAVANJE O POPLAVAMA

Upozorenja o poplavama

Informacije o predviđenom nivou i opasnosti od poplava mogu se naći na sajtu Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju (www.meteo.co.me).

Upozorenje o poplavama Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju dostavlja MUP-Direktoratu za vanredne situacije, zatim Direktorat dostavlja informacije opštinama sa instrukcijama o neophodnim mjerama koje je potrebno preduzeti, a zatim opštine dostavljaju te informacije mjesnim zajednicama. Informacije o preduzetim aktivnostima idu od mjesne zajednice, preko opštine do Direktorata. Trenutno postoje mjerne stanice na većim vodotocima, kojima gazduje Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, ali one nisu elektronski uvezane sa operativno-komunikacionim centrom 112, koji je dio Direktorata.

Informacije o vodostaju, na zahtjev Direktorata dostavlja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju. Dobijene informacije o vodostaju, Direktorat dostavlja svim zainteresovanim subjektima.

Različite vrste upozorenja o poplavama, kao i nivoi i klase poplava mogu se naći na internet sajtu Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju. U različite vrste upozorenja o poplavama spadaju upozorenja o olujnom nevremenu sa grmljavinom, upozorenja o nevremenu, praćenje situacije sa mogućom poplavom i upozorenje o poplavi.

Obavještenje o poplavama

MUP - Direktorat za vanredne situacije dostavlja informacije o vanrednoj situaciji sa poplavom medijima preko „Obavještenja o poplavama“. Obavještenja o poplavama daju informacije koje dostavlja Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju u vezi upozorenja o poplavama, kao i informacije o mogućim posljedicama od poplava i preporuke u pogledu bezbjednosti koje se ne nalaze u različitim vrstama upozorenja. MUP - Direktorat za vanredne situacije koristi naziv Obavještenje o poplavama kako bi obezbijedio da naglasak bude na nazivima različitih upozorenja o poplavama koja izdaje Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju.

Nadležne područne jedinice MUP - Direktorata za vanredne situacije ili uspostavljeni operativno-komunikacioni centar 112 ili službe zaštite i spašavanja će biti nadležni za izradu, odobravanje i objavljivanje Obavještenja o poplavama. Obavještenja o poplavama u svom zaglavlju treba da upućuju na naziv upozorenja, npr. Obavještenje o poplavama u vezi upozorenja o velikim poplavama duž Skadarskog jezera.

Obavještenja o poplavama treba da imaju sljedeću strukturu:

- koja je trenutna situacija za poplavama;
- kakva su predviđanja u pogledu razvoja situacije sa poplavom;
- koje su vjerovatne posljedice od poplava;
- šta treba zajednica da uradi kao odgovor na upozorenja o poplavama;
- gdje tražiti dodatne informacije;
- koga nazvati ako je potrebna hitna pomoć.

Važno je da opis previđene situacije sa poplavom bude usklađen i da odražava relevantno upozorenje o poplavama Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju.

Obavještenja o poplavama treba da se zasnivaju na konkretnim podacima sa mjerača (ili u odsustvu mjerača, na slivanje vode) za dato područje, tj. područje na kojem su posljedice od poplava konkretno povezane sa određenim mjeračem nivoa poplave.

Obavještenja o poplavama treba pripremiti i objaviti svaki put nakon dobijanja upozorenja o praćenju situacije sa mogućom poplavom i upozorenja o poplavi od Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, ili nakon dobijanja upozorenja od olujnog nevremena sa grmljavinom, i upozorenja od nevremena koja ukazuju na mogućnosti velikih bujica.

Kako bi se obezbijedilo pravovremeno objavljivanje Obavještenja o poplavama, mogu se izraditi standardizovani obrasci Obavještenja prema različitim scenarijima, a prije pojave poplava.

Standardizovana obavještenja o poplavama se zatim mogu prilagoditi konkretnoj situaciji koja se dešava ili je predviđalo da će se desiti.

PRILOG BROJ 9**Pregled timova i grupa koje se u slučaju potrebe mogu aktivirati za sprovođenje
određenih mjera i aktivnosti****LOKALNI TIM ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE OD POPLAVA**

R. br.	IME I PREZIME	NAZIV SUBJEKTA, FUNKCIJE	TELEFON
1.	Dejan Mandić	Opština Herceg Novi Predsjednik	069/317-665
2.	Lidija Petrone Kolar	MUP - Direktorat za vanredne situacije Načelnica PJ HN	067/9112-161
3.	Miloš Vučinić	Uprava policije Rukovodilac PJ Herceg Novi	067/184 -886
4.	Mladen Rostović	Opština Herceg Novi Potpredsjednik	069/041-989
5.	Tomica Milošević	Opštine Herceg Novi Glavni administrator	069/045-200
6.	Vladimir dr Vodovar	JZU Dom zdravlja Direktor	067/333-603
7.	Branislav Mitrović	Opština Herceg Novi - SZS Načelnik	069/341-827
8.	Damjan Lončar	Opština Herceg Novi - SZS Komandir	069/331-765
9.	Boris Seferović	JP Stambeno komunalno Direktor	069/084-200
10.	Zoran Šabanović	JP Vodovod i kanalizacija Direktor	069/342-566
11.	Borivoje Bonić	JP „Čistoća“ Direktor	069/345-537
12.	Zoran Bijelić	Opština Herceg Novi Načelnik Komunalne policije	069/367-207
13.	Miodrag Milić	Elektrodistribucija Herceg Novi Direktor	067/650-362
14.	Marko Mirjanić	Sekretarijat za stambeno komunalne poslove i zžs Sekretar	069/225-039
15.	Mira Krsmanović	Crveni krst CG Sekretar opštinske organizacije	067/419-737

Radna grupa za izradu Plana zaštite spašavanja od poplava

1. Darko Novaković, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore
2. Dragana Đukić, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore
3. Branislav Mitrović, Služba zaštite i spašavanja Herceg Novi
4. Goran Petrušić, Crveni krst Crne Gore
5. Slavka Miletić, MUP – Direktorat za vanredne situacije
6. Lidija Petrone Kolar, MUP – Direktorat za vanredne situacije
7. Zoran Gamber, Služba zaštite i spašavanja Herceg Novi – bio je uključen u izradu GIS mape rizika