

SLUŽBENI GLASNIK

GRADA BIOGRADA NA MORU

GOD. XXIX.

23. listopada 2021. godine

BROJ 11

Na temelju članka 17. stavak 1. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“, broj 16/19.) i članka 26. stavak 1. točka 24. Statuta Grada Biograda na Moru („Službeni glasnik Grada Biograda na Moru“, broj 5/09., 3/13., 8/13. – pročišćeni tekst, 4/15., 2/18., 6/20. i 4/21.), Gradsko vijeće Grada Biograda na Moru, na 4. sjednici, održanoj dana 20. listopada 2021. godine, donijelo je

ODLUKU

o donošenju Plana djelovanja u području prirodnih nepogoda za Grad Biograd na Moru za 2022. godinu

1. Donosi se Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za Grad Biograd na Moru za 2022. godinu. čiji tekst se nalazi u prilogu ovog akta i čini njegov sastavni dio.

2. Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Grada Biograda na Moru“.

KLASA: 920-11/21-01/02

UR.BROJ: 2198/16-02-21-5

Biograd na Moru, 20. listopada 2021. godine

GRADSKO VIJEĆE GRADA BIOGRAD NA MORU

Predsjednica Gradskog vijeća
Ivana Stamičar

PLAN DJELOVANJA U PODRUČJU
PRIRODNIH NEPOGODA ZA 2022.
GODINU

GRAD BIOGRAD NA MORU



Rujan, 2021. godine

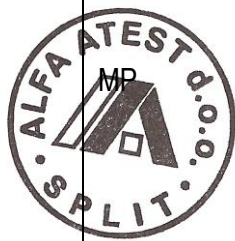
SADRŽAJ

1.	MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU GRADA BIOGRADA NA MORU	5
1.1.	UGROZE DEFINIRANE ZAKONOM	5
1.2.	MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU GRADA BIOGRADA NA MORU	6
2.	PROGLAŠENJE PRIRODNE NEPOGODE, PROCJENA ŠTETE I POSTUPANJE NADLEŽNIH TIJELA.....	7
2.1.	PROGLAŠENJE PRIRODNE NEPOGODE	7
2.2.	REGISTAR ŠTETA, PRVA PROCJENA ŠTETE TE SADRŽAJ PRIJAVE PRVE PROCJENE ŠTETE	8
2.3.	KONAČNA PROCJENA ŠTETE.....	10
2.4.	RASPODJELA SREDSTAVA POMOĆI ZA UBLAŽAVANJE I DJELOMIČNO UKLANJANJE POSLJEDICA	12
2.5.	ŽURNA POMOĆ TE IZVORI SREDSTAVA POMOĆI ZA UBLAŽAVANJE I DJELOMIČNO UKLANJANJE POSLJEDICA PRIRODNIH NEPOGODA.....	13
2.6.	GRADSKO I STRUČNO POVJERENSTVO	14
2.7.	OSIGURANJE USJEVA, ŽIVOTINJA I BILJAKA.....	15
3.	POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU NASTAJANJA PRIRODNE NEPOGODE	16
4.	PROCJENE OSIGURANJA OPREME I DRUGIH SREDSTAVA ZA ZAŠTITU I SPRJEČAVANJE STRADANJA IMOVINE, GOSPODARSKIH FUNKCIJA I STRADANJA STANOVNIŠTVA.....	18
5.	DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU S NADLEŽNIM TIJELIMA IZ ZAKONA I/ILI DRUGIH TIJELA, ZNANSTVENIH USTANOVA I STRUČNJAKA ZA PODRUČJE PRIRODNIH NEPOGODA	20
6.	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA PRIRODNE NEPOGODE	22
7.	PRIRODNE NEPOGODE.....	28
	UZBUNJIVANJE I OBAVJEŠĆIVANJE, ZBRINJAVANJE, PRUŽANJE PRVE POMOĆI	30
7.1.	POTRES	32
7.1.1.	POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU POTRESA	34
7.1.2.	DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU POTRESA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA.....	35
7.2.	USPOR	37
7.2.1.	POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU USPORA	38
7.2.2.	DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU USPORA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA.....	40
7.3.	OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR	41
7.3.1.	POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU OLUJNOG ILI ORKANSKOG NEVREMENA I JAKOG VJETRA	45
7.3.2.	DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU OLUJNOG ILI ORKANSKOG NEVREMENA I JAKOG VJETRA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA	46
7.4.	SUŠA.....	47

7.4.1. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU SUŠE	48
7.4.2. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU SUŠE S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA.....	51
7.5. EKSTREMNE TEMPERATURE – TOPLINSKI VAL	52
7.5.1. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU TOPLINSKOG VALA.....	55
7.5.2. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU TOPLINSKOG VALA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA	56
7.6. TUČA	57
7.6.1. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU TUČE.....	58
7.6.2. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU TUČE S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA.....	63
7.7. SNIJEG I LED.....	63
7.7.1. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU SNIJEGA I LEDA.....	65
7.7.2. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU SNIJEGA I LEDA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA	70
7.8. POŽAR OTVORENOG TIPA	72
7.8.1. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU POŽARA OTVORENOG TIPA	74
7.8.2. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU POŽARA OTVORENOG TIPA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA.....	75
7.9. MRAZ.....	77
7.9.1. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU MRAZA.....	78
7.9.2. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU U SLUČAJU MRAZA S NADLEŽNIM TIJELIMA I RAZNIM INSTITUCIJAMA.....	82
8. TROŠKOVI ANGAŽIRANIH PRAVNIH OSOBA I REDOVNIH SLUŽBI	84
9. ZAKLJUČAK.....	85

TIM ZA IZRADU PLANA:

NARUČITELJ:	GRAD BIOGRAD NA MORU, Trg kralja Tomislava 5, 23210 Biograd na Moru
IZVRŠITELJ:	ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32
PROJEKT:	PLAN DJELOVANJA U PODRUČJU PRIRODNIH NEPOGODA GRADA BIOGRAD NA MORU ZA 2022. GODINU
IZRADILI:	Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i eko.mora (voditelj) <i>A. Dželalija</i>
	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc. (član) <i>Marko</i>
	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn. (član) <i>J. Ivanišević</i>
	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el. (član) <i>Marinac</i>
	Irena Žderić, mag. chem. (suradnik na izradi) <i>Irena Žderić</i>
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Rujan, 2021. godine



UVOD

Ovim se Planom uređuju kriteriji i ovlasti za proglašenje prirodne nepogode, procjena štete od prirodne nepogode, dodjela pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda nastalih na području JLS, Registar šteta od prirodnih nepogoda te druga pitanja u vezi s dodjelom pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda.

Predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave do 30. studenog tekuće godine donosi plan djelovanja za sljedeću kalendarsku godinu radi određenja mjera i postupanja djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda, sukladno stavku 1. članka 17. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19) (u daljnjem tekstu Zakona).

Sukladno stavku 3. članka 17. Zakona izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave podnosi predstavničkom tijelu jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, do 31. ožujka tekuće godine, izvješće o izvršenju plana djelovanja za proteklu kalendarsku godinu.

Plan djelovanja sadržava:

1. popis mjera i nositelja mjera u slučaju nastajanja prirodne nepogode
2. procjene osiguranja opreme i drugih sredstava za zaštitu i sprječavanje stradanja imovine, gospodarskih funkcija i stradanja stanovništva
3. sve druge mjere koje uključuju suradnju s nadležnim tijelima iz Zakona i/ili drugih tijela, znanstvenih ustanova i stručnjaka za područje prirodnih nepogoda.

1. MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU GRADA BIOGRADA NA MORU

1.1. UGROZE DEFINIRANE ZAKONOM

Sukladno članku 3. Zakona prirodnom nepogodom smatraju se iznenadne okolnosti uzrokovane nepovoljnim vremenskim prilikama, seizmičkim uzrocima i drugim prirodnim uzrocima koje prekidaju normalno odvijanje života, uzrokuju žrtve, štetu na imovini ili njezin gubitak te štetu na javnoj infrastrukturi ili u okolišu.

Prirodnom nepogodom smatraju se:

1. potres
2. olujni i orkanski vjetar
3. požar
4. poplava
5. suša
6. tuča, kiša koja se smrzava u dodiru s podlogom
7. mraz
8. izvanredno velika visina snijega
9. snježni nanos i lavina
10. nagomilavanje leda na vodotocima
11. klizanje, tečenje, odronjavanje i prevrtanje zemljišta

12. druge pojave takva opsega koje, ovisno o mjesnim prilikama, uzrokuju bitne poremećaje u životu ljudi na određenom području.

U smislu ovog Zakona, štetama od prirodnih nepogoda ne smatraju se one štete koje su namjerno izazvane na vlastitoj imovini te štete koje su nastale zbog nemara i/ili zbog nepodužimanja propisanih mjera zaštite.

Zakonom su određene skupine dobara za koje se utvrđuje šteta:

- građevine,
- oprema,
- zemljište,
- višegodišnji nasadi,
- šume,
- stoka,
- ribe,
- poljoprivredna proizvodnja – prirod,
- ostala dobra.

Prirodna nepogoda može se proglasiti ako je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20% vrijednosti izvornih prihoda jedinice lokalne samouprave za prethodnu godinu ili ako je prirod (rod) umanjnjen najmanje 30% od prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području jedinice lokalne samouprave ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području jedinice lokalne samouprave najmanje 30%.

1.2. MOGUĆE UGROZE NA PODRUČJU GRADA BIOGRADA NA MORU

Uzimajući u obzir popis prirodnih nepogoda definiran u Zakonu te prirodne nepogode obrađene u Procjeni rizika od velikih nesreća za Grad Biograd na Moru izrađene u 2021. godini, ovim dokumentom će se za područje Grada Biograda na Moru (u nastavku Grada) obrađivati mjere i postupci u slučaju pojave sljedećih prirodnih nepogoda:

1. potres
2. uspor
3. suša
4. ekstremne temperature (toplinski val)
5. olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar
6. tuča
7. snijeg i led
8. požar otvorenog tipa
9. mraz

Budući da su na području Grada vode Vranskog jezera i Kotarke izregulirane kanalskom mrežom te ne postoji mogućnosti poplava uzrokovanih ovim vodama, poplava kao prirodna nepogoda se neće detaljnije obrađivati u ovom dokumentu. Ujedno na području Grada zbog konfiguracije terena nema evidentiranih aktivnih klizišta, klizište kao prirodna nepogoda neće se obrađivati u ovom dokumentu.

U sljedećoj tablici prikazan je popis prirodnih nepogoda na području Grada u posljednjih 10 godina.

Tablica 1. Popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2012.	suša	poljoprivredne kulture	3.434.131,08 kn

2. PROGLAŠENJE PRIRODNE NEPOGODE, PROCJENA ŠTETE I POSTUPANJE NADLEŽNIH TIJELA

Dosadašnja praksa je ukazala na nužnost promjene u postojećem sustavu dodjele pomoći za nastale štete od prirodnih nepogoda. Predviđene izmjene sadržane su u Zakonu (NN 16/19) kojeg prati i novi Pravilnik o registru šteta od prirodnih nepogoda (NN 65/19).

Važećim Zakonom regulira se planiranje sustava reagiranja u izvanrednim događajima uzrokovanim prirodnim nepogodama na regionalnoj i lokalnoj razini. Uz utvrđivanje načina pravovremenog poduzimanja preventivnih mjera, poseban se naglasak pritom usmjerava na ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode.

Važna novina Zakona je uspostava Registra štete koji osigurava podatke po imenu svake fizičke i pravne osobe koja je prijavila štetu, vrsti štete i iznosu štete i takvi podaci predstavljaju prvu bazu podataka o nastalim štetama od prirodnih nepogoda. Na taj način osiguravaju se informacije o vrstama šteta na pojedinom području koje će moći koristiti i ostala tijela državne uprave za različite potrebe.

Uz ostale razloge, uočena je potreba da se novim Zakonom, promjene postojeći uvjeti za dodjelu pomoći na način da se štete prijave u Registar šteta, a pomoć će biti dodijeljena ovisno o vrsti i visini oštećene imovine iz državnog proračuna RH, a može se dodijeliti i iz fondova EU. Pristupanjem RH Europskoj Uniji, RH kao njena država članica ostvaruje pravo na apliciranje za dobivanje sredstava iz fondova EU.

Za očekivati je u budućnosti nastanak novih šteta na poljoprivrednim zemljištima, pri čemu nije moguće procijeniti razmjere nastanka istih. Iz tog razloga ovaj Zakon ne temelji se isključivo na štetama vezano uz poljoprivredu jer se nerijetko novčanim sredstvima za tu namjenu umanjuje mogućnost bilo kakvog djelovanja i raspodjelu sredstava oštećenicima kod kojih šteta nastaje u drugim oblicima, uzrokovana poplavama, požarima, odronima zemlje i sličnim ugrozama.

Nadležna tijela za provedbu Zakona navedena u članku 5. jesu: Vlada Republike Hrvatske, povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda, nadležna ministarstva, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i Grad Zagreb.

Poslove u vezi s procjenom štete i dodjele sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda obavljaju sljedeća povjerenstva:

- Državno povjerenstvo, Županijska povjerenstva te gradska i općinska povjerenstva.

2.1. Proglašenje prirodne nepogode

Odluku o proglašenju prirodne nepogode za Grad Biograd na Moru donosi župan na prijedlog gradonačelnika Grada u slučaju da je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20 % vrijednosti izvornih prihoda Grada za prethodnu godinu ili ako je prirod (rod) umanjn najmanje 30 % prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području Grada ili ako je nepogoda

umanjila vrijednost imovine na području Grada najmanje 30 %. Ispunjenje ovih uvjeta utvrđuje gradsko povjerenstvo.

2.2. Registar šteta, prva procjena štete te sadržaj prijave prve procjene štete

Svrha procjene šteta jest utvrđivanje vrste i veličine šteta na sredstvima i drugim dobrima, po vremenu i uzrocima nastanka, te po vlasnicima i korisnicima dobara, kao i stradanja i gubici stanovništva. Kao šteta od prirodne nepogode, za koju se može dati pomoć, smatra se izravna (direktna) šteta. Šteta se procjenjuje na području na kojem se dogodila. Šteta se utvrđuje za sljedeće skupine dobara (Prilog 2):

- a) građevine
- b) opremu
- c) zemljišta
- d) višegodišnji nasadi
- e) šume
- f) stoku
- g) ribe
- h) poljoprivredna proizvodnja - prirod
- i) ostala dobra.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode sljedeće radnje:

1. Prijavu prve procjene štete u Registar šteta
2. Prijavu konačne procjene štete u Registar šteta
3. Potvrdu konačne procjene štete u Registar šteta

Registar šteta je jedinstvena digitalna baza podataka o svim štetama nastalim zbog prirodnih nepogoda na području Republike Hrvatske. Sukladno članku 41. Zakona, obveznik unosa podataka u Registar šteta na razini Grada je gradsko povjerenstvo. Gradsko povjerenstvo u Registar šteta unosi prijave prvih procjena šteta i prijave konačnih procjena šteta, jedinstvene cijene te izvješća o utrošku dodijeljenih sredstava pomoći u skladu s obrascima i elektroničkim sučeljem. Podaci iz Registra šteta koriste se kao osnova za određenje sredstava pomoći za djelomičnu sanaciju šteta nastalih zbog prirodnih nepogoda te za izradu izvješća o radu Državnog povjerenstva.

Sukladno članku 25. Zakona, oštećenik nakon nastanka prirodne nepogode prijavljuje štetu na imovini gradskom povjerenstvu u pisanom obliku, na propisanom obrascu (Prilog 2), najkasnije u roku od 8 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode.

Procjena štete na građevinama

Prema članku 6. Pravilnika o registru šteta od prirodnih nepogoda, šteta od prirodne nepogode na građevini procjenjuje se u kunama po formuli:

$$\check{S} = C \cdot A \cdot P \cdot E$$

gdje je:

- C - važeća tržišna cijena (samo troškovi građenja) nove građevine po jedinici mjere (m³, m², m1)
- A - veličina građevine izražena u m³, m² ili m1
- P - oštećenje građevine kao cjeline koje se izražava brojevima od 0,0 do 1,0 u koracima po 0,10. Za potpuno uništenu građevinu oštećenje je P=1,00.
- E - koeficijent istrošenosti građevine (Prilog 3)

Veličina građevine (A) određuje se za jedinicu mjere koja je primjerena utvrđenoj cijeni, npr. za neto površinu, za dužni metar, za kubni metar i sl. Kod stambenih i poslovnih zgrada izračunava se bruto površina, kako bi se dobila neto površina koja je rezultat umnoška bruto površine s koeficijentom K (Prilog 4). Oštećenje »P« utvrđuje gradsko povjerenstvo pregledom oštećene građevine. Osim navedenom formulom, šteta se može procijeniti i primjenom troškovničke metode, tj. izradom troškovnika radova potrebnih za dovođenje građevine u stanje prije nepogode. Za pojedinačnu štetu veću od 200.000 kuna potrebno je dostaviti fotodokumentaciju oštećene građevine.

Procjena štete na opremi

Prema članku 7. Pravilnika o registru šteta od prirodnih nepogoda, šteta od prirodne nepogode na opremi procjenjuje se u kunama po formuli:

$$\check{S} = C \cdot E \cdot P$$

gdje je:

- C - nabavna maloprodajna cijena nove opreme
- E - koeficijent istrošenosti opreme u vrijeme nastanka prirodne nepogode (Prilog 5).
- P - oštećenje opreme koje se izražava brojevima od 0,0 do 1,0. Za potpuno uništenu opremu oštećenje je P=1,00.

Pri određivanju nabavne cijene (C) dopušteno je uzeti cijenu najsličnije opreme približno jednakih tehničkih svojstava. Vijek trajanja opreme i koeficijent istrošenosti (E) procjenjuje gradsko povjerenstvo. Oštećenje »P« procjenjuje gradsko povjerenstvo pregledom oštećene

opreme. Osim formulom, šteta se može procijeniti i primjenom troškovničke metode, tj. izradom troškovnika radova potrebnih za dovođenje opreme u stanje prije nepogode. Istovrsna oprema procjenjuje se navođenjem broja istovrsnih komada.

Ostale procjene šteta, kao što su procjena štete u poljoprivredi, stočarstvu, biljnoj proizvodnji, višegodišnjim nasadima, ribarstvu i akvakulturi, te na zemljištima, šumama, obrtnim sredstvima i divljači kao i razvrstavanje dobara vrši se prema izračunima navedenim u Pravilniku o registru šteta od prirodnih nepogoda (od članka 8-17).

Nakon isteka roka od 8 dana gradsko povjerenstvo unosi sve zaprimljene prve procjene štete u Registar šteta najkasnije u roku od 15 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode. Iznimno, oštećenik može podnijeti prijavu prvih procjena šteta i nakon isteka roka od 8 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode u slučaju postojanja objektivnih razloga na koje nije mogao utjecati, a najkasnije u roku od 12 dana od donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode. Također, iznimno, rok za unos podataka u Registar šteta od strane gradskog povjerenstva može se, u slučaju postojanja objektivnih razloga na koje oštećenik nije mogao utjecati, a zbog kojih je onemogućen elektronički unos podataka u Registar šteta, produljiti za 8 dana. O produljenju navedenog roka odlučuje županijsko povjerenstvo na temelju zahtjeva gradskog povjerenstva.

Prijava prve procjene štete sadržava (Prilog 2):

- datum donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode i njezin broj
- podatke o vrsti prirodne nepogode
- podatke o trajanju prirodne nepogode
- podatke o području zahvaćenom prirodnom nepogodom
- podatke o vrsti, opisu te vrijednosti oštećene imovine
- podatke o ukupnom iznosu prijavljene štete (članaka 25. i 26. Zakona),
- podatke i informacije o potrebi žurnog djelovanja i dodjeli pomoći za sanaciju i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode te ostale podatke o prijavi štete sukladno Zakonu.

2.3. Konačna procjena štete

Konačna procjena štete predstavlja procijenjenu vrijednost nastale štete uzrokovane prirodnom nepogodom na imovini oštećenika izražene u novčanoj vrijednosti na temelju prijave i procjene štete. Konačnu procjenu štete utvrđuje gradsko povjerenstvo na temelju izvršenog uvida u nastalu štetu na temelju prijave oštećenika. Tijekom procjene i utvrđivanja konačne procjene štete od prirodnih nepogoda posebno se utvrđuju:

- stradanja stanovništva
- opseg štete na imovini
- opseg štete koja je nastala zbog prekida proizvodnje, prekida rada ili poremećaja u neproizvodnim djelatnostima ili umanjenog prinosa u poljoprivredi, šumarstvu ili ribarstvu

- iznos troškova za ublažavanje i djelomično uklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda
- opseg osiguranja imovine i života kod osiguravatelja
- vlastite mogućnosti oštećenika glede uklanjanja posljedica štete

Prijava konačne procjene štete sadržava:

- odluku o proglašenju prirodne nepogode s obrazloženjem,
- podatke o dokumentaciji vlasništva imovine i njihovoj vrsti,
- podatke o vremenu i području nastanka prirodne nepogode,
- podatke o uzroku i opsegu štete
- podatke o posljedicama prirodne nepogode za javni i gospodarski život Grada
- ostale statističke i vrijednosne podatke.

Način izračuna konačne procjene štete definiran je člankom 29. Zakona.

Konačnu procjenu štete po svakom pojedinom oštećeniku koji je ispunio uvjete iz članaka 25. i 26. Zakona, gradsko povjerenstvo prijavljuje Županijskom povjerenstvu u roku od 50 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode putem Registra šteta. Iznimno, ako se šteta na dugotrajnim nasadima utvrdi nakon isteka roka za prijavu konačne procjene štete u skladu sa prijašnjim navodom, oštećenik ima pravo zatražiti nadopunu prikaza štete najkasnije četiri mjeseca nakon isteka roka za prijavu štete. Prijavu konačne štete gradsko povjerenstvo unosi u Registar šteta sukladno rokovima iz stavaka 4. i 6. članka 28. Zakona.

Županijsko povjerenstvo potom prijavljene konačne procjene štete dostavlja Državnom povjerenstvu i nadležnim ministarstvima iz članka 5. Zakona (ministarstva nadležna za financije; poljoprivredu; šumarstvo i ribarstvo; gospodarstvo; graditeljstvo i prostorno uređenje; zaštitu okoliša i energetiku; more, promet i infrastrukturu) u roku od 60 dana od dana donošenja Odluke o proglašenju prirodne nepogode putem Registra šteta. Prilikom konačne procjene štete Županijsko povjerenstvo prihvaća isključivo procjene koje je obavilo gradsko povjerenstvo. Potvrdu konačne procjene štete obavljaju nadležna ministarstva iz članka 5. Zakona, a prilikom potvrde konačne procjene štete mogu angažirati i druge znanstvene ili stručne institucije sa svrhom utvrđivanja vrijednosti konačnih šteta. Nakon potvrde konačne procjene štete prethodno spomenuta nadležna ministarstva sastavljaju izvješće s prikazom svih potvrđenih šteta iz svoje nadležnosti te na temelju njega izrađuju prijedlog o načinu dodjele pomoći za djelomičnu sanaciju šteta nastalih od prirodnih nepogoda koji dostavljaju Državnom povjerenstvu. Državno povjerenstvo pristupa provjeri i obradi podataka o konačnim procjenama šteta na temelju podataka iz Registra šteta i ostale dokumentacije te utvrđuje iznos pomoći za pojedinu vrstu štete i oštećenike tako da određuje postotak isplate novčanih sredstava u odnosu na iznos konačne potvrđene štete na imovini oštećenika.

Kod konačne procjene štete procjenjuje se vrijednost imovine prema jedinstvenim cijenama, važećim tržišnim cijenama ili drugim pokazateljima primjenjivim za pojedinu vrstu imovine oštećene zbog prirodne nepogode. Za procjenu štete na imovini za koje nisu propisane jedinstvene cijene koriste se važeće tržišne cijene za pojedinu vrstu imovine oštećene zbog

prirodne nepogode, pri čemu se surađuje s drugim središnjim tijelima državne uprave i/ili drugim institucijama ili ustanovama koje posjeduju stručna znanja i posjeduju tražene podatke.

Nakon utvrđivanja prethodno navedenih uvjeta Državno povjerenstvo, a prije isplate sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda, podnosi Vladi Republike Hrvatske prijedlog za dodjelu pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda na temelju kojeg Vlada donosi odluku.

2.4. Raspodjela sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica

Nakon potvrde konačne procjene štete od strane nadležnog ministarstva te Odluke Vlade RH o dodjeli pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda, gradsko povjerenstvo raspoređuje dodijeljena sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda oštećenicima te prati i nadzire namjensko korištenje odobrenih sredstava pomoći za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda sukladno Zakonu.

Sredstva pomoći raspoređuju se prema postotku oštećenja vrijednosti potvrđene konačne procjene štete, o čemu odlučuju nadležna tijela. Navedena sredstva su nepovratna te se ne mogu koristiti kao kreditna sredstva niti zadržati kao prihod proračuna Grada. Gradonačelnik te krajni korisnici odgovorni su za namjensko korištenje sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda.

Pomoć za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda ne dodjeljuje se za:

- a) štete na imovini koja je osigurana,
- b) štete na imovini koje nastanu od prirodnih nepogoda, a izazvane su namjerno, iz krajnjeg nemara ili nisu bile poduzete propisane mjere zaštite,
- c) neizravne štete,
- d) štete nastale na nezakonito izgrađenim zgradama javne namjene, gospodarskim zgradama i stambenim zgradama za koje nije doneseno rješenje o izvedenom stanju prema posebnim propisima, osim kada je prije nastanka prirodne nepogode, pokrenut postupak donošenja rješenja o izvedenom stanju, u kojem slučaju će sredstva pomoći biti dodijeljena tek kada oštećenik dostavi pravomoćno rješenje nadležnog tijela,
- e) štete nastale na objektu ili području koje je u skladu s propisima koji uređuju zaštitu kulturnog dobra aktom proglašeno kulturnim dobrom ili je u vrijeme nastanka prirodne nepogode u postupku proglašavanja kulturnim dobrom,
- f) štete koje nisu prijavljene i na propisan način i u zadanom roku unijete u Registar šteta prema odredbama Zakona,

g) štete u slučaju osigurljivih rizika na imovini koja nije osigurana ako je vrijednost oštećene imovine manja od 60 % vrijednosti imovine.

Iznimno, od navoda d) sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda mogu se dodijeliti i za štete na nezakonito izgrađenim stambenim zgradama korisnicima socijalne skrbi s priznatim pravom u sustavu socijalne skrbi određenim propisima kojima se uređuje područje socijalne skrbi i drugim pripadajućim aktima nadležnih tijela državne uprave. Iznimno, od navoda g) oštećenima se mogu dodijeliti sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda u slučajevima otežanih gospodarskih uvjeta, socijalnih, zdravstvenih ili drugih razloga koji ugrožavaju život stanovništva na području zahvaćenom prirodnim nepogodom. O prijedlogu i prihvaćanju ovih uvjeta odlučuje Županijsko povjerenstvo na prijedlog gradskog povjerenstva.

2.5. Žurna pomoć te izvori sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda

Žurna pomoć je pomoć koja se dodjeljuje u slučajevima u kojima su posljedice na imovini stanovništva, pravnih osoba i javnoj infrastrukturi uzrokovane prirodnim nepogodom i/ili katastrofom takve da prijete ugrozom zdravlja i života stanovništva na područjima zahvaćenim prirodnim nepogodom.

Žurna pomoć dodjeljuje se u svrhu djelomične sanacije štete od prirodnih nepogoda u tekućoj kalendarskoj godini:

- jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave za pokriće troškova sanacije šteta na javnoj infrastrukturi, troškova nabave opreme za saniranje posljedica prirodne nepogode, za pokriće drugih troškova koji su usmjereni saniranju šteta od prirodne nepogode za koje ne postoje dostatni financijski izvori usmjereni na sprječavanje daljnjih šteta koje mogu ugroziti gospodarsko funkcioniranje i štetno djelovati na život i zdravlje stanovništva te onečišćenje prirodnog okoliša,
- oštećenima fizičkim osobama koje nisu poduzetnici u smislu Zakona, a koje su pretrpjele štete na imovini, posebice ugroženim skupinama, starijima i bolesnima i ostalima kojima prijete ugroza zdravlja i života na području zahvaćenom prirodnim nepogodom.

U slučaju ispunjenja navedenih uvjeta, Grad može isplatiti žurnu pomoć iz raspoloživih sredstava proračuna. Žurna pomoć u pravilu se dodjeljuje kao predujam i ne isključuje dodjelu pomoći u postupku koji je uređen Zakonom. Prijedlog žurne pomoći gradonačelnik upućuje Gradskom vijeću koje na temelju njega donosi Odluku o prijedlogu žurne pomoći, koja sadržava sljedeće:

- vrijednost novčanih sredstava žurne pomoći
- kriteriji, način raspodjele i namjena korištenja žurne pomoći
- drugi uvjeti i postupanja u raspodjeli žurne pomoći.

Vlada Republike Hrvatske također donosi odluku o dodjeli žurne pomoći te ju može donijeti i na temelju prijedloga Državnog povjerenstva i/ili jedinica lokalne i područne (regionalne)

samouprave. Izvješće o utrošku dodijeljenih sredstava žurne pomoći, Grad je dužan dostaviti Vladi RH u roku navedenom u zaprimljenoj Odluci.

Sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda odnose se na novčana sredstva ili ostala materijalna sredstva, kao što je oprema za zaštitu imovine fizičkih i/ili pravnih osoba, javne infrastrukture te zdravlja i života stanovništva, koja su potrebna za djelomičnu sanaciju štete nastale od prirodne nepogode.

Novčana sredstva i druge vrste pomoći za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda na imovini oštećenika osiguravaju se iz:

1. državnog proračuna s proračunskog razdjela ministarstva nadležnog za financije
2. fondova Europske unije
3. donacija.

U članku 20. Zakona navedeni su slučajevi kad se sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda ne dodjeljuju.

Gradsko povjerenstvo putem Registra šteta podnosi županijskom povjerenstvu Izvješće o utrošku sredstava za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda dodijeljenih iz državnog proračuna Republike Hrvatske. Uz Izvješće o utrošku sredstava za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda, gradsko povjerenstvo dostavlja županijskom povjerenstvu i druge podatke u pisanom i/ili elektroničkom obliku koji osobito uključuju obrazloženja koja se odnose na utrošak i namjensko korištenje novčanih sredstava dodijeljenih iz državnog proračuna Republike Hrvatske, uključujući i izvore sredstava iz fondova Europske unije. Županijsko povjerenstvo na temelju prikupljenih podataka i izvješća podnosi Državnom izvješće o utrošku dodijeljenih sredstava za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda sa stavke za prirodne nepogode u državnom proračunu Republike Hrvatske, putem Registra šteta i pisanim putem. U izvješću županijskog povjerenstva navode se sredstva koja se za tu štetu dodjeljuju na razini županije, grada ili općine, kao i sredstva za naknadu štete iz drugih izvora. Na temelju tih izvješća Državno povjerenstvo izrađuje skupno izvješće o utrošku dodijeljenih sredstava sa stavke za prirodne nepogode u državnom proračunu Republike Hrvatske, koji dostavlja Vladi Republike Hrvatske.

2.6. Gradsko i stručno povjerenstvo

Sukladno Zakonu poslove u vezi s procjenom štete i dodjele sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda obavljaju povjerenstva. Predstavnička tijela županije i grada dužna su imenovati povjerenstva za procjenu štete. Odluka o imenovanju županijskih povjerenstava dostavlja se Državnom povjerenstvu, a odluka o imenovanju gradskog povjerenstva dostavlja se županijskom povjerenstvu.

Gradska povjerenstva obavljaju sljedeće poslove:

- utvrđuju i provjeravaju visinu štete od prirodne nepogode za područje grada,
- unose podatke o prvim procjenama šteta u Registar šteta,

- unose i prosljeđuju putem Registra šteta konačne procjene šteta županijskom povjerenstvu,
- raspoređuju dodijeljena sredstva pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda oštećenima,
- prate i nadziru namjensko korištenje odobrenih sredstava pomoći za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda prema Zakonu,
- izrađuju izvješća o utrošku dodijeljenih sredstava žurne pomoći i sredstava pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodnih nepogoda i dostavljaju ih županijskom povjerenstvu putem Registra šteta,
- surađuju sa županijskim povjerenstvom u provedbi Zakona,
- donose Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda iz svoje nadležnosti,
- obavljaju druge poslove i aktivnosti iz svojeg djelokruga u suradnji sa županijskim povjerenstvima.

Sukladno članku 15. Zakona, kada gradsko povjerenstvo nije u mogućnosti, zbog nedostatka specifičnih stručnih znanja, procijeniti štetu od prirodnih nepogoda, može zatražiti od županijskog povjerenstva imenovanje stručnog povjerenstva na području u kojem je proglašena prirodna nepogoda. Stručna povjerenstva pružaju stručnu pomoć gradu u roku u kojem su imenovana i surađuju s gradskim povjerenstvom i županijskim povjerenstvom.

2.7. Osiguranje usjeva, životinja i biljaka

Predmet osiguranja je vrijednost biljne ili stočarske proizvodnje (prinos, urod, grlo, kljun, proizvod uključujući kvalitetu) na određenoj proizvodnoj jedinici koju u proizvodnji predstavlja ARKOD parcela, a u stočarskoj proizvodnji Jedinstveni identifikacijski broj gospodarstva. Ako se dogodi osigurani slučaj osiguravateljsko društvo je dužno isplatiti osigurninu. Osigurninu po polici osiguranja moguće je ostvariti ako je župan proglasilo nepovoljnu klimatsku priliku, koja se može izjednačiti s prirodnom nepogodom. U slučaju da župan ne proglasi prirodnu nepogodu, društvo za osiguranje prije isplate osigurnine mora zatražiti potvrdu Državnog hidrometeorološkog zavoda o evidentiranoj nepovoljnoj klimatskoj prilici na području Grada.

Prihvatljivi korisnici su fizičke i pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednika i koje odgovaraju definiciji aktivnog poljoprivrednika. Korisnik mora biti upisan u Upisnik poljoprivrednika u trenutku podnošenja zahtjeva za isplatu potpore. Isti (jedan) korisnik može podnijeti više zahtjeva za isplatu potpore tijekom jednog natječaja, a zahtjev se može podnijeti za jednu ili više polica osiguranja.

3. POPIS MJERA I NOSITELJA MJERA U SLUČAJU NASTAJANJA PRIRODNE NEPOGODE

Pod mjerama se smatraju sva djelovanja od strane JLS vezana uz sanaciju nastalih šteta, ovisno o naravi, odnosno vrsti prirodne nepogode koja je izgledna za određeno područje, odnosno o posljedicama istih. Mjere mogu biti preventivne, u cilju umanjavanja posljedica prirodne nepogode, te mjere u cilju ublažavanja i otklanjanja izravnih posljedica prirodne nepogode.

Opće mjere za ublažavanje i uklanjanje izravnih posljedica prirodnih nepogoda jesu:

- procjena štete i posljedica,
- sanacija područja zahvaćenog nepogodom,
- prikupljanje i raspodjela pomoći stradalom i ugroženom stanovništvu,
- provedba zdravstvenih i higijensko – epidemioloških mjera,
- provedba veterinarskih mjera,
- organizacija prometa i komunalnih usluga radi žurne normalizacije života.

U slučaju prirodne nepogode nositelji mjera su operativne snage sustava civilne zaštite, sustav zdravstvenih kapaciteta te MUP koji su detaljno obrađeni u prilogima unutar Plana djelovanja civilne zaštite Grada Biograda na Moru.

Prilikom provedbi mjera radi djelomičnog ublažavanja šteta od prirodnih nepogoda o kojima odlučuju nadležna tijela, navedena u članku 5. Zakona, obvezno se u obzir uzima opseg nastalih šteta i utjecaj prirodnih nepogoda na stradanja stanovništva, ugrozu života i zdravlja ljudi te onemogućavanje nesmetanog funkcioniranja gospodarstva. U cilju pravovremenog i učinkovitog ublažavanja i uklanjanja izravnih posljedica i procjena štete od ekstremnih prirodnih uvjeta u pravilu se obavlja odmah ili u najkraćem roku.

Smjernice za pružanje podrške osobama s invaliditetom u kriznim situacijama:

Nacionalnom strategijom izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2017. do 2020. godine (NN 42/17) propisane su tri mjere kojima se namjeravaju postići ciljevi u području rizičnih situacija i humanitarnih kriznih stanja:

Mjera 1 - Normativno urediti osiguravanje iste razine podrške osobama s invaliditetom u slučaju katastrofe na ravnopravnoj osnovi s drugim građanima.

Mjera 2 - Pripremiti planove za pružanje skrbi osobama s invaliditetom u katastrofi.

Mjera 3 - Osposobiti i pripremiti osoblje civilne zaštite za sudjelovanje u skrbi o osobama s invaliditetom u katastrofi.

Potrebno je da pripadnici službi koje se bave civilnom zaštitom osvijeste prepreke koje imaju osobe s invaliditetom prilikom zaštite i spašavanja u rizičnim situacijama. Različita oštećenja, koja mogu biti tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna, stvaraju različite barijere. Nužna je edukacija o posebnostima komunikacije s osobama s pojedinom vrstom invaliditeta, da bi informacije o opasnosti i postupcima tijekom opasnosti bile uspješno prenesene i shvaćene.

4. PROCJENE OSIGURANJA OPREME I DRUGIH SREDSTAVA ZA ZAŠTITU I SPRJEČAVANJE STRADANJA IMOVINE, GOSPODARSKIH FUNKCIJA I STRADANJA STANOVNIŠTVA

Grad Biograd na Moru svake godine izdvaja iz svog proračuna financijska sredstva za financiranje razvoja sustava civilne zaštite. Sukladno članku 56. Zakona o proračunu („Narodne novine“, br. 87/08, 136/12 i 15/15) sredstva proračunske zalihe mogu se koristiti za nepredviđene namjene za koje u proračunu nisu osigurana sredstva ili za namjene za koje se tijekom godine pokaže da nisu utvrđena dovoljna sredstva jer ih pri planiranju proračuna nije bilo moguće predvidjeti, za financiranje rashoda nastalih pri otklanjanju prirodnih nepogoda, epidemija, ekoloških nesreća ili izvanrednih događaja i ostalih nepredvidivih nesreća te za druge nepredviđene rashode tijekom godine.

Grad Biograd na Moru izradio je Procjenu rizika od velikih nesreća u 2021. godini u kojoj je provedena analiza sustava civilne zaštite Grada. Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Grada Biograda na Moru u području provođenja preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je visoka. Ujedno, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se vrlo visokom.

Nadalje, spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji također se procjenjuje visokom. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera procjenjuje se visokom.

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Biograda na Moru u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je niskom.

Zaključno iako je u području preventive procijenjena visoka spremnost cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća, Grad Biograd na Moru će i dalje nastaviti raditi na kontinuiranom osposobljavanju snaga civilne zaštite, educiranju stanovništva o mogućim opasnostima od prirodnih rizika te provođenjem vježbi kako bi svi sudionici civilne zaštite bili upoznati sa svojim aktivnostima u slučaju mogućih rizika na području Grada.

U Planu djelovanja sustava civilne zaštite Grada Biograd na Moru, izrađenom 2021. godine, utvrđen je način organizacije, aktiviranja i djelovanja sustava civilne zaštite, zadaća i

nadležnosti, ljudskih snaga i potrebnih materijalno-tehničkih sredstava te mjera i postupaka za provedbu civilne zaštite u slučaju određenih rizika.

5. DRUGE MJERE KOJE UKLJUČUJU SURADNJU S NADLEŽNIM TIJELIMA IZ ZAKONA I/ILI DRUGIH TIJELA, ZNANSTVENIH USTANOVA I STRUČNJAKA ZA PODRUČJE PRIRODNIH NEPOGODA

Djelovanje se temelji na suradnji posebno sa znanstvenim sektorom i ključnim tijelima koje se bave okolišem (uz okolišno monitoriranje, razvoj alata za procjenu rizika, uključenje ključnih dionika, edukacija i trening, tj. jačanje kapaciteta za odgovor) te je osnova pravilnog djelovanja sukladno ciklusu upravljanja rizicima.

Sukladno propisima kojima se uređuju pitanja u vezi elementarnih mjera kao mjera sanacije šteta od prirodnih nepogoda utvrđuje se:

- provedba mjera s ciljem dodjeljivanja pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje šteta od prirodnih nepogoda
- provedba mjera s ciljem dodjeljivanja žurne pomoći u svrhu djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda

Nadležna tijela za provedbu mjera s ciljem djelomičnog ublažavanja šteta uslijed prirodnih nepogoda, sukladno Zakonu, su:

- Vlada Republike Hrvatske
- Povjerenstva za procjenu šteta od elementarnih nepogoda
- Nadležna ministarstva (ministarstva nadležna za financije; poljoprivredu; šumarstvo i ribarstvo; gospodarstvo; graditeljstvo i prostorno uređenje; zaštitu okoliša i energetiku; more, promet i infrastrukturu)
- Zadarska županija
- Grad Biograd na moru

Znanstvene ustanove za područje prirodnih nepogoda su:

- Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ)
- Zavod za seizmologiju

Prilikom provedbi mjera s ciljem djelomičnog ublažavanja šteta od prirodnih nepogoda o kojima odlučuju spomenuta nadležna tijela, obavezno se uzima u obzir opseg nastalih šteta i utjecaj prirodnih nepogoda na stradanja stanovništva, ugrozu života i zdravlja ljudi, onemogućavanje nesmetanog funkcioniranja gospodarstva, a posebice ugroženih skupina na područjima zahvaćenom prirodnom nepogodom kao što je socijalni ili zdravstveni status.

U Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine (NN br. 13/21) navedeno je da jačanjem Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa unapređuje se i suradnja s privatnim sektorom i znanstvenom zajednicom, radi razvijanja novih sposobnosti i inovativnih rješenja te spajanja potreba donositelja odluka o sustavnom upravljanju rizicima od katastrofa sa znanstvenom osnovom. Važno je intenzivirati razmjenu podataka među

nadležnim sigurnosnim koordinatorima odgovornim za pitanja zaštite kritične infrastrukture pojedinog sektora. Jednako tako, intenzivirat će se suradnja između vlasnika/upravitelja, odnosno operatora kritične infrastrukture, radi pravodobnog identificiranja mogućih sigurnosnih prijetnji, kao i provedba aktivnosti nužnih za povećanje sposobnosti za smanjenje rizika od katastrofa i spremnosti na brz i kvalitetan odgovor na njihove posljedice. Zaštita kritičnih infrastrukture usmjerit će se na prevenciju, uklanjanje ili ublažavanje rizika, smanjenje ranjivosti kritične infrastrukture te na jačanje njihove otpornosti.

SURADNJA SA NADLEŽNIM TIJELIMA NA NACIONALNOJ RAZINI:

Na razini Republike Hrvatske kao ključni dokument u prilagodbi klimatskim promjenama donesena je Strategija prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu. Provedbom Strategije između ostalog smanjit će se ranjivost sustava na prirodne nepogode i smanjiti negativni financijski učinci.

Strategijom je određeno 85 mjera prilagodbe kao i ključni dionici. U odnosu na JLP(R)S bitno je istaknuti:

- Strategija ima nacionalni karakter, ali veliki dio mjera uključuje JLP(R)S kao ključne sudionike cijelog procesa koji će biti baza u provedbi niza mjera i surađivati sa raznim tijelima više hijerarhijske razine.
- Strategija prilagodbe provodit će se putem akcijskih planova čije mjere i aktivnosti moraju biti komplementarni sa ciljevima iz Europskog zelenog plana. Od ključnog značaja za uspješno provođenja mjera iz akcijskih planova je jačanje stručnih i provedbenih kapaciteta JLP(R)S.

SURADNJA SA NADLEŽNIM TIJELIMA NA LOKALNOJ RAZINI

Kako bi se pojačao odgovor na prirodne nepogode, a koje su posljedica klimatskih promjena, preporuka je Strategije provesti mjere prilagodbe u djelatnostima koje, u manjoj ili većoj mjeri, imaju dodirnih točaka s aktivnostima prilagodbe klimatskim promjenama: uređenje naselja i stanovanja, komunalno gospodarstvo, prostorno i urbanističko planiranje, zaštita i unaprjeđenje prirodnog okoliša, protupožarna i civilna zaštita. Za što učinkovitije djelovanje JLP(R)S-a prema prilagodbi klimatskim promjenama, potrebno je značajno jačati njihove kompetencije i kapacitete:

- izrada razvojnih i prostornih planova koji će uključivati komponentu prilagodbe klimatskih promjenama
- na tehničkoj razini obuka službenika i stručnjaka u pojedinim područjima prilagodbe klimatskim promjenama.

6. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA PRIRODNE NEPOGODE

Klimatske promjene IPCC definira kao »...svaku promjena u klimi tijekom vremena, bilo zbog prirodnih promjena bilo promjena koje su rezultat ljudskih aktivnosti.« Definicija klimatskih promjena prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) se posebno oslanja na ljudsko djelovanje kao: »promjena klime koja se pripisuje izravno ili neizravno ljudskim aktivnostima koje mijenjaju sastav globalne atmosfere i koja je, osim prirodnih klimatskih varijabilnosti, promatrana tijekom usporedivih razdoblja.«

Prilagodba klimatskim promjenama - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) definira prilagodbu kao »prilagodbu u prirodnim ili ljudskim sustavima kao odgovor na stvarne ili očekivane klimatske podražaje ili njihove učinke koji ublažavaju štetu ili iskorištavaju korisne mogućnosti«. Prilagodba se također može shvatiti kao učenje kako živjeti s posljedicama klimatskih promjena. Prilagodbu na klimatske promjene možemo sagledati i kao prilagodbu na prirodnu varijabilnost/promjenjivost, tj. pojavu ekstrema neovisno o tome povećava li se njihova frekvencija, trajanje ili prostorni obuhvat.

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

Navedeni dokument preporuča integriranje najbitnijih segmenata u planske dokumente na lokalnoj razini. Cilj je sa ostalim inicijativama postići jačanje otpornosti cijelog hrvatskog društva na klimatske promjene.

Strategija prilagodbe temelji se na analizi onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu je svrhu odabrano osam ključnih sektora (vodni resursi; poljoprivreda; šumarstvo; ribarstvo; bioraznolikost; energetika; turizam i zdravlje) i dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima). U Strategiji je prikazan utjecaj i izazovi prilagodbe klimatskim promjenama te mjere i aktivnosti kao mogući odgovori na smanjenje visoke ranjivosti. Mjere su grupirane prema hitnosti i značaju provedbe u tri temeljne kategorije:

- mjere vrlo visoke važnosti provedbe,
- mjere visoke važnosti provedbe
- mjere srednje važnosti provedbe.

U Strategiji je navedeno da osim na nacionalnoj razini, problematici prilagodbe klimatskim promjenama treba na jednako ozbiljan način pristupiti na područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini (JLP(R)S), prije svega jer je u mnogim aspektima prilagodba klimatskim promjenama pitanje od lokalnog značaja te se dionici na tim razinama smatraju ključnima u poduzimanju mjera prilagodbe. Tu spadaju djelatnosti koje, u manjoj ili većoj mjeri, imaju dodirnih točaka

s aktivnostima prilagodbe klimatskim promjenama: uređenje naselja i stanovanja, komunalno gospodarstvo, prostorno i urbanističko planiranje, zaštita i unaprjeđenje prirodnog okoliša, protupožarna i civilna zaštita. Za što učinkovitije djelovanje JLP(R)S-a prema prilagodbi klimatskim promjenama, potrebno je značajno jačati njihove kompetencije i kapacitete. Kako na strateškoj razini (izrada regionalnih razvojnih i prostornih planova koji će uključivati komponentu prilagodbe klimatskih promjenama), tako i na tehničkoj razini obukom službenika i stručnjaka u pojedinim područjima prilagodbe klimatskim promjenama.

Donesena je i Nacionalna razvojna strategija kao dugoročni akt strateškog planiranja koji definira nacionalnu politiku regionalnog razvoja. Kao hijerarhijski najviši akt strateškog planiranja u Republici Hrvatskoj Nacionalna razvojna strategija služi za oblikovanje i provedbu razvojnih politika Republike Hrvatske i ostali akti strateškog planiranja (između ostalog razvojni planovi) ne mogu biti u suprotnosti sa Nacionalnom razvojnom strategijom.

U Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine (NN br. 13/21) navedeno je da Ujedinjeni narodi procjenjuju da će klimatske promjene do 2030. godine uzrokovati pad gospodarske produktivnosti koji će koštati do 2.000 milijarde dolara godišnje, dok Međunarodna organizacija rada predviđa da će globalno zatopljenje samo u ovom desetljeću uništiti preko 80 milijuna radnih mjesta. Usto procjenjuje se da bi, bez hitne akcije, klimatske promjene mogle do 2030. godine siromaštvu izložiti dodatnih 100 milijuna ljudi u svijetu. Svi ti izazovi povezani s okolišem i globalnim zatopljenjem, u središte pozornosti postavljaju način korištenja prirodnih resursa radi osiguranja dovoljne količine zdrave hrane, vode i »čiste« energije jer klimatske promjene već imaju stvarne i mjerljive učinke na ljudsko zdravlje. Ti će se učinci povećavati, a najviše će biti pogođeni siromašni i osjetljive skupine. Kao i za druge zemlje Sredozemlja, za Hrvatsku će to ponajprije značiti smanjenje bioraznolikosti, više ekstremnih vremenskih prilika, poplava, suša i požara te zabrinjavajući nastavak porasta razine mora, što su izazovi koji zahtijevaju ambiciozni zajednički i globalni odgovor na tragu Europskog zelenog plana.

Hrvatska je jedna od članica Europske unije koja je najviše izložena rizicima od klimatskih promjena zbog povećanja temperature, smanjivanja oborina, mogućnosti pojave ekstremnih vremenskih prilika kao što su poplave i suše, ali i daljnjeg podizanja razine mora. Sve to ukazuje da klimatske promjene imaju potencijal uzrokovati značajne štete za ljudsko zdravlje, fizičke objekte i gospodarsku aktivnost, naročito u poljoprivredi, ribarstvu, bioraznolikosti, turizmu, prometu, proizvodnji električne energije i sl.

Tablica 2. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana)	U porastu	U porastu

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
	s Tmin ≥ +20 °C)		
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

* Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Tablica 3. Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode

Utjecaj klimatskih promjena na potres
Prilagodba klimatskim promjenama bavi se postojećim, ali i očekivanim utjecajima klime. S obzirom na specifičnost prirodne nepogode klimatske promjene nemaju utjecaj na pojavnost prirodne nepogode.
Utjecaj klimatskih promjena na olujni orkanski vjetar
U odnosu na oluje studije se uglavnom slažu o porastu najjačih oluja i onih koji proizvode najveću štetu u svim dijelovima Europe. Olujni i orkanski vjetrovi pripadaju u ekstremne vremensku pojavu koje proizvode višestruke štete, posebice u poljoprivredi od polijeganje usjeva, uništavanja voćki, vinograda i povrtnjaka. Očekuje se utjecaj na bioraznolikost u smislu oštećivanja, degradacije i izumiranja.
Utjecaj klimatskih promjena na požar
Prema Strategiji klimatske promjene će na ovu prirodnu nepogodu utjecati u dugoročnom razdoblju. Prema projekcijama rizik od šumskih požara biti će veći za područje cijele Republike Hrvatske, što će proizvesti veće štete na šumskim ekosustavima, smanjenja vrijednosti drvnih sortimenata, smanjenje populacije šumskih vrsta i gubitka općekorisnih funkcija šuma. Požari otvorenog tipa imati će utjecaj i na prostorno planiranje i uređenje.
Utjecaj klimatskih promjena na poplavu
U sljedećim razdobljima očekuje se ranjivost u segmentu poljoprivrede (poplave mogu smanjiti ili posve uništiti prinose), energetike (mogu dovesti do oštećenja energetske postrojenja i infrastrukture) i izgrađenog okoliša (poplave u naseljima kao posljedice veće učestalosti i intenziteta ekstremnih vremenskih prilika koje obilježavaju velike količine oborine u kratkom razdoblju).
Utjecaj klimatskih promjena na tuču
Poljoprivreda je posebno osjetljiva na klimatske promjene jer je općenito jako ovisna o vremenskim prilikama. Sva izravna klimatska obilježja – temperatura, oborine i vremenski uvjeti utječu na proizvodnju. Zbog ukupne vrijednosti, utjecaja na sigurnost hrane i radnih mjesta koja otvara poljoprivreda je važna grana hrvatskoga gospodarstva na koju su već u proteklih nekoliko godina snažno utjecale klimatske promjene. Ranija cvatnja i sazrijevanje pojedinih sorata grožđa i voća zbog toplije zime i proljeća donekle pozitivno utječu na poljoprivrednu proizvodnju, što omogućuje veće prinose. Međutim, vinogradarske regije mogle bi proširiti svoje sortimente, zbog čega bi se izgubila regionalna obilježja vina i smanjila njihova konkurentnost.
Utjecaj klimatskih promjena na mraz
Klimatske promjene postale su veliki problem današnjice te se njihov utjecaj uočava u poljoprivrednoj proizvodnji, a isto tako i u voćarstvu. Javljuju se mnogi problemi vezani za mirovanje voćnih vrsta, prijevremenu cvatnju, pojavu raznih nepogoda (mraza, suše, poplava) i brojnih drugih stresnih čimbenika koji štetno djeluju na voćne vrste. U Republici Hrvatskoj prevladava umjerena klima te se posljednjih godina povećava srednja godišnja temperatura, zime postaju sve blaže, a u vegetaciji se javljaju mrazovi i ekstremne suše. Zadatak voćara je ublažiti negativno djelovanje klimatskih promjena na proizvodnju voća te prilagoditi tehnologiju uzgoja i sortiment voćne vrste s obzirom na klimu određenog područja.
Utjecaj klimatskih promjena na veliku visinu snijega
Jače smanjenje snježnog pokrova u budućoj klimi očekuje se u onim predjelima koji imaju najveće snježne pokrove (Gorski kotar i ostali planinski krajevi).

Utjecaj klimatskih promjena na pojavu toplinskog vala i sušu

Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Ljeti se očekuje porast broja vrućih dana što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi).

Izvor: Izvješće Europske agencije za okoliš o klimatskim promjenama, Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, Zagreb 2017., Strategija prilagodbe klimatskim promjenama za Republiku Hrvatsku

7. PRIRODNE NEPOGODE

Prirodna nepogoda	Općenito o prirodnoj nepogodi	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
POTRES	Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Potresi mogu uzrokovati sljedeće: veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, problemi u komunikaciji, neprotočne prometnice, određen broj povrijeđenih i poginulih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, nedovoljni kapaciteti za zbrinjavanje ozlijeđenih i evakuiranih itd. te sekundarne katastrofalne opasnosti i posljedice.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
USPOR	Predstavlja promjenu razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara (tlaka zraka i vjetra, na granici atmosfera-more).	Na obalnim područjima kolebanje mora doseže više od metra i uzrokuje plavljenje, štetu i uništavanje obalne infrastrukture.	Na dijelu koji je ugrožen od uspora potrebno je povisiti razinu obale kako bi se spriječilo daljnje plavljenje.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.

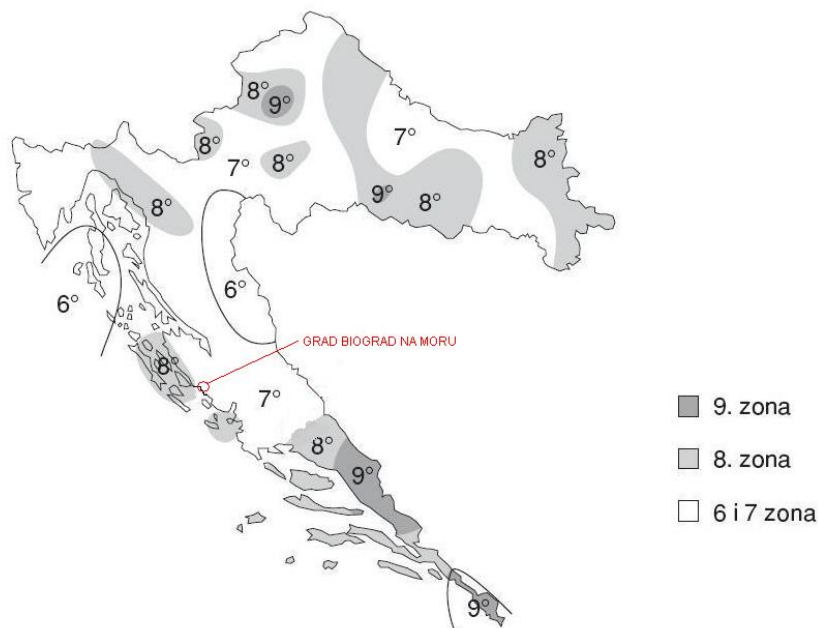
Prirodna nepogoda	Općenito o prirodnoj nepogodi	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME	Učinci olujnog/orkanskog i jakog vjetra su često praćeni jakom kišom i tučom. Obilježja vjetrova različita su u pojedinim dijelovima županija.	Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar ima utjecaj na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) mogu učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u svakodnevnom aktivnostima (u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora), održavanju farmi, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Učinci olujnog/orkanskog i jakog vjetra u Županiji mogu izazvati otežano odvijanje cestovnog i pomorskog prometa.	Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći
SUŠA	Suša je pojava koja se javlja kada se na nekom području pojavi značajan manjak vode kroz neko vremensko razdoblje. Može uzrokovati značajne materijalne štete na prirodnim dobrima.	Može imati utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te infrastrukturu.	Racionalizacija opskrbe pitkom vodom. Upute stanovništvu o postupanju. Priključenje OPG-ova koji imaju višegodišnje nasade na vodopskrbni sustav u proljeće da bi se osigurala dovoljna količina vode u sušnim razdobljima.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći
EKSTREMNE TEMPERATURE (TOPLINSKI VAL)	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Toplinski val može uzrokovati zdravstvene smetnje kod ljudi te značajne gubitke u gospodarstvu.	Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperature uslijed klimatskih promjena. Ujedno učinci toplinskih valova mogu imati za posljedicu uginuće peradi i svinja u intenzivnom uzgoju, uvenuće dijela ratarskih kultura, smanjenja radnih učinaka fizičkih radnika.	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći

Prirodna nepogoda	Općenito o prirodnoj nepogodi	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
SNIJEG I LED	Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na građevinama i drugoj infrastrukturi, prekide u odvijanju i nesreće u prometu kao i prekide u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). U područjima gdje snijeg rijetko pada čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljude i odvijanje normalnog života	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete.	Preventivne mjere su redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, zatim čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet te korištenje zimske opreme na vozilu i sl.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći
TUČA	Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Svojim intezitetom tuča nanosi velike štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini kao i poljoprivredi.	Pojava tuče za posljedicu ima smanjenje prinosa na ruralnom poljoprivrednom području. Tuča može na prometnice nanijeti polomljene grane i ostalu materiju zbog čega bi promet bio kratkotrajno onemogućen.	U područjima gdje je pojavnost tuče češća potrebno je planirati zaštitne mreže za trajne nasade i staklenike, odnosno, izbjegavati izgradnju na tuču osjetljive strukture.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
MRAZ	Mraz je oborina koja nastaje kada voda u obliku vodene pare u atmosferi dođe u kontakt s čvrstim površinama temperature oko 0 stupnjeva. Mraz se pojavljuje u zoru, kada ima dovoljno vlage u zraku i dolazi do pada temperature. Ovisno o padu temperature mraz može biti slab, umjeren, jak i vrlo jak.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku. Pojava mraza na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete.	Preventivne mjere svode se na usporavanje vegetacije odnosno usporavanje faze cvjetanja i sprječavanje snižavanja temperature na kritičnu točku.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći.

Prirodna nepogoda	Općenito o prirodnoj nepogodi	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
<p>POŽARI OTVORENOG TIPA</p>	<p>Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza. Dobra organizacija vatrogastva treba te iste ugroze smanjiti ili dovesti do minimuma.</p>	<p>Moguć je nastanak štete na šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.</p>	<p>U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja.</p>	<p>Uzbunjivanje i obavješćivanje, zbrinjavanje, pružanje prve pomoći</p>

7.1. Potres

Potres je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu se dogoditi u bilo kojem trenutku. Budući da potrese nije moguće spriječiti, provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave, od iznimne su važnosti. Iz sljedeće slike lako je uočiti da je gotovo cijela Republika Hrvatska, pa tako i Zadarska županija, obuhvaćena potresnim područjima intenziteta VII, VIII i IX stupnja prema MSK ljestvici uz 63% vjerojatnost pojave. Za područje Grada Biograd na Moru očekuje se potres max inteziteta VII° MSK ljestvice koji može izazvati materijalnu štetu i ljudske žrtve.



Slika 1. Potresna područja Republike Hrvatske

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetske vodovi).

Tablica 4. Učinci i posljedice djelovanja potresa intenziteta VII° MSK ljestvice na infrastrukturu

Redni broj	Vrsta infrastrukture	Učinak	Posljedica
1.	Opskrba električnom energijom	Oštećenje dalekovoda TS 110/10 (20) kV "Biograd"; TS 110/10(20) kV "Biograd" 2 x 20 MVA; 110 kV dalekovodi; TS 110/35 kV "Biograd" - TS 35/10kV "Bilice"; TS 110/35 kV "Biograd" - TS 110/35 kV "Zadar"; 35 kv dalekovod; TS 110/35 kV "Biograd" - TS 35/10 kV "Benkovac"; TS 110/35 kV "Biograd" - TS 110/35 kV "Zadar", te veći broj TS TS 10/0,4	Nestanak električne struje Prestanak rada pošte Prekidanje telefonskih veza Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija i ambulanta, prekid opskrbe vodom

Redni broj	Vrsta infrastrukture	Učinak	Posljedica
		kV s pripadajućim priključnim dalekovodima	
2.	Opskrba vodom	Oštećenja spojeva na cjevovodima vodoopskrbnog sustava "Grupni vodovod Biograd na Moru" Oštećenje vodospreme "Biograd", "Crkvina", "Pakoštane" te "Kostelj" koje su sastavni dio izvorišta "Biba, te vodospreme izvorišta "Kakma" Pucanje cijevi mjesnog vodovoda	Prekid opskrbe vodom Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija Prekid opskrbe hranom (pekare, kuhinje...) Javljanje zaraznih bolesti Prekid rada u proizvodnji Otežano gašenje požara
3.	Promet	Oštećenje i zakrčenje prometnica: državnih cesta: D 8 koja međusobno povezuje gradove: Rijeka, Zadar, Split i Dubrovnik i duž ovog područja prolazi u smjeru sjeverozapad-jugoistok; D 503 koja prolazi središnjim dijelom ovog područja u smjeru jug- sjever prema gradu Benkovcu; županijskih cesta: Ž 6042 na pravcu Ž 6040-Galovac-Kakma-D 503; Ž 6063 na pravcu D 8-turističko naselje "Crvena luka; lokalnih cesta; L 63139 koja povezuje ovo područje s naseljem Sveti Filip i Jakov	Prekid prometa. Prekid opskrbe hranom. Otežani rad HMP Zadarske županije i ostalih službi civilne zaštite
4.	Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Rušenje ili oštećenje nekoliko crkava i spomenika: Arheološki pojedinačni lokaliteti, povijesni sklopovi, građevine, spomenici kulture, te prirodna baština	Prekid rada škola, pošte, crkava, Otežani rad ambulanti – alternativno mjesto rada,
5.	Telekomunikacije	Oštećenje magistralnih TK kabela "Jadranko" i "Central"	Prekid veza mobilne telefonije Prekid telefonskih veza fiksne telefonije Onemogućena komunikacija
6.	Ostalo	Improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi Oskudna opskrba pitkom vodom Nedostatna osobna higijena	Moguća pojava zaraznih bolesti

Na slijedećoj slici prikazano je područje guste izgrađenosti i veće ugroženosti u slučaju potresa.



Slika 2. Područje guste izgrađenosti i veće ugroženosti u slučaju potresa

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice, očekuje se da ukupno 211 stanova neće imati nikakvo oštećenje, 817 neznatno, 644 umjereno, 181 jako, 20 će ih biti totalno oštećeno, a 9 će biti za rušenje. Očekuje se da će biti 91 ranjena osoba i 25 poginulih. Budući da se tijekom ljetne sezone zbog dolaska turista povećava broj ljudi koji obitavaju na navedenom području, procijenjuje se da će broj ranjenih i poginulih osoba biti i veći.

Na području Grada postoje dvije gospodarske zone: industrijska zona Biograd na Moru i komunalno – servisna zona Bučina. Objekti izgrađeni u navedenim gospodarskim zonama spadaju u konstruktivnu zonu IV i V, te se u slučaju potresa VII° MSK ljestvice ne očekuju velika oštećenja.

7.1.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju potresa

Mjere civilne zaštite u slučaju potresa su:

- Organizacija spašavanja i raščišćavanja iz ruševina
- Organizacija zaštite objekata kritične infrastrukture i suradnja s pravnim osobama s ciljem osiguravanja kontinuiteta njihovog djelovanja
- Organizacija gašenja požara
- Organizacija reguliranja prometa i osiguranja tijekom intervencija
- Organizacija pružanja medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja
- Organizacija pružanja veterinarske pomoći

- Organizacija provođenja evakuacije
- Organizacija spašavanja i evakuacije ranjivih skupina stanovništva – djece, osoba s invaliditetom, bolesnih, starih i nemoćnih
- Organizacija provođenja zbrinjavanja
- Organizacija humane asanacije i identifikacije poginulih
- Organizacija higijensko - epidemiološke zaštite
- Organizacija osiguravanja hrane i vode za piće
- Organizacija središta za informiranje stanovništva
- Organizacija prihvata pomoći (u ljudstvu i materijalnim sredstvima)
- Organizacija pružanja psihološke pomoći

Nositelji mjera (gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, sustav zdravstvenih kapaciteta, MUP) u slučaju nastajanja potresa postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Biograda na Moru.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.1.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju potresa s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće. Razvijene države u seizmički aktivnim područjima pokušavaju ostvariti barem kratkoročno upozoravanje na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Posebnim senzorima moguće je zabilježiti dolazak valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa. Djelovanje se temelji na suradnji posebno sa znanstvenim sektorom i ključnim tijelima koje se bave okolišem.

U provođenju mjera zaštite od potresa ujedno problem predstavlja nedostatak pouzdanih parametara:

- ne postoje sistematizirane baze podataka o tipologiji gradnje,
- veliki broj nezakonito izvedenih građevina (bez valjane dokumentacije) koje uključuju i nepovoljne intervencije (npr. rušenje nosivih zidova za izloge) u nosivu konstrukciju odnosno promjenu bitnih zahtjeva za građevinu

- nesigurnost u procjeni ranjivosti pojedinih građevina zbog razlike u znanju o starim građevinama u odnosu na građevine projektirane sukladno suvremenim propisima,
- ne postoje podaci o izvedbi građevina, korištenim materijalima, mogućim pogreškama u gradnji, naknadnim sanacijama
- ne postoje podaci o djelovanju potresa na građevine (kvartove) kroz povijest i eventualnim posljedicama
- građevine su obično projektirane na vijek trajanja od 50 godina što je premašeno (degradacija materijala) kod većeg dijela postojećeg stambenog fonda

Posebno važan element, neposredno nakon potresa, je neprekinuto funkcioniranje odgovornih institucija (prihvatni centri, kapaciteti bolnica, opskrba hrane i vode itd.).

Posebno su važni sustavi javnog informiranja koji ne smiju biti prekinuti.

7.2. Uspor

Uspori znani u narodu kao visoka voda – aqua alta ili plimni val u Jadranu se javljaju pod utjecajem tlaka zraka i vjetra, naročito juga koje potiskuje vodene mase prema zatvorenom kraju bazena te tako podiže razinu mora. Nastajanje olujnih uspora, koji izazivaju plavljenje pojedinih obalnih područja u sjevernom Jadranu, rezultat je dugotrajnog (višednevnog) puhanja juga duž cijelog ili većeg dijela Jadrana. Olujno dugotrajno jugo je posljedica stabilne sinoptičke situacije s genovskom ciklonom stacioniranom nad Tirenskim morem i sjevernim Jadranom te područjem visokog tlaka koje se proteže na istoku Mediterana. Pri takvim situacijama jugo puše nad cijelim Jadranom, a osim zbog vjetra, podizanje razine mora u sjevernom Jadranu je i izravna posljedica barometarskog odziva mora na djelovanje tlaka zraka. Osim pozitivnih uspora koji uzrokuju poplavlivanje obalnih područja, u Jadranu se javljaju i negativni uspori kod puhanja dugotrajne olujne bure koja potiskuje vodene mase prema talijanskoj obali Jadrana. Pri tome, zbog njezine nehomogene prostorne razdiobe, sniženje razine mora uz istočnu obalu Jadrana nije uniformno. Utjecaj tlaka zraka u odnosu na vjetar je ovdje značajan, te u ekstremnim situacijama može sniziti razinu mora i preko 30 cm.



Slika 3. Modelirani porast razine mora pod utjecajem juga

Od ove pojave ugroženo je područje Grada Biograda na Moru kada uslijed velikog juga i niskog tlaka dolazi do pojave visoke vode i prelijevanja mora. Stoga, kako kod planiranja tako i kod i gradnje prometnica valja voditi računa o pojavi uspora te treba izbjegavati gradnju prometnica na tom području. Prilikom izgradnje privežišta za brodove, izgradnju treba voditi sukladno zakonskim propisima. Uspori koji mogu ugroziti stanovništvo pojavljuju se povremeno u dugim vremenskim razmacima. Kada se pojave, postaju prijetnja lokalnom stanovništvu koje živi uz more, jer se more može izdignuti iznad razina obale i poplaviti podrumne kuća uz obalu.

Posljedice koje uspori u vidu poplavlivanja mogu izazvati su slijedeće:

- štete prouzročene poplavlivanjem podruma objekata uz obalu
- štete na brodicama
- onečišćenje obale

7.2.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju uspora

Mjere civilne zaštite u slučaju uspora uključuju:

- Organizaciju obavještanja o pojavi opasnosti te prikupljanje informacija o posljedicama uspora
- Organizaciju pružanja drugih mjera civilne zaštite tijekom reagiranja sustava civilne zaštite u usporima (uključujući evakuaciju i zbrinjavanje)

Nositelj	Obveza
Pravne osobe vlasnici objekata kritične infrastrukture	<ul style="list-style-type: none"> - uključivanje svih raspoloživih ljudskih i materijalnih sredstava u obrani od uspora - saniranje područja, odvoz pijeska i drugog materijala - čišćenje i odvoz mulja te zemlje koju je voda nanijela
Komunalac d.o.o.	<ul style="list-style-type: none"> - organizacija obrane od uspora - koordinacija svih raspoloživih kapaciteta u obrani od uspora - osiguranje materijalnih sredstava za obranu od uspora (zaštitne barijere, vreće, pijesak)
HGSS Zadar (u daljnjem tekstu: HGSS)	<ul style="list-style-type: none"> - spašavanje na vodama - pružanje medicinske pomoći - sudjelovanje u eventualnoj evakuaciji spašavanja ljudi
Gradsko društvo Crvenog križa Biograd na Moru (u daljnjem tekstu: GDCK)	<ul style="list-style-type: none"> - sušenje i dezinfekcija prostora - pomoć pri dostavi vode i hrane ugroženim domaćinstvima - pružanje prve medicinske pomoći - zadaće vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje - psihološka pomoć

Nositelj	Obveza
Dom zdravlja Zadarske županije – radna jedinica Biograd na Moru (u daljnjem tekstu: DZ ZŽ) Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije, ispostava Biograd na Moru (u daljnjem tekstu: ZHM ZŽ)	<ul style="list-style-type: none"> - pružanje medicinske pomoći osobama s lakšim tjelesnim ozljedama - pružanje medicinske pomoći angažiranim operativnim snagama - sudjelovanje u mjerama suzbijanja zaraznih bolesti - zbrinjavanje teških bolesnika iz ugroženih područja - prijevoz bolesnika koje nije moguće adekvatno zbrinuti kapacitetima bolnice
Veterinarska ambulanta	<ul style="list-style-type: none"> - uklanjanje uginulih životinja - zbrinjavanje (evakuacija) životinja iz ugroženih područja - prevencija i suzbijanje zaraznih bolesti
Komunalno poduzeće	<ul style="list-style-type: none"> - čišćenje javnih površina - asanacija terena
Postrojba civilne zaštite opće namjene Grada Biograda na Moru (u daljnjem tekstu: PON CZ)	<ul style="list-style-type: none"> - pomoć pri sklanjanju i zbrinjavanju ugroženog stanovništva, materijalno-tehničkih dobara te životinja (pomoć gradskom društvu crvenog križa te drugim službama) - sudjelovanje u sanaciji terena nakon što se voda povuče
Policijska postaja Biograd (u daljnjem tekstu: PP)	<ul style="list-style-type: none"> - reguliranje prometa i osiguranja za vrijeme intervencija

- Reguliranje prometa i osiguranja za vrijeme intervencija

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prikupljanje informacija o razmjerima velike nesreće i zahvaćenom prostoru	načelnik Stožera CZ Grada Biograda na Moru	načelnik Stožera CZ Grada Biograda na Moru
Uspostavljanje komunikacije s Policijskom upravom ZŽ i PP Biograd	član Stožera CZ Grada Biograda na Moru (u daljnjem tekstu: Stožera CZ), predstavnik PU	PP
Upućivanje zahtjeva za osiguranjem prostora oko mjesta na kojem je došlo do prekida prometa	Gradonačelnik	Policijska uprava prema svom Planu
Upućivanje zahtjeva za zabranom prometovanja prometnicama ili dijela prometnice na mjestima na kojima promet nije moguć	Gradonačelnik	Policijska uprava prema svom Planu
Upućivanje zahtjeva za ograničavanjem kretanja stanovništva na području na kojem promet nije moguć	Gradonačelnik	Policijska postaja prema svom Planu

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.2.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju uspora s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Zahtjevi civilne zaštite u slučaju uspora obuhvaćaju:

- pokrivenost ugroženog područja uređajima za uzbunjivanje građana
- mjere i putove evakuacije sa ugroženog područja
- zaštitne građevine (nasipi, retencije, odteretni kanali, propusti i sl.)
- analizom kriterija nadvišenja izraziti potrebe rekonstrukcije vodnih građevina.

7.3. Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar

Geografski položaj Hrvatske i njezina složenost reljefa tla, osobito jadranskog dijela, uvjetuje složenu cirkulaciju atmosfere pri tlu i na visini. Uz termičku uvjetovanu obalnu cirkulaciju i cirkulaciju obronka, veliki utjecaj na strujanje na Jadranu ima blizina i položaj planinsko-kopnenog zaleđa. Sve to pogoduje razvoju vremenskih situacija s jakim vjetrom za koji je karakteristično jako horizontalno i vertikalno smicanje, izražena turbulencija te velika brzina uzlaznih i silaznih gibanja zraka. Osnovna značajka vjetrove klime je znatno veća brzina vjetra u priobalju i na otocima nego u kontinentalnim dijelovima Hrvatske.

Na jadranskoj obali i otocima prevladavaju dva tipična vjetra bura i jugo koji mogu doseći i orkansku jačinu. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar s maksimalnim udarima i većim od 200 km/h. Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar.

Olujni i orkanski vjetrovi manifestiraju se jakim oborinama (često u obliku pljuskova), olujnim ili orkanskim vjetrom, jakim električnim izbijanjima, a nerijetko i tučom. Karakteristično je za nevrijeme njegova prostorna i vremenska ograničenost i veliki intenzitet. U načelu zahvaća mala područja i kratko traje, uglavnom se pojavljuje u toploj polovici godine, osobito svibanj - srpanj. Učinci nevremena su raznovrsni, ovisno o tome u kojim se vremenskim pojavama ono manifestira i to kao: olujni i orkanski vjetar, pljusak, tuča, atmosferskim električnim izbijanjima i sl.

Prema definiciji olujni vjetar je onaj koji, prema Beaufortovoj ljestvici za ocjenu jačine vjetra ima 8 stupnjeva – bofora (na ljestvici od 1 do 12). On njiše cijela veća stabla, lomi velike grane, sprječava svako hodanje protiv vjetra. Takvom vjetru odgovaraju brzine od 17,2 do 20,7 m/s, odnosno 62 do 74 km/h. Pod orkanom smatramo onaj koji prema Beaufortovoj ljestvici ima oznaku 12, najveću moguću na Zemljinoj površini. Prema opisu učinka: ima uništavajuće djelovanje i pustoši cijeli kraj. Takvom vjetru odgovara brzina vjetra od 32,7 do 36,9 m/s odnosno od 118 do 133 km/h. Odgovarajuće brzine vjetra odnose se na izmjerene na 10 metara iznad tla.

Tablica 5. Beaufortova ljestvica

Beauforti (Bf)	Opis vjetra	Brzina vjetra (m/s)	Posljedice na kopnu
0	tišina	0-0.2	Dim se diže vertikalno u vis, zastave i lišće su nepomični
1	lahor	0.3-1.5	Vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže
2	povjetarac	1.6-3.3	Vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže
3	slab vjetar	3.4-5.4	Lišće se zajedno sa grančicama neprekidno njiše i šušti, svilena zastava leprša
4	umjeren vjetar	5.5-7.9	Diže prašinu, suho lišće i papir sa tla; zastavu drži ispruženu, njiše manje grane
5	umjereno jak vjetar	8.0-10.7	Njiše veće lisnate grane i

Beauforti (Bf)	Opis vjetra	Brzina vjetra (m/s)	Posljedice na kopnu
			mala stabla
6	jak vjetar	10.8-13.8	Svijaju se velike grane, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde
7	vrlo jak vjetar	13.9-17.1	Njiše se neprekidno veće lisnato drveće, hodanje protiv vjetra je otežano
8	olujni vjetar	17.2-20.7	Njiše čitava stabla i lomi velike grane; sprječava svako hodanje protiv vjetra
9	jaki olujni vjetar	20.8-24.4	Pomiče manje predmete i baca crijep, čini manje štete na kućama i drugim objektima
10	orkanski vjetar	24.5-28.4	Obara drveće i čupa ga sa korijenjem te čini znatne štete na zgradama
11	jaki orkanski vjetar	28.5-32.6	Čini teške štete, na većem području djeluje razorno
12	orkan	32.7-36.9	Opustoši čitav jedan kraj

IZVOR: Poljoprivredni fakultet Osijek, zbornik radova, Jug, D., Stipešević, B., Stošić, M., Osijek 2007.

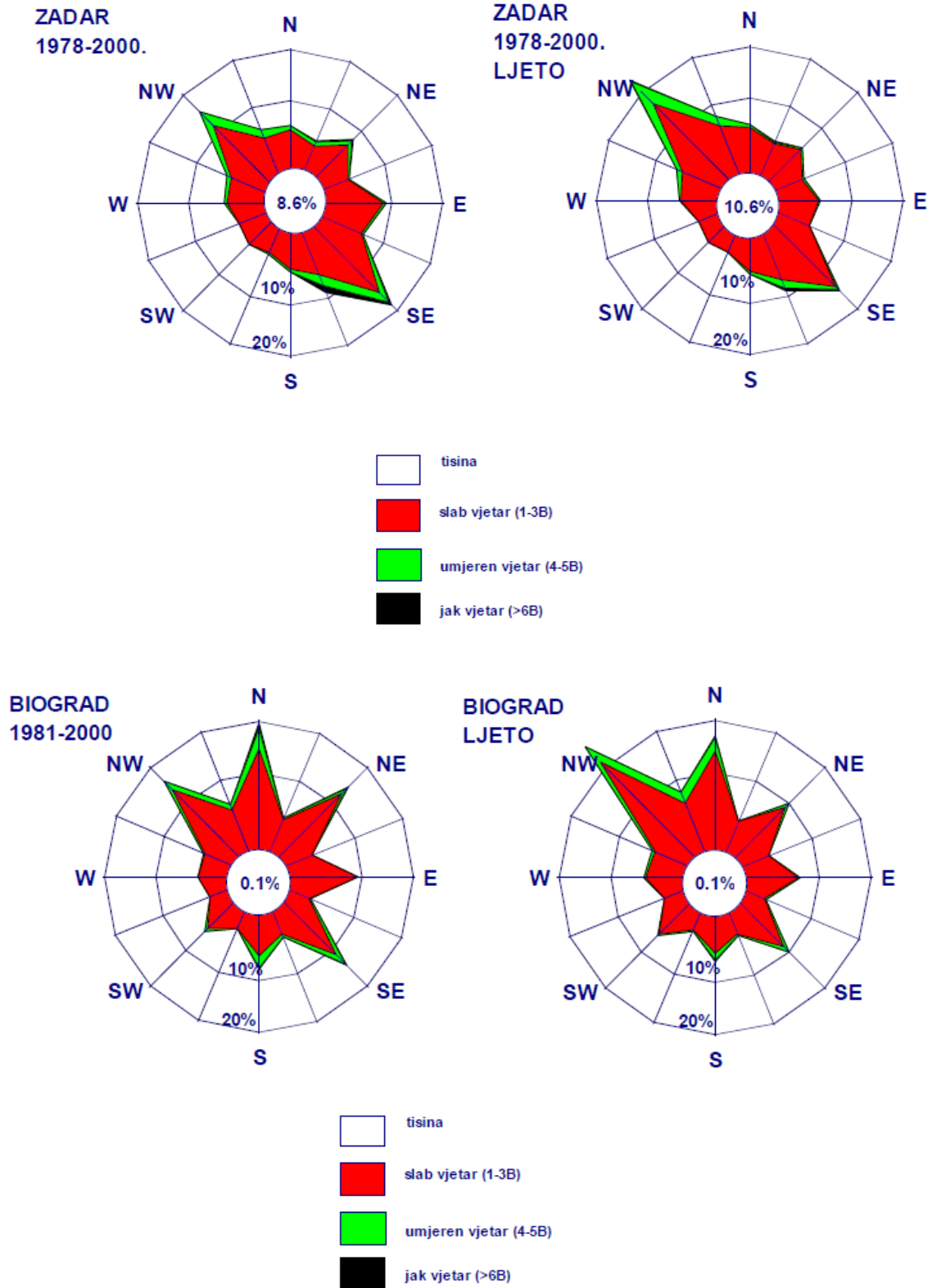
U sljedećoj tablici je dan prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na meteorološkoj postaji Zadar. Prikaz i analizu strujnog režima na području Biograda nije moguće načiniti jer na tom području nema meteoroloških postaja na kojima bi se opažala ili mjerila jačina odnosno brzina vjetra.

Tablica 6. Prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2009. do 2018. godine

ZADAR	BR. DANA S JAKIM VJETROM												zbroj
god	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	2	5	4	2	.	2	1	1	.	3	4	10	34
2010	2	3	3	1	2	.	.	1	2	1	5	6	26
2011	.	1	4	.	.	1	.	.	1	4	1	1	13
2012	2	4	1	3	1	3	.	1	4	5	6	4	34
2013	5	6	4	3	3	.	.	.	1	2	12	2	38
2014	8	11	2	2	3	2	1	1	1	3	6	6	46
2015	3	6	9	13	7	6	4	6	10	9	6	4	83
2016	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
2017	19	8	10	9	5	7	7	4	6	6	11	10	102
2018	7	9	8	2	1	1	1	2	3	6	6	3	49
sr	6.8	7.7	6.8	5.2	4.1	3.7	2.6	3.4	4.5	5.5	7.9	5.6	63.8
max	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
min	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	13
ZADAR	BR. DANA S OLUJNIM VJETROM												zbroj
god	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
2014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5
2016	8	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	3	74
2017	10	.	4	3	.	2	.	.	2	2	.	4	27
2018	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3
sr	1.8	1.5	1.8	0.7	0.5	0.6	0.4	0.5	0.9	0.7	1.6	0.8	11.8
max	10	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	4	74

Izvor: DHMZ

Analizirana je vjerojatnost pojavljivanja određenih vjetrova na klimatološkoj postaji Biograd u razdoblju od 1981. do 2000. godine te meteorološkoj postaji Zadar u razdoblju od 1978. do 2000. godine kao i prikaz godišnjeg broja dana s jakim i olujnim vjetrom s meteorološke postaje Zadar u razdoblju 1995. do 2005. godine. Ljetna ruža vjetra zadarske meteorološke postaje ukazuje na tipičan vjetrovni režim koji vlada uzduž jadranske obale. Uspostavom ljetne cirkulacije zraka dominantan vjetar je iz NW (22.9%) kvadranta (maestral) te SE (14.5%) i SSE (8.6%). Na području Biograda ljeti je najčešći vjetar NW (25.3%) zatim N (16.9%) te NE (10.1%). Tijekom ljeta u Zadru se tišine javljaju u 10.6% slučajeva, a u Biogradu samo 0.1% slučajeva.



Slika 4. Ruža vjetrova

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Uslijed olujnog ili

orkanskog nevremena može doći do štete na staklenicima, krovštima, drvenim stupovima javne rasvjete, gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, lomljenja grana i čupanja stabala te pojave posolice, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Na državnim cestama D8 i D503 može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnice. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

Olujno ili orkansko nevrijeme za sobom često nosi jaku kišu i nerijetko pojavu tuče što još više otežava svakodnevno funkcioniranje života stanovništva, kao i dodatne materijalne štete.

U zimskom periodu kada se olujno ili orkansko nevrijeme pojavljuje u dužem trajanju kao posljedica prolaza ciklona pored gore navedenih učinaka može doći i do zagađenja dijelova gdje more naplavljuje otpad sa otvorenog mora, ova je pojava naročito izražena u periodima puhanja juga.

Zbog iznenadnosti i kratkotrajnosti nevere, stanovnici i stručne službe ne stignu uvijek reagirati na vrijeme. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere mogu uzrokovati velike materijalne štete te predstavljati opasnost po stanovništvo.

7.3.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra

Mjere civilne zaštite u slučaju olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra su:

- Organizacija obavještanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)
- Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica, funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu i telekomunikacije
- Organizacija provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra
- Organizacija pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja
- Organizacija pružanja veterinarske pomoći
- Mjere zbrinjavanja, evakuacije i sklanjanja stanovništva

Nositelji mjera u slučaju nastajanja olujnog ili orkansko nevremena te jakog vjetra su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP te postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Biograd na Moru.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.3.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra s nadležnim tijelima i raznim institucijama

DHMZ može prognozirati pojavu olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra s vrlo velikom vjerojatnošću. Pojavnost jake oluje (10 stupanj Baufortove ljestvice) i posljedice koje bi ona izazvala zahtijevaju angažman većeg broja ljudi, budući da je on takve snage da pomiče predmete i baca crijep sa krovova, obara drveće i čupa ga s korijenjem te čini znatne štete na građevinskim objektima.

7.4. Suša

Suša je prirodna pojava, prirodna nepogoda koja je primarno vezana uz deficit oborine kroz dulje vremensko razdoblje u odnosu na prosječne oborinske prilike na određenom području. Sušu definira i povećana temperatura zraka u odnosu na prosječne temperaturne prilike na određenom području. Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suše predstavljaju veliki problem za poljoprivrednu proizvodnju, a naročito su izražene u periodu vegetacije biljaka ili u fazi formiranja i narastanja plodova. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Nasuprot drugih prirodnih nepogoda suša se pojavljuje polagano, traje dugo i zahvaća velika područja. Suša i visoke temperature uzrokuju značajne poremećaje u opskrbi hrane te na taj način u velikoj mjeri utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura, a time i poljoprivredni proizvođači ostvaruju sve manje prilike i postaju ekonomski ugroženi. Stoga se javlja potreba za brzim prilagođavanjem. Kao posljedica sušne godine, mnogi proizvođači ulažu znatno manja sredstva u slijedećoj vegetacijskoj godini, a rezultat su niži prinosi i nestabilno tržište cijena poljoprivrednih proizvoda. Kako je poljoprivredna proizvodnja komplementarna djelatnost, indirektno se štete od suše prenose i na druge gospodarske grane koje su vezane uz poljoprivredne proizvode, a prije svega prehrambena industrija. Kao mjere za ublažavanje posljedica potrebno je mjerama i instrumentima agrarne politike poticati proizvođače na ulaganje u sustav navodnjavanja (za što danas stoje na raspolaganju i sredstva fondova EU) i osiguranje usjeva od suše kao i od drugih prirodnih nepogoda. Poljoprivredna proizvodnja je proizvodnja koja najviše ovisi o klimatskim uvjetima te zbog toga treba raditi na sustavima navodnjavanja poljoprivrednih površina. Jedno od važnih polazišta za planiranje navodnjavanja jest utvrđivanje raspoloživosti i kvalitete vodnih resursa. Kada se radi o racionalnom gospodarenju vodnim resursima za potrebe navodnjavanja tada se to prvenstveno odnosi na stvaranje uvjeta za osiguranje zaliha vode za navodnjavanje.

Stoga valja osigurati poljoprivredne usjeve te održavati i redovito kontrolirati izvorišta vode. Također, OPG-ovi koji imaju višegodišnje nasade trebali bi se osigurati na način da se u proljeće priključe na vodoopskrbni sustav radi akumulacije dovoljne količine vode u sušnim periodima.

Od posljedica duže suše, pogotovo povezane s povišenim temperaturama i sušnim tlom, može se očekivati stradavanje dijela stanovnika, naročito starije dobi (dehidracija). Nedostatak čiste vode za piće i potrebe osobne higijene može dovesti do širenja širokog spektra po život opasnih bolesti. Neće biti štete na objektima kritične infrastrukture niti na objektima od javnog društvenog značaja.

Iz godišnjeg hoda oborina za postaju Biograd uočava se da najveće količine oborine padnu u jesen. Maksimum oborina u Biogradu javljaju se u listopadu i studenom.

Na području Grada Biograda na Moru 2012. proglašena je prirodna nepogoda izazvana sušom kada su stradale poljoprivredne kulture i šteta je iznosila 3.434.131,08 kn.

S obzirom na klimatske promjene koje su nastupile posljednjih godina, a koje karakteriziraju dugi ljetni sušni periodi, kao i zbog promjene vodnog režima, u budućnosti se mogu očekivati još veće i češće suše s materijalnom štetom, što potvrđuje i dolje prikazana tablica koja pokazuje broj dana bez oborina za područje Grada Biograda na Moru.

Tablica 7. Broj dana bez oborina

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God
Broj dana bez oborine													
sred	22.6	20.5	22.9	20.2	21.7	21.7	25.9	26.2	21.1	21.4	18.7	20.8	263.4
std	4.4	3.8	3.3	2.8	3.3	2.8	2.8	2.2	4.6	4.2	4.7	4.2	10.5
min	16	10	13	14	13	18	22	21	10	13	11	11	238
maks	29	26	27	25	26	30	30	31	29	30	26	28	286

Izvor: DHMZ

7.4.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju suše

Mjere civilne zaštite u slučaju suše uključuju:

- Organizaciju obavještanja o pojavi opasnosti te prikupljanje informacija o lokacijama pogođenim sušom

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Pozivanje Stožera CZ Grada Biograda na Moru	Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ	članovi Stožera CZ
Prikupljanje informacija o lokacijama pogođenim sušom	načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ
Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za vodoopskrbu	član Stožera CZ	Vlasnici kritične infrastrukture, povjerenici CZ
Aktiviranje vatrogasnih snaga (JVP Biograd na Moru, DVD Biograd, DVD Ekos)	član Stožera CZ	Zapovjednici vatrogasnih snaga Grada
Utvrđivanje minimalne dnevne količine vode po stanovniku	član Stožera CZ	povjerenici CZ, djelatnici Grada
Utvrđivanje punktova na koje će se vršiti dovoz vode za piće i na taj način osigurati snabdijevanje stanovništva vodom za piće i tehnološkom vodom	Načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ, pripadnici vatrogasnih snaga
Informiranje stanovništvu koristeći megafon na vatrogasnim vozilima prolazeći sljedećim cestama: D8 Jadranska turistička cesta – JTC D 503 Zapužane (D27) – Biograd na Moru (trajektna luka) L 63139 Sv. Filip i Jakov (D8) – Biograd na moru (D503) L 63161 Biograd (D503) – T.N. Soline L63162 Biograd (D8) – Kosa – Torovi – D8 L 63176 D503 – Biograd n/M – Ž6063 – Pakoštane (L63142)	Načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ, djelatnici Grada

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Izrada popisa (vlasnik i broj grla) stočnog fonda koristeći evidenciju nadležne veterinarske prakse	član Stožera CZ	djelatnici u veterinarskoj praksi, povjerenici CZ
Utvrđivanje minimalne dnevne količine vode po grlu	član Stožera CZ	djelatnici u veterinarskoj praksi
Dovoz vode vlasnicima većeg broja grla	Načelnik Stožera CZ	pripadnici vatrogasnih snaga, davatelji MTS
Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbe sljedećim prioritetom: 1. zdravstveni objekti 2. zgrada gradske uprave 3. škole 4. vrtići 5. pekare 6. objekti za pripremu hrane 7. vatrogasni dom 8. društveni domovi 9. ostali korisnici	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera civilne zaštite	Gradonačelnik	Stožer CZ
Pozivanje upravljačke skupine PON CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Traženje angažmana PON CZ	Gradonačelnik	ŽC 112, načelnik Stožera CZ
Mobilizacija pripadnika PON CZ	načelnik Stožera CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Izvještavanje župana ŽŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima	Gradonačelnik	djelatnici Grada
Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19)		

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica suše

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prikupljanje informacija o naseljima u kojima je moguća pojava suše i procjena stanja što bi bilo ugroženo na zahvaćenom području (prohodnost prometnica, stanje kritične infrastrukture, stanje društvenih objekata, stanje stambenih objekata)	Načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ, Komunalac d.o.o., povjerenici CZ, i članovi Vijeća MO

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava kritične infrastrukture	Gradonačelnik	Načelnik Stožera CZ, vlasnici objekata kritične infrastrukture
<ul style="list-style-type: none"> • čišćenje površina oko zdravstvenih ambulanti • čišćenje površina oko školskih objekata (slobodni djelatnici škole) • čišćenje površina oko društvenih domova • čišćenje zelenih površina (djelatnici komunalnog poduzeća) • čišćenje površina oko trgovina i pošta (slobodni djelatnici trgovine i pošte) • čišćenje javnih površina ispred kuća (vlasnici i korisnici objekata na kućnom broju) 	Načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ

- Pregled raspoloživih operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od suša s utvrđenim zadaćama

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaće
Stožer CZ	- prikupljanje informacija o razmjerima suše na zahvaćenom području
Vatrogasne snage	- provesti/potvrditi početnu procjenu - organizacija dobave pitke vode
Komunalac d.o.o.	- osiguranje vode
Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ	- pomoć pri distribuciji vode ugroženom stanovništvu - informiranje stanovništva
PON CZ	- potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva - logistika na mjestima prihvata - dopremanje najnužnijih sredstava za život - pomoć pri distribuciji hrane ugroženom stanovništvu

- Poveznice s relevantnim dokumentima i procedurama kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizaciju djelovanja drugih nositelja reagiranja

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prikupljanje informacija o mogućnosti pružanja adekvatne zdravstvene zaštite	član Stožera CZ	liječnici u ambulancama
Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ, voditelj DZ ZŽ
Organizacija prijevoza oboljelih do bolnice	voditelj liječničkog tima	liječnici zdravstvenih službi, članovi GDCK, pripadnici PON CZ

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti	član Stožera CZ	ovlašteni mrtvozornici

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.4.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju suše s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Prateći i analizirajući brojne meteorološke, hidrološke i hidrogeološke parametre sušu je ipak moguće predvidjeti. Prema podacima Državnog povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda u Hrvatskoj suša uzrokuje najveće ekonomske gubitke od svih prirodnih nepogoda. Osobito je ugrožen poljoprivredni sektor u kojemu se smanjenje uroda uzrokovano sušom, ovisno o intenzitetu i duljini trajanja, kreće od 20% do 90% te se kao jedna od mjera predlaže osiguranje usjeva od suše.

Navodnjavanje poljoprivrednih površina na kojima su zasijane poljoprivredne kulture ključna je stvar za poljoprivrednu proizvodnju u vrijeme opaženih klimatskih promjena. Jedno od važnih polazišta za planiranje navodnjavanja jest utvrđivanje raspoloživosti i kvalitete vodnih resursa. Kada se radi o racionalnom gospodarenju vodnim resursima za potrebe navodnjavanja tada se to prvenstveno odnosi na stvaranje uvjeta za osiguranje zaliha vode za navodnjavanje. Kao mjere za ublažavanje posljedica potrebno je mjerama i instrumentima agrarne politike poticati proizvođače na ulaganje u sustav navodnjavanja za što danas stoje na raspolaganju i sredstva fondova EU.

Jedna od mjera je i uzgoj poljoprivrednih kultura, odnosno, sorti otpornijih na sušna razdoblja.

7.5. Ekstremne temperature – Toplinski val

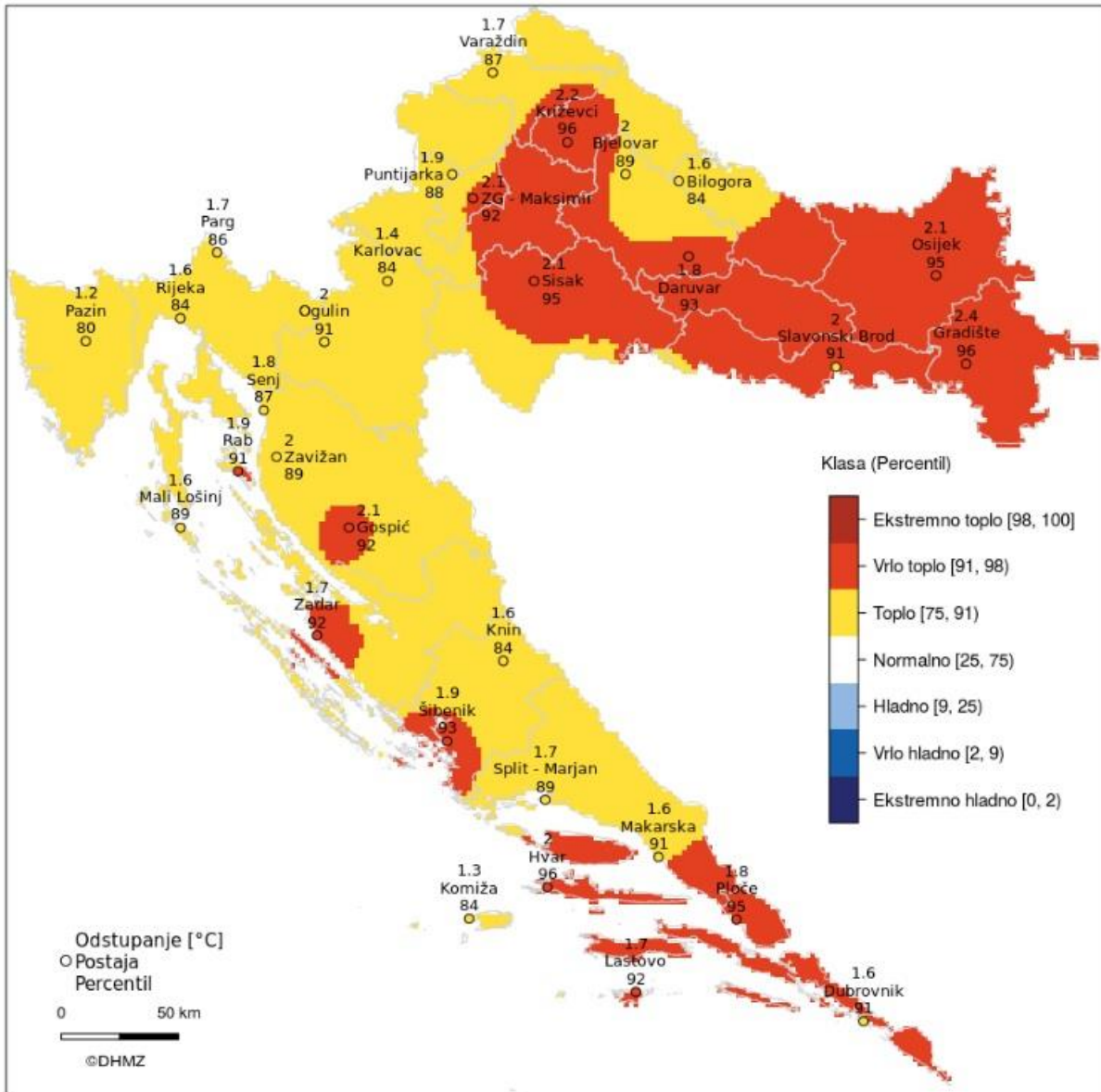
Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru. Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti. Temperature veće od 35 °C s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih ljudi i teže zdravstvene posljedice pa čak i smrt. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektno posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Izlaganje visokim temperaturama može izazvati blaže zdravstvene probleme u vidu toplinskih grčeva i toplinske iscrpljenosti ili može dovesti do teških, a ponekad i smrtonosnih stanja, sunčanice i toplinskog udara. Toplinski grčevi se manifestiraju bolnim grčevima u rukama, nogama i truhu. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperature. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost, a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica. Sunčanica je direktna posljedica djelovanja na mozak i krvne žile mozga. Najopasnije stanje je toplinski udar koji zahtjeva hitnu medicinsku intervenciju. Manifestira se povišenom tjelesnom temperaturom iznad 40 °C, crvena i topla suha koža, jaka glavobolja, mučnina, smetenost, gubitak svijesti, smanjenje količine urina. Neprovođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara koji može imati i smrtonosne posljedice. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

Na području Grada Biograda na Moru velika je učestalost toplih dana (maksimalna temperatura iznad 25 °C) te vrućih dana (maksimalna temperatura iznad 30 °C).

U prikazu odstupanja srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske za kolovoz 2020. godine, u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine (DHMZ), vidi se da je područje Grada Biograda na Moru bilo toplo.



Slika 5. Odstupanje srednje temperature zraka za Republiku Hrvatsku za kolovoz 2020. godine
 *Izvor: DHMZ

Tablica 8. Prikaz temperatura zraka na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2009. do 2018. godine

ZADAR god	SREDNJE MJESECNE I GODISNJE TEMP. ZRAKA												sred
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	7.2	7.4	10.4	14.6	19.8	21.3	25.3	25.4	22.0	15.4	12.7	8.9	15.9
2010	6.3	7.9	9.6	14.0	17.6	22.3	25.2	23.7	19.5	14.9	13.4	7.6	15.2
2011	7.3	7.7	10.3	15.0	19.0	23.5	24.4	25.4	23.5	16.0	12.2	10.6	16.2
2012	7.4	4.4	12.2	13.8	17.6	23.8	27.0	26.1	21.1	17.2	14.6	8.5	16.1
2013	8.7	7.3	10.0	14.7	17.4	21.7	25.9	24.9	20.5	17.0	12.9	10.1	15.9
2014	10.9	11.0	11.9	14.9	17.4	22.4	23.7	24.0	19.9	17.5	15.0	9.8	16.5
2015	8.7	8.1	10.8	13.5	18.6	23.2	27.3	25.6	21.1	16.3	12.2	10.4	16.3
2016	8.5	10.9	10.9	14.9	17.6	22.7	25.8	24.2	21.2	15.5	12.1	9.0	16.1
2017	4.3	9.6	12.0	13.9	18.8	24.2	26.0	26.4	19.7	16.4	11.9	8.6	16.0
2018	10.1	5.9	9.8	16.4	20.9	23.7	25.5	26.4	21.8	18.2	13.3	8.8	16.7
zbroj	79.4	80.3	107.9	145.6	184.7	228.7	256.2	252.4	210.2	164.4	130.4	92.2	161.0
sred	7.9	8.0	10.8	14.6	18.5	22.9	25.6	25.2	21.0	16.4	13.0	9.2	16.1
std	1.8	2.0	0.9	0.8	1.1	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0	1.0	0.9	0.4
maks	10.9	11.0	12.2	16.4	20.9	24.2	27.3	26.4	23.5	18.2	15.0	10.6	16.7
god	2014	2014	2012	2018	2018	2017	2015	2018!	2011	2018	2014	2011	2018
min	4.3	4.4	9.6	13.5	17.3	21.3	23.7	23.7	19.5	14.9	11.9	7.6	15.2
god	2017	2012	2010	2015	2014!	2009	2014	2010	2010	2010	2017	2010	2010
ampl	6.6	6.6	2.5	2.9	3.6	2.9	3.6	2.7	4.0	3.3	3.2	3.0	1.6
ZADAR god	PREGLED APSOLUTNIH MAKSIMALNIH TEMP.												maks
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	13.6	14.3	19.3	22.2	31.3	29.6	35.1	32.8	29.9	26.0	17.6	17.8	35.1
2010	15.0	14.2	17.7	24.0	25.8	32.0	35.4	31.0	26.8	23.3	19.8	17.4	35.4
2011	15.0	15.0	17.9	21.7	30.7	32.1	32.8	34.1	31.0	27.2	19.8	18.1	34.1
2012	14.1	16.1	22.5	24.7	26.5	34.6	34.7	34.9	28.9	25.0	21.6	15.0	34.9
2013	15.0	15.5	16.2	24.1	25.5	31.8	34.2	35.5	29.0	22.5	22.8	16.2	35.5
2014	16.3	16.6	20.0	23.0	26.0	31.7	31.5	30.2	28.0	25.0	20.8	18.7	31.7
2015	16.2	16.6	18.6	23.3	26.9	31.0	36.1	35.9	31.2	23.9	21.1	16.8	36.1
2016	17.4	17.3	18.8	22.0	26.7	32.8	33.5	31.2	31.4	22.9	20.2	17.3	33.5
2017	13.0	15.1	21.8	21.4	28.5	32.0	34.9	36.3	27.4	23.2	18.5	15.8	36.3
2018	16.6	13.7	16.1	26.5	28.7	32.6	36.0	35.1	29.2	25.1	21.5	15.8	36.0
maks	17.4	17.3	22.5	26.5	31.3	34.6	36.1	36.3	31.4	27.2	22.8	18.7	36.3
god	2016	2016	2012	2018	2009	2012	2015	2017	2016	2011	2013	2014	2017
dan	10.01.	29.02.	26.03.	20.04.	25.05.	21.06.	22.07.	04.08.	09.09.	02.10.	04.11.	01.12.	04.08.
ZADAR god	PREGLED APSOLUTNIH MINIMALNIH TEMP.												min
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	-1.5	-2.0	3.9	10.0	11.1	14.1	17.3	18.0	15.7	6.0	4.9	-3.5	-3.5
2010	-1.0	0.0	-0.6	7.1	11.5	11.0	17.6	12.1	12.5	5.9	5.4	-4.8	-4.8
2011	-0.8	-0.8	-0.2	6.5	9.9	17.0	15.2	16.9	14.9	7.8	5.2	0.0	-0.8
2012	-0.8	-6.4	2.8	4.0	9.8	16.8	19.5	17.7	11.8	3.3	7.3	0.0	-6.4
2013	0.7	-1.0	0.0	5.2	9.9	11.7	17.4	17.2	12.0	8.9	2.4	3.7	-1.0
2014	0.7	4.4	6.4	7.5	9.7	14.4	15.9	17.1	12.0	8.5	7.7	-3.9	-3.9
2015	-1.1	0.1	4.3	5.8	12.1	15.1	18.0	17.9	12.2	8.5	2.4	1.5	-1.1
2016	-3.2	2.4	3.3	5.0	10.7	15.2	17.5	14.8	12.6	6.6	1.5	1.4	-3.2
2017	-6.8	2.4	3.2	5.1	9.5	15.8	18.2	17.7	13.0	9.8	2.5	-0.7	-6.8
2018	3.1	-6.4	-1.8	8.0	12.1	14.2	19.2	16.1	9.8	11.2	3.1	0.0	-6.4
min	-6.8	-6.4	-1.8	4.0	9.5	11.0	15.2	12.1	9.8	3.3	1.5	-4.8	-6.8
god	2017	2012	2018	2012	2017	2010	2011	2010	2018	2012	2016	2010	2017
dan	11.01.	05.02.	01.03.	09.04.	01.05.	01.06.	25.07.	31.08.	26.09.	30.10.	29.11.	17.12.	11.01.

*Izvor: DHMZ

Iz prethodne tablice je vidljivo da u ljetnom periodu dolazi do pojave toplinskih valova.

Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Na području Grada Biograda na Moru prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 5.569 stanovnika. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.).

Tablica 9. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada Biograda na Moru

Skupine stanovništva	Broj stanovnika	Postotak u odnosu na ukupni broj stanovnika
Djeca od 0-14 godina	979	17,58%
Osobe starije od 60 godina	1.354	24,31%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	790	14,49%
Djelatnici na otvorenom	217	3,90%
Ukupno:	3.340	60,28%

7.5.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju toplinskog vala

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvar u napitke (20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju. Daljnje preporuke se odnose na izbjegavanje boravka na Suncu od 10-17 sati, boravak u rashlađenom prostoru, izbjegavanje fizičkog rada, izbjegavanje alkohola, uzimanje manjih i češćih obroka te redovito uzimanje lijekova.

Mjere civilne zaštite u slučaju toplinskog vala su:

- Organizacija obavještanja o pojavi opasnosti
- Organizacija provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica toplinskog vala
- Osiguranje preventivnih mjera
- Organizacija pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja
- Organizacija pružanja veterinarske pomoći
- Organizacija dobave pitke vode

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP koji u slučaju ekstremnih temperatura postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Biograd na Moru.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.5.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju toplinskog vala s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti iz Zavoda za javno zdravstvo Zadarske županije.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (heat cut point) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

7.6. Tuča

Ako se ledene kapljice za vrijeme padanja tuče sastanu s jakim strujom zraka koja se diže uvis, ona ponese sa sobom i ove smrznute kuglice, na koje se lijepe nove kišne kapljice. Prilikom ponovnog prolaza kroz hladni zračni pojas, nove nalijepljene kišne kapi oko njih stvaraju sloj koji se smrzava i tako se stvaraju veća zrna tuče. Ovaj proces dizanja i spuštanja ledenih kuglica u zraku može se ponavljati sve dok njihova težina ne postane tolika da ih zračna struja više ne može podizati i one tada padaju na zemlju. Zrna tuče ponekad mogu biti krupna kao kokošje jaje i težiti i do pola kilograma. Oborina tog tipa može nanijeti štetu od 50-80%, a nerijetko se dogodi da za jakih oluja u samo 15-20 minuta nastane 100%-tna šteta. Komadi leda svojim padom s velike visine nanose direktnu mehaničku štetu svim izloženim dijelovima biljke pa nakon kratkog vremenskog roka usjevi poput pšenice, ječma, kukuruza i ostalih ratarskih kultura mogu biti potpuno uništeni. U poljoprivredi tuča nanosi štete listu i plodovima u razvoju pa se tako prinos može znatno smanjiti ili potpuno izgubiti. Uz grmljavinsko nevrijeme su česte popratne pojave kao što su jak vjetar i tuča. Pojavnost tuče kao prirodne nepogode u posljednje vrijeme sve je češća u različita doba godine čemu je osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Kraj proljeća i početak ljeta predstavlja razdoblje gdje u našem podneblju postoji velika mogućnost od nastajanja tuče. Osim velikih šteta u poljoprivredi (sezonske kulture, trajni nasadi, šume) učinci tuče izazivaju i velike štete građevinama (krovovi, staklenici, infrastruktura).

Tablica 10. Prikaz veličine komada leda i karakterističnih šteta nastalih tučom

Veličina zrna	Promjer zrna (mm)		Karakteristične štete
	od	do	
Zrno pšenice	-	3	Nema štete
Zrno graška	4	8	Mala šteta na biljnim kulturama
Zrno graha	9	12	Značajna šteta na voću, poljoprivrednim kulturama i vegetaciji
Lješnjak	13	20	Velika šteta na vegetaciji, šteta na staklu, plastici, boji i drvu
Orah	21	30	Velika šteta na staklu i karoseriji vozila
Golublje jaje	31	35	Potpuno uništenje staklenih površina, štete na krovovima i mogućnost ranjavanja
Kokošje jaje	36	50	Udubljenja na karoserijama vozila i oštećenja zidova

Danas se koriste razne metode obrane od tuče. U drugoj polovici dvadesetog stoljeća osobito su bile popularne protugradne rakete koje bi se ispaljivale u olujne oblake. Rakete su bile napunjene kemijskim spojevima koji bi se u oblacima ponašali kao kondenzacijske jezgre pa bi nastao veći broj manjih zrnaca tuče, samim time bi se šteta smanjila. Ipak, nema pouzdanih dokaza o uspješnosti ove zastarjele metode koja se uglavnom još koristi u nekoliko istočnoeuropskih zemalja. Efikasnija, ali znatno skuplja metoda je «oprašivanja oblaka»

specijaliziranim zrakoplovima. Važno je istaknuti da je ipak, najsigurniji način otklanjanja štete nastale zbog tuče i drugih prirodnih pojava osiguranje poljoprivrednih površina. Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane tučom.

Na području Zadarske županije ne provodi se obrana od tuče.

Tablica 11. Utjecaj tuče na kritičnu infrastrukturu

Elektroopskrba	Na objektima elektromreže može doći do prekida opskrbe električnom energijom zbog pucanja vodiča na dalekovodima i oštećenja istih.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Moguća su oštećenja korisničkih TK priključaka (zračnih kablova i stupova) i otežan pristup pravodobnim popravcima i intervencijama. Pri tome je moguć prekid pojedinih ili manjih grupa korisnika od nekoliko sati do dva dana.
Promet	Tuča može oštetiti prometnu signalizaciju, umanjiti vidljivost u prometu čime je povećan rizik od prometnih nesreća.
Opskrba hranom	Tuča se identificira kao pojava koja lokalno (do nekoliko hektara) može izazvati i potpune štete, osobito u poljoprivrednoj proizvodnji. Primjena zaštitnih mreža za trajne nasade i osiguranja usjeva slabo je zastupljena. Mogući su ekonomski gubici u proizvodnji ljudske i stočne hrane od 10 – 40%.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	U slučaju oštećene krovne konstrukcije pojedinih objekata može za posledicu imati izloženost unutrašnjosti objekata kiši što može dovesti do oštećenja vrijednih slika, freski, oltara, vrijednih eksponata od tekstila, papira te niz dragocjenih izvornih dokumenata i ostalih vrijednosti unutar objekata.

U sljedećoj tablici su prikazani srednji mjesečni i godišnji brojevi dana s krutom oborinom te maksimalni i minimalni mjesečni te godišnji broj dana u razdoblju 1981–2000. godine. Na meteorološkoj postaji Zadar srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 2.4 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se od veljače do travnja te prosinac 0.4 dana. U lipnju nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

Tablica 12. Broj dana s tučom

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God
Broj dana s tučom													
sred	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	2,4
std	0,4	0,8	0,6	0,6	0,5	0,0	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,6	1,9
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
max	1	3	3	2	2	0	1	1	1	2	2	2	8

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

7.6.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju tuče

Mjere civilne zaštite u slučaju tuče uključuju:

-Organizaciju obavještanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prijem obavijesti o nadolazećoj opasnosti od i/ili kad se proglasi stanje velike nesreće	MUP Služba civilne zaštite Zadar	Gradonačelnik
Pozivanje Stožera CZ	Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ	načelnik Stožera CZ
Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica	član Stožera CZ	povjerenici CZ
Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu te telekomunikacijama	član Stožera CZ	vlasnici KI, povjerenici CZ
Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na prostoru	član Stožera CZ	povjerenici CZ
Aktiviranje vatrogasnih snaga	član Stožera CZ	Zapovjednici vatrogasnih snaga
Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima: <ol style="list-style-type: none"> 1. zdravstveni objekti 2. komunikacijska i informacijska tehnologija 3. vodoopskrbni sustav 4. smještajni kapaciteti 5. objekti za pripremu hrane 6. ostali korisnici 	načelnik Stožera CZ	članovi Stožera CZ, odgovorne osobe objekata KI
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energ.	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbu po sljedećim prioritetima: <ol style="list-style-type: none"> 1. zdravstveni objekti 2. objekti za pripremu hrane 3. smještajni kapaciteti 4. ostali korisnici 	načelnik Stožera CZ	članovi Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu	Gradonačelnik	Načelnik Stožera CZ
Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju komunikacijske i informacijske tehnologije sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. zgrada gradske uprave 2. pošta 3. zdravstveni objekti 4. smještajni kapaciteti 5. objekti za pripremu hrane 	načelnik Stožera CZ	članovi Stožera CZ

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
6. ostali korisnici		
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava komunikacijske i informacijske tehnologije	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju prometa sljedećim prioritetom: 1. državne ceste 2. županijske ceste 3. lokalne ceste 4. nerazvrstane ceste ili kako utvrdi načelnik Stožera	načelnik Stožera CZ	članovi Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za osiguranje prohodnosti prometnica na području	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, odgovorna osoba kritične infrastrukture
Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja	Gradonačelnik	Stožer CZ
Pozivanje upravljačke skupine PON CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Traženje angažmana PON CZ	Gradonačelnik	ŽC 112, načelnik Stožera CZ
Mobilizacija pripadnika PON CZ	načelnik Stožera CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Izvještavanje župana ŽŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima	Gradonačelnik	djelatnici Grada
Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19)		
Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ	Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ	načelnik Stožera CZ
Pozivanje Stožera CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena	Gradonačelnik	Stožer CZ

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavila najava vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama	načelnik Stožera CZ	sredstva javnog priopćavanja
Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike	načelnik Stožera CZ	djelatnici Grada
Pozivanje povjerenika CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Informiranje stanovništva koristeći megafon na vozilu DVD-a prolazeći sljedećim cestama: D8 Jadranska turistička cesta – JTC D 503 Zapužane (D27) – Biograd na Moru (trajektna luka) L 63139 Sv. Filip i Jakov (D8) – Biograd na moru (D503) L 63161 Biograd (D503) – T.N. Soline L63162 Biograd (D8) – Kosa – Torovi – D8 L 63176 D503 – Biograd n/M – Ž6063 – Pakoštane (L63142)	načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ, djelatnici Grada

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica izvanrednih događaja iz ove kategorije ugroza

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaće
Vatrogasne snage	- čišćenje prometnica i javnih površina
Vlasnici materijalno-tehničkih sredstava	- pomoć u čišćenju prometnica i javnih površina
PON CZ	- organizacija logistike

- Pregled raspoloživih operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od tuče s utvrđenim zadaćama

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaće
Stožer CZ	- prikupljanje informacija o razmjerima tuče na zahvaćenom području
Vatrogasne snage	- provesti/potvrditi početnu procjenu - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica - pomoć stanovništvu i životinjama

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaće
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava	- pomoć stanovništvu i životinjama - osiguranje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane	- osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici	- transport unesrećenih s područja ugroze
GDCK	- evidentiranje ugroženih osoba - pružanje prve medicinske pomoći - zadaće vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje
Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ	- logistika na mjestima prihvata - pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva - distribucija hrane ugroženom stanovništvu - informiranje stanovništva
PON CZ	- potpora u provođenju mjera spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva - logistika na mjestima prihvata - dopremanje najnužnijih sredstava za život - pomoć pri distribuciji hrane i vode ugroženom stanovništvu

- Poveznice s relevantnim dokumentima i procedurama kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizaciju djelovanja drugih nositelja reagiranja

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite	član Stožera CZ	liječnici u ambulancama
Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala	član Stožera CZ	liječnici u ambulancama
Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu	voditelj DZ ZŽ	djelatnici zdravstva, članovi GDCK, pripadnici PON CZ
Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice	voditelj DZ ZŽ	djelatnici zdravstva, članovi GDCK, pripadnici PON CZ
Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti	član Stožera CZ	ovlašteni mrtvozornici

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.6.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju tuče s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Protugradne rakete kao i mreže su izvrstan su način obrane od tuče, no njihov veliki nedostatak je njihova cijena od 5000 eura po hektaru.

Autonomne mjere su promjena sortimenta, datuma sjetve/žetve, upotreba gnojiva i pesticida i sl. Dugoročne mjere podrazumijevaju strukturne promjene u svrhu prilagodbe na klimatske promjene. To uključuje način korištenja poljoprivrednog zemljišta, njegovu lokaciju, tip uzgoja, sorte te razne agrotehničke mjere. Jedno od rješenja i odgovora na klimatske promjene svakako je prelazak na ekološku poljoprivredu. Iako je prelazak na ovaj tip proizvodnje dugotrajan proces te zahtijeva znatno podizanje kapaciteta u smislu edukacije i tehnologija, on se svakako može nazvati mjerom prilagodbe klimatskim promjenama.

7.7. Snijeg i led

Područje Grada Biograd na Moru ima sve osobine ugodnog mediteranskog podneblja s naglašenim dugim, mirnim, toplim, suhim i vedrim ljetima (višim temperaturama i ljetnim sušama), relativno kratkim, blagim i vlažnim zimama te toplijim i vlažnijim jesenima od proljeća. Iako snijeg i led nisu česta pojava na području Grada Biograd na Moru, u zimskim razdobljima može doći do njihove pojave.

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti. Posljedice po život i zdravlje ljudi mogu biti ozlijede uslijed prometnih nesreća zbog pojave poledice ili leda na cesti. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Posljedice neodržavanja prometnica mogu biti stvaranje dugotrajnih zastoja, izolacija pojedinih dijelova naselja, a može doći i do prekida prometa.

Ledena kiša odnosi se na kišu sačinjenu od prehladnih kapljica koje se u doticaju s hladnim predmetima i tlom zamrzavaju, te tvore glatku ledenu koru na zemlji meteorološkog naziva poledica. Ta poledica kao meteorološka pojava se ne smije zamijeniti s površinskim ledom koji pokriva tlo te nastaje otapanjem snijega i stvaranjem ledene kore ili smrzavanjem kišnih barica.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana sa snijegom i ledom na području Grada Biograd na Moru uzeti su podaci s meteorološke postaje Zadar.

Tablica 13. Broj dana sa snijegom i poledicom na meteorološkoj postaji Zadar u razdoblju od 2009. – 2018. godine

ZADAR god	PREGLED BROJA DANA SA SNIJEGOM >= 1 cm												zbroj
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zbroj	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
sred	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8
std	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7
maks	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
god	2009	2012	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2012
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
god	2009	2010	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2010	2010
ampl	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
ZADAR god	PREGLED MAKSIMALNIH VISINA SNIJEGA												max
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mx	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14
god		2012										2009	2012
dan		05.02.										18.12.	05.02.

ZADAR god	BR. DANA S POLEDICOM												zbroj
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
sr
max
min

*Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod RH

Obilan snijeg u veljači 2012. g bilo je takvog karaktera da je poremetila svakodnevno funkcioniranje kritične infrastrukture odnosno Grada Biograda na Moru i to u određenim njegovim dijelovima, no ne u toj mjeri da bi izazvale katastrofu ili veliku nesreću. Otežano je bilo funkcioniranje pojedinih naselja u smislu snabdijevanja istih, prometne povezanosti te pružanja medicinskih i drugih usluga neophodnih za normalno funkcioniranje.

Zbog pojave snijega može doći do poremećaja u životu i radu ukupnih sustava na području Grada. Posljedice su prije svega vezane za probleme u prometu. Mogući su problemi na cestama sa „zapusima“ gdje se uslijed iznenadnog nanosa snijega može prekinuti ili otežati cestovni promet. U periodu pojave snijega dolazi do prekida ili otežanog pružanja zdravstvene skrbi.

Povoljni, odnosno potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu pojavljuju se u onim danima kada se javlja oborina (oborinski dani s dnevnom količinom oborine $R_d \geq 0.1$ mm) i kada je temperatura zraka pri tlu ≤ 0 °C odnosno na 2 m ≤ 3 °C.

Najveće štete poledica uzrokuje u prometu, ali i drugim granama gospodarstva (elektroprivredi, šumarstvu, poljoprivredi). Preventivne mjere zaštite od poledice uključuju prognoze za tu pojavu, te temeljem istih i izvješćivanja za tu pojavu nadležne službe koje u svojoj redovnoj djelatnosti brinu o sigurnosti i prohodnosti prometne infrastrukture zbog poduzimanja potrebnih aktivnosti i zadaća provedu najveći stupanj pripravnosti i djelovanja operativnih snaga i materijalnih resursa.

Tablica 14. Utjecaj snijega i leda na funkcioniranje kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Za vrijeme zimskih perioda s niskim temperaturama i nanosima snijega i leda mogu se javiti poteškoće u opskrbi električnom energijom zbog eventualnog pucanja žica i nemogućnosti pristupu u otklanjanju kvarova. Isto se događa kod pojave ledene kiše kada led optereti žice koje pucaju pod težinom leda.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Može doći do kidanja telekomunikacijskih vodova.
Promet	Na nekim dionicama ceste može doći do prekida prometa.
Zdravstvo	Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga na području Grada. Smanjena zdravstvena skrb.
Vodno gospodarstvo	Snijeg i led također mogu utjecati i na probleme u vodoopskrbi jer je iskustveno utvrđeno da kod jačih zima dolazi do zamrzavanja elemenata mjesne vodovodne mreže koja nije svugdje ukopana na dostatnoj dubini, te je kod mogućih ekstremnih situacija moguć i višednevni problem u mjesnoj vodoopskrbi uz kasnije moguće probleme u otklanjanju nastalih kvarova na vodovodnoj mreži.
Hrana	Može doći do težeg snabdijevanja hranom uslijed zakrčenja prometnica.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Štetne posljedice i oštećenja na sakralnim i kulturnim objektima, naročito onim starijih godišta izgradnje, može prouzročiti obilni mokri i teški snijeg.

7.7.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju snijega i leda

Mjere civilne zaštite u slučaju snijega i leda uključuju:

- Organizaciju obavješćivanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Pozivanje Stožera CZ	Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ	načelnik Stožera CZ
Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica	član Stožera CZ, predstavnik PU ZZ	članovi Stožera CZ
Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu, telekomunikacije	član Stožera CZ	vlasnik kritične infrastrukture, povjerenici CZ
Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na ugroženom prostoru	načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ
Aktiviranje vatrogasnih snaga	član Stožera CZ	zapovjednici vatrogasnih snaga
Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima: <ol style="list-style-type: none"> 1. vodoopskrbni sustav 2. zgrada gradske uprave 3. pošta i telekomunikacije 4. škole 5. vrtići 6. zdravstveni objekti 7. pekare 8. objekti za pripremu hrane 9. vatrogasni dom 10. društveni domovi 11. ostali korisnici 	Načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energijom	Gradonačelnik	Načelnik Stožera CZ, odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture
Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju telekomunikacija po sljedećim prioritetima: <ol style="list-style-type: none"> 1. zgrada gradske uprave 2. pošta i telekomunikacije 3. vatrogasni dom 4. zdravstveni objekti 5. škole 6. vrtići 7. pekare i objekti za pripremu hrane 8. ostali korisnici 	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava telekomunikacija	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture
Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbe sljedećim prioritetom: <ol style="list-style-type: none"> 1. zdravstveni objekti 2. zgrada gradske uprave 3. škole 4. vrtići 5. pekare 6. objekti za pripremu hrane 	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
7. vatrogasni dom 8. društveni domovi 9. ostali korisnici		
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju prometnica po sljedećim prioritetima: 1. državne ceste 2. županijske ceste 3. lokalne ceste 4. nerazvrstene ceste ili kako utvrdi načelnik Stožera	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za osiguranjem prohodnosti cestovnih prometnica	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture
Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera zaštite i spašavanja	Gradonačelnik	Stožer CZ
Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja slijedećih objekata: 1. zdravstveni objekti 2. škole 3. vrtići 4. zgrada gradske uprave 5. vatrogasni dom 6. privatni objekti prema stupnju oštećenja	Gradonačelnik	Stožer CZ
Pozivanje upravljačke skupine PON CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Traženje angažmana PON CZ	Gradonačelnik	ŽC 112, načelnik Stožera CZ
Mobilizacija pripadnika PON CZ	načelnik Stožera CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Izvjestavanje župana ZZ i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima	Gradonačelnik	djelatnici Grada
Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19)		
Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ	Gradonačelnik / Načelnik Stožera CZ	načelnik Stožera CZ
Pozivanje Stožera CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena	Gradonačelnik	Stožer CZ

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama	načelnik Stožera CZ	sredstva javnog priopćavanja
Pozivanje povjerenika CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Informiranje stanovništvu koristeći megafon na vozilu DVD-a prolazeći sljedećim cestama: D8 Jadranska turistička cesta – JTC D 503 Zapužane (D27) – Biograd na Moru (trajektna luka) L 63139 Sv. Filip i Jakov (D8) – Biograd na moru (D503) L 63161 Biograd (D503) – T.N. Soline L63162 Biograd (D8) – Kosa – Torovi – D8 L 63176 D503 – Biograd n/M – Ž6063 – Pakoštone (L63142)	načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ, djelatnici Grada
Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji, u cilju smanjenja osjećaja nesigurnosti i suzbijanja panike	načelnik Stožera	djelatnici Grada

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica izvanrednih događaja iz ove kategorije ugroza

Snijeg i led	
Vatrogasne snage	- čišćenje prometnica i javnih površina
Komunalac d.o.o.	- čišćenje prometnica i javnih površina
Vlasnici materijalno-tehničkih sredstava	- pomoć u čišćenju prometnica i javnih površina - odvoz snijega do mjesta za privremeno odlaganje
PON CZ	- organizacija logistike
Veterinarska ambulanta	- zbrinjavanje žive i uginule stoke u ugroženim područjima, - zbrinjavanje - evakuacija stoke iz ugroženih područja, prevencija i suzbijanje zaraznih bolesti

- Pregled raspoloživih operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od snijega i leda s utvrđenim zadaćama

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaće
Stožer CZ	- pozivanje Stožera civilne zaštite - aktiviranje vatrogasnih snaga Grada - mobilizacija operativnih snaga vatrogastva - mobilizacija pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – davatelji materijalno-tehničkih sredstava - organiziranje prijema operativnih snaga za spašavanje u ruševinama - analiziranje funkcioniranja objekata kritične infrastrukture - upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaci
	<ul style="list-style-type: none"> - sustava za opskrbu el. energijom - sustava za opskrbu vodom - sustava komunikacijske i informacijske tehnologije - prohodnosti prometnica - komunikacija s PU ZZ i PP - analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite - procjena situacije i utvrđivanje trenutka kada počinje evakuacija - uspostavljanje kontakta sa susjednim JLS zbog utvrđivanja mogućnosti zbrinjavanja - uspostavljanje kontakta s prijevoznikom tvrtkom - uspostavljanje kontakta s PP zbog prometnog osiguranja evakuacije - stavljanje u stanje pripravnosti kapaciteta za zdravstveno zbrinjavanje - traženje dodatne pomoći od više hijerarhijske razine
Vatrogasne snage	<ul style="list-style-type: none"> - provesti/potvrditi početnu procjenu - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb - organizacija dobave pitke vode - evakuacija stanovništva, životinja i kulturnih dobara - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava	<ul style="list-style-type: none"> - pomoć pri evakuaciji stanovništva, životinja - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane	<ul style="list-style-type: none"> - osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici	<ul style="list-style-type: none"> - transport unesrećenih s područja ugroze
GDCK	<ul style="list-style-type: none"> - evidentiranje unesrećenih, nestalih i poginulih osoba - pružanje prve medicinske pomoći - zadaci vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje
Povjerenici/ zamjenici povjerenika CZ	<ul style="list-style-type: none"> - pomoć pri evakuaciji, smještanju i zbrinjavanju ugroženog stanovništva i životinja - pomoć pri asanaciji terena - logistika na mjestima prihvata - pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva - distribucija hrane ugroženom stanovništvu - informiranje stanovništva
PON CZ	<ul style="list-style-type: none"> - asanacija terena - potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva - logistika na mjestima prihvata - organizacija provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva - dopremanje najnužnijih sredstava za život

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaci
	- pomoć pri distribuciji hrane ugroženom stanovništvu

- Poveznice s relevantnim dokumentima i procedurama kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizaciju djelovanja drugih nositelja reagiranja

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite	član Stožera CZ	liječnici u ambulanti
Prikupljanje informacija o stanju medicinske opreme, zaliha lijekova i sanitetskog materijala	član Stožera CZ	liječnici u ambulanti
Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ, voditelj DZ ZŽ
Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu	voditelj DZ ZŽ	liječnici ZHM ZŽ, DZ ZŽ, članovi GDCK, pripadnici PON CZ
Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice	voditelj DZ ZŽ	liječnici ZHM ZŽ, DZ ZŽ, članovi GDCK, pripadnici PON CZ
Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti	član Stožera CZ	ovlašteni mrtvozornici

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.7.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju snijega i leda s nadležnim tijelima i raznim institucijama

DHMZ može prognozirati pojavu snijega i leda s vrlo velikom vjerojatnošću.

Pod održavanjem nerazvrstanih cesta u zimskim uvjetima podrazumijevaju se radovi neophodni za održavanje prohodnosti nerazvrstanih cesta i sigurnog odvijanja prometa, za režim prometa u zimskim uvjetima koji je određen posebnim propisima. Cesta se smatra prohodnom kada je radovima na uklanjanju snijega omogućeno prometovanje vozila uz upotrebu zimske opreme, u skladu s posebnim propisom o prometovanju vozila u zimskim uvjetima.

Pod redovnim održavanjem ulica u zimskim uvjetima podrazumijeva se:

- pripremni radovi prije nastupanja zimskih uvjeta,
- organiziranje mjesta pripravnosti zimske službe,
- zaštitne mjere protiv stvaranja poledice, snježnih nanosa, zapuha,

- čišćenje snijega s kolnika i prometne signalizacije i pješačkih prijelaza,
- u slučaju velikih snježnih oborina stalno obavješćivanje o stanju prohodnosti,
- uklanjanje vozila koja su ostala na kolniku i onemogućuju normalno čišćenje ulica od snijega,
- osiguranje odvodnje s kolnika i nogostupa kad nastupa otapanje snijega

S obzirom na tehničke karakteristike i prometno-ekonomski značaj svakog prometnog pravca Planom zimske službe utvrđuje se:

- mjesto pripravnosti zimske službe,
- stupnjevi pripravnosti,
- potreban broj ljudstva, mehanizacije i materijala za posipanje i njihov razmještaj po mjestima pripravnosti,
- redosljed izvođenja radova, uzimajući u obzir utvrđene razine prednosti,
- dinamiku provođenja pojedinih aktivnosti,
- nadzor i kontrolu provođenja zimske službe,
- uvjete kada se zbog sigurnosti prometa isti ograničava ili zabranjuje za pojedine vrste vozila,
- sistem veze,
- procjenu troškova zimske službe,
- obavješćivanje o stanju i prohodnosti cesta.

7.8. Požar otvorenog tipa

Požari raslinja ugrožavaju ljude i imovinu, stvaraju znatne izravne i neizravne štete. Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta, generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i narušavaju opće korisne funkcije šuma. To rezultira teško nadoknadivim gospodarskim štetama, velikim troškovima obnove te drugim posrednim i neposrednim gubicima. Takvi požari su destabilizator biološke i krajobrazne raznolikosti i kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Opasnosti od požara ljeti pridonosi smanjena pojava oborina i pojave ljetnih suša.

Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša, Grad ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Prije početka spaljivanja površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način.

Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

Dva su kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. Proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije),
2. Ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan.

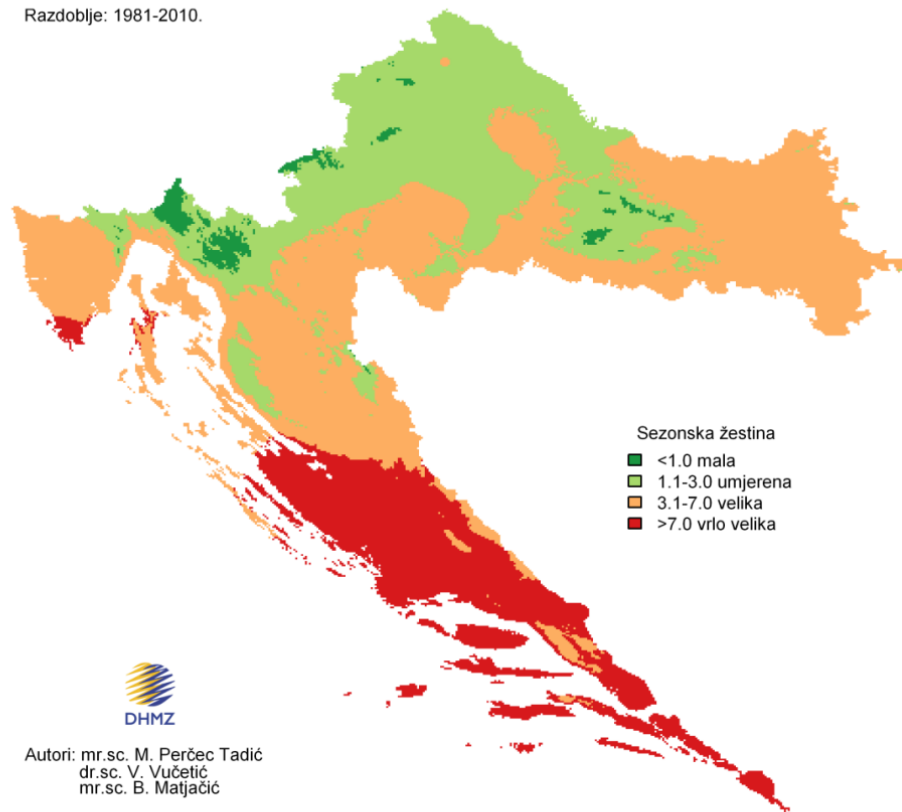
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating, MSR*) i sezonska (*Seasonal Severity Rating, SSR*), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian Forest Fire Weather Index System, CFFWIS*) ili poznatija kao skraćenica *FWI (Fire Weather Index)*. Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito

se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7. Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Grada su veće od sedam.

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961. – 1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena.

Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan

Razdoblje: 1981-2010.



Slika 6. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Pri ekstremnim meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) mogu se razviti više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna.

Na području Grada Biograda nalaze se slijedeće požarne zone:

- Park šuma Soline
- poluotok
- industrijska zona
- kamp sv. Dominik
- kamp Soline

Tablica 15. Utjecaj požara otvorenog tipa na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.
Promet	Uslijed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
Vodnogospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukcije vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području grada. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Požar može utjecati na skladištenje opasnih tvari ukoliko je požar izbio u blizini skladišta. Ukoliko ne dođe do brze intervencije ovakav scenarij može se pretvoriti u katastrofu.
Javne službe	Može utjecati na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih. Spomenici kulture i sakralni objekti nemaju provedene mjere zaštite od požara, te su dijelom u ruševnom stanju.

7.8.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju požara otvorenog tipa

Mjere i aktivnosti sustava civilne zaštite u gašenju požara otvorenog tipa operativno se provode na način kako je utvrđeno zakonskim odredbama iz područja zaštite od požara. Operativno djelovanje vatrogasnih snaga definirano je u Planu zaštite od požara Grada Biograda na Moru.

Mjere civilne zaštite u slučaju požara otvorenog tipa su:

- Organizacija obavještanja o pojavi opasnosti
- Prikupljanje informacija o razmjeru požara, prohodnosti prometnica, funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu i telekomunikacije
- Organizacija provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica požara

- Organizacija pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja
- Organizacija pružanja veterinarske pomoći
- Mjere zbrinjavanja, evakuacije i sklanjanja stanovništva

Nositelji mjera su gradonačelnik, operativne snage sustava civilne zaštite, zdravstveni djelatnici te MUP te u slučaju nastajanja požara otvorenog tipa postupaju sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Biograda na Moru te Planu zaštite od požara Grada Biograda na Moru.

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.8.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju požara otvorenog tipa s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja. Prisutno je i namjerno paljenje zbog pretvorbe zemljišta u građevinsko, tradicija obnove pašnjaka paljenjem suhe trave, a u manjoj mjeri i piromanija, osveta, krivolov i terorističko djelovanje. Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem (kočenje vlaka i ispadanje užarenih kočionih obloga).

Potrebno je poduzimanje preventivskih mjera u fazama dozrijevanja (nadzor prostora, prosjeci uz prometnice i pružne pravce, informiranje i edukacija stanovništva). Tereni su relativno teško pristupačni za vatrogasnu tehniku, pronalaženje drugih načina. Požari na otvorenom prostoru su prirodna pojava koju se ne može zaustaviti i koji će se i pored svih provedenih mjera i dalje pojavljivati.

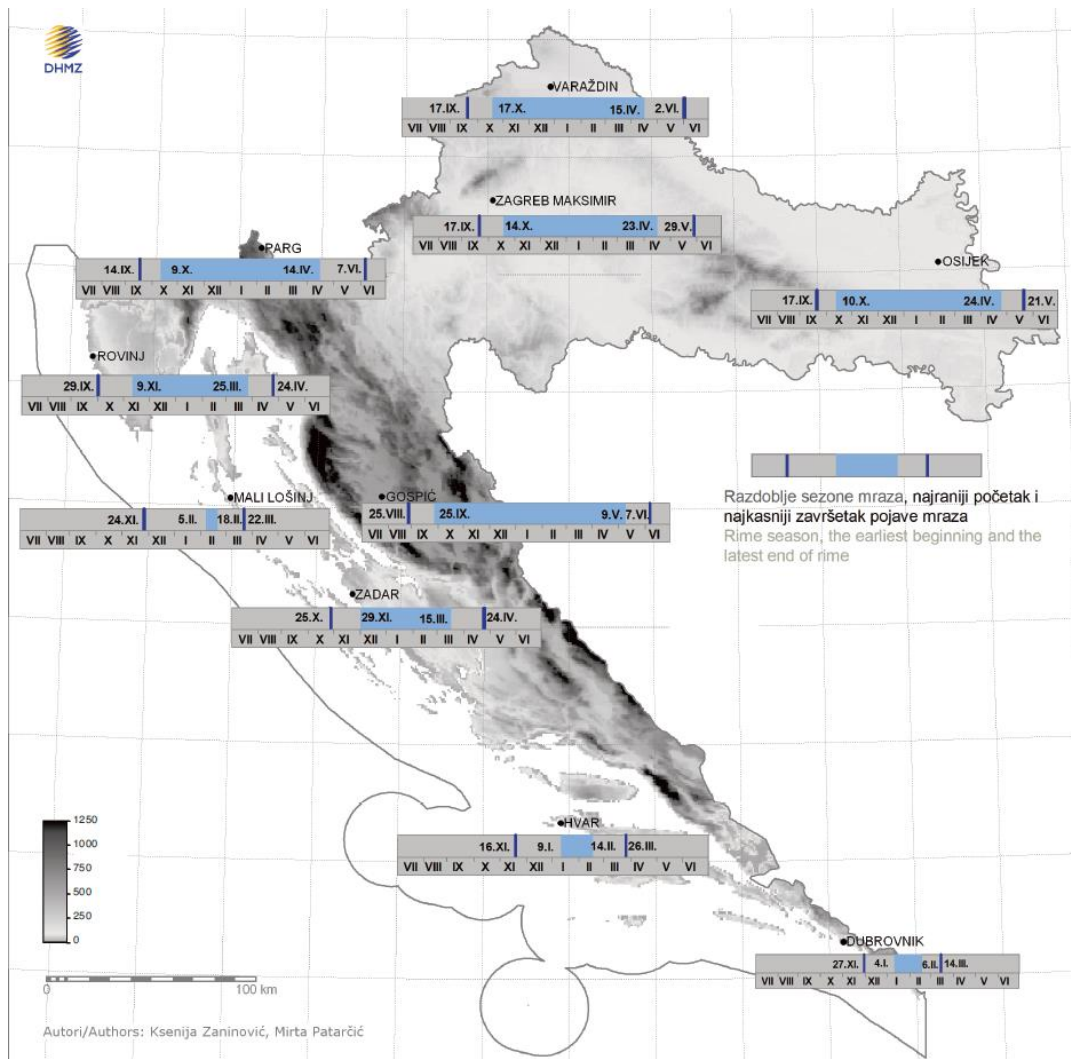
Navedeno preventivno djelovanje podrazumijeva:

- sadnju vegetacije koja je obzirom na kemijski sastav otpornija na početno paljenje i širenje požara,
- znanstveno istraživanje povezanosti aspekata požara raslinja, vegetacije, klime, meteorologije
- sadnja mješovitih nasada koji neće ovisno o svojim karakteristikama biti ugroženi od požara u istom vremenskom periodu,
- obavljanje preventivno uzgojnih radova (njega sastojina, proreda, kresanje i uklanjanje suhog granja),
- gradnju i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste,
- održavanje i uređivanje postojećih izvora vode,
- izgradnju i održavanje nadzemnih spremnika vode za gašenje požara i zahvat vode pomoću helikoptera i podvjesnog kontejnera,
- organiziranje i provođenje promidžbene aktivnosti radi upoznavanja i edukacije građana (posebno vrtičke i školske djece, turista i drugih korisnika takvih područja),

- povećanje svijesti stanovništva o značaju i koristima koje donosi šuma, odnosno sva ostala vegetacija i potrebu poduzimanja osnovnih preventivskih mjera,
- ustrojavanje, osposobljavanje i opremanje motriteljsko dojavnih službi, razvoj video nadzora ugroženih prostora, edukacija i razvoj službi zaštite od požara i interventnih skupina šumskih radnika opremljenih potrebnom opremom za gašenje početnih požara,
- zbrinjavanje ložišta i roštilja za pripremu hrane,
- izrada i donošenje planova zaštite te stalno neposredno kontaktiranje i komunikacija sa stanovništvom, jedinicama lokalne i regionalne samouprave, policijom i vatrogascima,
- pojačano djelovanje inspekcijskih službi (šumarske inspekcije, poljoprivredne inspekcije, inspekcije zaštite od požara policijskih uprava, inspekcije zaštite okoliša) te strogo provođenje propisa i zabrana (paljenja, odlaganja otpada).

7.9. Mraz

Mraz je oborina koje nastaje pri tlu. Ako je temperatura niža od 0 °C, izravnim prijelazom vodene pare u led (depozicijom) na tlu, niskom bilju i predmetima koji nisu dobri vodiči topline nastaje naslaga bijelih ledenih kristala koju nazivamo mraz. Mraz najčešće nastaje u dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka. Mraz iščezava nakon izlaska Sunca, kad se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju. Na svim postajama mraz se pojavljuje u hladnom dijelu godine kad su najpovoljniji uvjeti za njegov nastanak, a najčešći je od kraja studenog do polovice ožujka. Na Jadranu je mraz mnogo rjeđi nego u unutrašnjosti, a broj dana s mrazom smanjuje se od sjevernog prema južnom Jadranu.



Slika 7. Srednji datumi početka i završetka razdoblja s mrazom

Izvor: Klimatski atlas Hrvatske 1961. – 1990.; 1971. – 2000

Iz prethodne slike prema podacima s meteorološke postaje Zadar vidljivo je da je period pojavnosti mraza od listopada do travnja.

Tablica 16. Utjecaj mraza na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	U slučaju mraza mogu se javiti poteškoće u opskrbi električnom energijom radi eventualnog pucanja žica i ne mogućnosti pristupu u otklanjanju kvarova.
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju mraza kao posljedica može doći do oštećenja i objekata pošte i telekomunikacija.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog oštećenja na vodnom gospodarstvu uslijed mraza.
Hrana	Kao posljedica mraza dolazi do velikih materijalnih šteta na poljoprivrednim kulturama što dovodi do nemogućnosti ili smanjenja proizvodnje i opskrbe prehranbenim namirnicama.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Oštećenja nacionalnih spomenika i vrijednosti može uzrokovati mraz.

7.9.1. Popis mjera i nositelja mjera u slučaju mraza

Mjere civilne zaštite u slučaju mraza uključuju:

- Organizaciju obavještanja o pojavi opasnosti (standardni operativni postupak u suradnji sa komunikacijskim centrom 112)

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Pozivanje Stožera CZ	gradonačelnik/ načelnik Stožera CZ	načelnik Stožera CZ
Prikupljanje informacija o prohodnosti prometnica	član Stožera CZ, predstavnik PU Zadar	članovi Stožera CZ
Prikupljanje informacija o funkcioniranju sustava za elektroopskrbu, vodoopskrbu, telekomunikacije	član Stožera CZ	vlasnik kritične infrastrukture, povjerenici CZ
Prikupljanje informacija o stanju društvenih i stambenih objekata na ugroženom prostoru	načelnik Stožera CZ	povjerenici CZ
Aktiviranje vatrogasnih snaga	član Stožera CZ	zapovjednici vatrogasnih snaga
Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju opskrbu električnom energijom po sljedećim prioritetima: <ul style="list-style-type: none"> • vodoopkrbni sustav • zgrada gradske uprave • pošta i telekomunikacije • škola • vrtići • zdravstveni objekti • pekare • objekti za pripremu hrane • vatrogasni dom • društveni domovi • ostali korisnici 	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za opskrbu el. energijom	Gradonačelnik	Načelnik Stožera CZ, odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture

<p>Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju telekomunikacija po sljedećim prioritetima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zgrada gradske uprave • pošta i telekomunikacije • vatrogasni dom • zdravstveni objekti • škola • vrtići • pekare i objekti za pripremu hrane • ostali korisnici 	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava telekomunikacija	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture
<p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu stavljanja u potpunu funkciju vodoopskrbe sljedećim prioritetom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdravstveni objekti • zgrada gradske uprave • škole • vrtići • pekare • objekti za pripremu hrane • vatrogasni dom • društveni domovi • ostali korisnici 	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za popravak i stavljanje u funkciju sustava za vodoopskrbu	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
<p>Utvrđivanje redoslijeda stavljanja u potpunu funkciju prometnica po sljedećim prioritetima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. državne ceste 2. županijske ceste 3. lokalne ceste 4. nerazvrstane ceste <p>ili kako utvrdi načelnik Stožera</p>	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ
Upućivanje zahtjeva za osiguranjem prohodnosti cestovnih prometnica	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, odgovorne osobe objekata kritične infrastrukture
Analiziranje trenutnog stanja s obzirom na razmjere štete i donošenje odluke o opsegu mjera civilne zaštite	Gradonačelnik	Stožer CZ
<p>Utvrđivanje redoslijeda u smislu privremene sanacije oštećenja slijedećih objekata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdravstveni objekti • škola • vrtići • zgrada gradske uprave • vatrogasni dom • privatni objekti prema stupnju oštećenja 	Gradonačelnik	Stožer CZ
Pozivanje upravljačke skupine PON CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ, zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Pozivanje vlasnika poduzeća i obrta koji se bave takvom vrstom djelatnosti koja može izvršiti privremenu sanaciju štete	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Traženje angažmana PON CZ	Gradonačelnik	ŽC 112, načelnik Stožera CZ
Mobilizacija pripadnika PON CZ	načelnik Stožera CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ

Pomoć pripadnika PON CZ u sanaciji štete	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ	zapovjednik upravljačke skupine PON CZ
Izveštavanje župana ZŽ i predlaganje aktiviranja Povjerenstava za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na ugroženim područjima	Gradonačelnik	djelatnici Grada
Povjerenstva nastavljaju aktivnosti na popisu i procjeni šteta sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19)		
Sukladno Standardnom operativnom postupku o korištenju prognoza DHMZ	Gradonačelnik / načelnik Stožera CZ	načelnik Stožera CZ
Pozivanje Stožera CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Analiza dobivenih informacija i procjena posljedica koje vremenska nepogoda može izazvati na području Grada, definirajući pri tome područja koja će prva biti ugrožena	Gradonačelnik	Stožer CZ
Upućivanje zahtjeva za žurnom objavom potrebnih informacija, ukoliko se na radijskim postajama nije objavio najavu vremenske nepogode i upute stanovništvu za postupanje u takvim situacijama	načelnik Stožera CZ	sredstva javnog priopćavanja
Pozivanje povjerenika CZ	Gradonačelnik	načelnik Stožera CZ
Uspostavljanje 24-satnog dežurstva zbog informiranja stanovništva o trenutnoj situaciji	načelnik Stožera CZ	djelatnici Grada

- Organizaciju provođenja mjera i aktivnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite za preventivnu zaštitu i otklanjanje posljedica izvanrednih događaja iz ove kategorije ugroza

Mraz	
Vatrogasne snage	- čišćenje prometnica i javnih površina
Komunalac d.o.o.	- čišćenje prometnica i javnih površina
Vlasnici materijalno-tehničkih sredstava	- pomoć u čišćenju prometnica i javnih površina
PON CZ	- za provedbu evakuacije i organizaciju privremenog smještaja ugroženog i nastradalog stanovništva - organizacija logistike
Pravne osobe – vlasnici objekata za zbrinjavanje i pripremu hrane	- pružanje smještaja ugroženom stanovništvu - pripremu hrane za ugroženo stanovništvo
Zdravstvene službe	- organizacija pružanja prve medicinske pomoći
Veterinarska ambulanta	- zbrinjavanje žive i uginule stoke u ugroženim područjima, - zbrinjavanje - evakuacija stoke iz ugroženih područja,

- Pregled raspoloživih operativnih kapaciteta za otklanjanje posljedica od mraza s utvrđenim zadaćama

Sudionici / Operativna snaga civilne zaštite	Zadaće
Stožer CZ	- prikupljanje informacija o razmjerima mraza na zahvaćenom području
Vatrogasne snage	- provesti/potvrditi početnu procjenu - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb - organizacija dobave pitke vode - evakuacija stanovništva, životinja i kulturnih dobara - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – davatelji materijalno – tehničkih sredstava	- pomoć pri evakuaciji stanovništva, životinja i kulturnih dobara - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – smještajni kapaciteti i osiguranje prehrane	- osiguranje smještaja i pripreme hrane za ugrožene osobe
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – prijevoznici	- transport unesrećenih s područja ugroze
GDCK	- pružanje prve medicinske pomoći
Povjerenici/zamjenici povjerenika CZ	- pomoć pri asanaciji terena - logistika na mjestima prihvata - pomoć pri organizaciji provođenja zbrinjavanja - distribucija hrane ugroženom stanovništvu - informiranje stanovništva
PON CZ	- asanacija terena - potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva - logistika na mjestima prihvata - organizacija provođenja zbrinjavanja ugroženog stanovništva - pomoć pri distribuciji hrane ugroženom stanovništvu

- Poveznice s relevantnim dokumentima i procedurama kojima se utvrđuju mogućnosti pružanja prve medicinske pomoći i medicinskog zbrinjavanja te organizaciju djelovanja drugih nositelja reagiranja

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
Prikupljanje informacija o stanju objekata za pružanje zdravstvene zaštite	član Stožera CZ	liječnici u ambulancama
Analiziranje mogućnosti pružanja zdravstvene zaštite	načelnik Stožera CZ	član Stožera CZ, voditelj DZ ZŽ
Organizacija prijevoza povrijeđenih do mjesta za trijažu	voditelj DZ ZŽ	liječnici zdravstvenih službi, članovi GDCK,

Radnje i postupci	Rukovođenje	Izvršenje/Suradnja
		pripadnici PON CZ
Organizacija prijevoza povrijeđenih do bolnice	voditelj DZ ZŽ	liječnici zdravstvenih službi, članovi GDCK, pripadnici PON CZ
Pozivanje ovlaštenih mrtvozornika u cilju identifikacije i proglašenja smrti	član Stožera CZ	ovlašteni mrtvozornici

Nakon proglašenja prirodne nepogode, u cilju dodjele novčanih sredstava za djelomičnu sanaciju šteta od prirodnih nepogoda, nadležna tijela iz članka 5. Zakona provode odgovarajuće radnje.

7.9.2. Druge mjere koje uključuju suradnju u slučaju mraza s nadležnim tijelima i raznim institucijama

Mjere za ublažavanje smrzavanja mora odabrati proizvođač za svako mjesto. Kako bi se ublažavanje smrzavanja uspješno primijenilo, mora se postupati jednako pažljivo kao i kod ostalih agrotehničkih mjera. Uspjeh ovisi o pravilnoj upotrebi odgovarajuće opreme, iskustvene prosudbe, pažnje na detaljima i predanosti. Kišenje, prvenstveno raspršivačima, pokazalo se kao najpouzdaniji i najisplativiji način smanjivanja ili ublažavanja mraza. Uspješna primjena sustava navodnjavanja može značiti razliku između potpunog gubitka usjeva i minimalne štete. Sustavima kap na kap i navodnjavanjem raspršivačima bori se protiv mraza. Razvoj inovativnih tehnologija, uz najveći standard kvalitete omogućili su prilagođavanje sustava za borbu protiv mraza svakom nasadu i njegovim potrebama.

Pravilan odabir sustava za ublažavanje smrzavanja je ključno pitanje. Prije svega, to je ekonomski izazov. Cilj je osigurati dovoljnu zaštitu usjeva, osiguravajući redovitu količinu i kvalitetu berbe i trenutne operativne troškove nasuprot mogućem trošku izbjegavanja oštećenja. Da bi se odabrao odgovarajući sustav za ublažavanje mraza, treba uzeti u obzir:

- dostupnost vode
- dostupnost energije
- veličinu zaštićenog područja
- meteorološka svojstva mjesta
- topografiju mjesta i posebnosti mikroklimе
- očekivanu učestalost pojave mraza
- očekivano trajanje pojave mraza
- udaljenost između stabala/redova i promjera drveća (za lokalnu pokrivenost)
- kritičnu temperatura biljke u svakoj svojoj fazi rasta

Obično se koristi jedan od tri raspoloživa sustava:

1. Puna prekrivenost prskanja nasada raspršivačima - Raspršivači pokrivaju čitavu površinu nasada, postavljaju se iznad krošnji i stvaraju ravnomjernu kišu.
2. Prskanje raspršivačima podloge ispod krošnji nasada - Za razliku od prethodne metode, ova ne pokriva pupoljke i cvijeće na krošnjama. Led se stvara na podlozi ispod nasada i u procesu zamrzavanja vode dolazi do oslobađanja energije koja zagrijava zrak u krošnjama.
3. Lokalizirano navodnjavanje sa raspršivačima (Strip aplikacija) - Toplinska energija usmjerena je samo na usjev. Tretira se samo površina krošnji nasada što značajno štedi količinu vode i energije potrebne u borbi protiv mraza.

8. TROŠKOVI ANGAŽIRANIH PRAVNIH OSOBA I REDOVNIH SLUŽBI

Način i uvjeti za ostvarivanje materijalnih prava koja se odnose na naknadu plaće, troškova prijevoza, osiguranja i drugih naknada mobiliziranim pripadnicima za vrijeme sudjelovanja u aktivnostima u sustavu civilne zaštite na području Republike Hrvatske definirani su Uredbom o načinu utvrđivanja naknade za privremeno oduzete pokretne radi provedbe mjera zaštite i spašavanja (NN 85/06). Troškove materijalnih prava snosi nadležno tijelo (Grad Biograd na Moru) koje je izdalo nalog za mobilizaciju.

Mobiliziran pripadnik ima prava koja se odnose na:

- naknadu po danu mobilizacije
- naknadu troškova prijevoza
- osiguranje smještaja i prehrane (osigurava jedinica lokalne samouprave)
- osiguranje od odgovornosti i/ili posljedica nesretnog slučaja (osigurava jedinica lokalne samouprave).

Obveza Grada je i plaćanje obveznog osiguranja za mobiliziranog pripadnika, primjenom najniže osnove za obračun doprinosa razmjerno broju dana osiguranja, odnosno mobilizacije.

Naknada	Vrijeme mobilizacije	Iznos naknade	Isplata naknade
Naknada po danu mobilizacije	12 – 24 sata	150,00 kn	do 10. dana u tekućem mjesecu za prethodni mjesec na račun
	8 – 12 sati	75,00 kn	
Naknada troškova prijevoza	-	osigurava jedinica lokalne samouprave	-
		iznos prijevoza najjeftinijim sredstvom javnog prijevoza	
		vlastiti prijevoz – 0,75 kn/km	

Način i uvjeti za ostvarivanje materijalnih prava koji se odnose na naknadu privremeno oduzete pokretne i naknadu štete na pokretnini pravnim osobama definirana je Uredbom o načinu utvrđivanja naknade za privremeno oduzete pokretne radi provedbe mjera zaštite i spašavanja (NN 85/06). Odgovorna osoba u pravnoj osobi radi ostvarivanja materijalnih prava za pravnu osobu, jedinici lokalne samouprave – Grad Biograd na Moru podnosi Zahtjev za naknadu za privremeno oduzetu pokretninu. Isplata naknada za vrijeme privremenog oduzimanja pokretne za potrebe sustava civilne zaštite isplatiti će se po modelu:

- za teretna vozila, vozila za prijevoz putnika u cestovnom prometu, plovila i radne strojeve - prema važećim tržišnim cijenama
- za osobna vozila: sukladno visini naknade po prijedenoj kilometru

Naknada štete na pokretnini također se utvrđuje prema tržišnoj vrijednosti.

9. ZAKLJUČAK

Ovim planom evidentirane su moguće prirodne nepogode na području Grada Biograd na Moru. Preventivne radnje koje je Grad Biograd na Moru u mogućnosti provesti, trebaju se provoditi kontinuirano tijekom godine.

GRADSKO VIJEĆE GRADA BIOGRADA NA MORU

KLASA:

URBROJ:

Grad Biograd na Moru

Predsjednik Gradskog vijeća Grada Biograda na Moru

10. PRILOZI

PRILOG 1

Tablica 1. Razvrstavanje prirodnih nepogoda

Šifra	Vrsta prirodne nepogode
01	potres
02	olujni i orkanski vjetar
03	požar
04	poplava
05	suša
06	tuča, kiša koja se smrzava u dodiru s podlogom
07	mraz
08	izvanredno velika visina snijega
09	snježni nanos i lavina
10	nagomilavanje leda na vodotocima
11	klizanje, tečenje, odronjavanje i prevrtanje zemljišta
12	druge pojave koje ovisno o mjesnim prilikama, uzrokuju bitne poremećaje u životu ljudi na određenom području

PRILOG 2

OBRAZAC PN

ŽUPANIJA	
GRAD/OPĆINA	

VRSTA PRIRODNE NEPOGODE	
-------------------------	--

PRIJAVA ŠTETE OD PRIRODNE NEPOGODE

Prijavljujem štetu od prirodne nepogode u kojoj je oštećena/uništena niže navedena imovina.

Prijavitelj štete				
OIB				
Adresa prijavitelja štete				
Adresa imovine na kojoj je nastala šteta				
Kontakt				
<i>Za štete u poljoprivredi:</i>				
MIBPG				
Broj ARKOD čestice za koju se prijavljuje šteta/broj katastarske čestice				
<i>Za štete u graditeljstvu</i>	<i>(zaokružiti):</i>			
Doneseno rješenje o izvedenom stanju:	<table border="1"> <tr> <td>DA</td> <td>NE</td> <td>U postupku</td> </tr> </table>	DA	NE	U postupku
DA	NE	U postupku		

Prijavljujem štetu na imovini (zaokružiti):	Opis imovine na kojoj je nastala šteta:		
1. građevine			
2. oprema			
3. zemljište			
4. višegodišnji nasadi			
5. šume			
6. stoka			
7. ribe			
8. poljoprivredna proizvodnja – prirod			
9. ostala dobra			
10. troškovi			
11. Ukupni iznos prve procjene štete:		kn	
Osiguranje imovine od rizika prirodne nepogode za koju se prijavljuje šteta (zaokružiti)	<table border="1"> <tr> <td>DA</td> <td>NE</td> </tr> </table>	DA	NE
DA	NE		

Mjesto i datum:

Potpis prijavitelja štete (za pravne osobe: pečat i potpis odgovorne osobe):

PRILOG 3

Tablica 2. Koeficijent istrošenosti građevina

Starost građevine u godinama	Koeficijent istrošenosti	
	50 godina	100 godina
od 0 do 10	0,90	0,96
od 11 do 20	0,78	0,90
od 21 do 30	0,62	0,84
od 31 do 40	0,42	0,78
od 41 do 50	0,20	0,70
od 51 do 60		0,62
od 61 do 70		0,52
od 71 do 80		0,42
od 81 do 90		0,32
od 90 do 100		0,20
preko 100		0,20

PRILOG 4

Tablica 3. Koeficijent za izračun veličine građevine

Vrsta građevine	Koeficijent
Kamene zgrade	0,65
Starije zidane zgrade	0,70
Suvremene zidane i armiranobetonske zgrade	0,80
Zgrade od čelika i drva	0,85
Pomoćne prostorije (garaže, podrumi, stubišta, ostave, pušnice, ljetne kuhinje i sl.)	0,50

PRILOG 5

Tablica 4. Koeficijent istrošenosti opreme

Vijek trajanja opreme	Koeficijent istrošenosti
Nova ili do 1/3 vijeka trajanja	1
Od 1/3 do 2/3 vijeka trajanja	0,7
od 2/3 do 1/1 vijeka trajanja	0,4
veća od vijeka trajanja	0,3

PRILOG 6

GRADSKO/OPĆINSKO IZVJEŠĆE O UTROŠKU SREDSTAVA POMOĆI

NAZIV GRADA/OPĆINE:										
TEMELJEM ODLUKE VLADE REPUBLIKE HRVATSKE*										
RBR	IME I PREZIME	OIB	FIZIČKE OSOBE		PRAVNE OSOBE		UKUPNO		Povrat sredstava u državni proračun	Dodjela sredstava iz drugih izvora
			Broj osoba**	Iznos isplaćene pomoći	Broj osoba**	Iznos isplaćene pomoći	Broj osoba**	Iznos isplaćene pomoći		
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
	UKUPNO:									
NAPOMENA***:										

* navesti klasu i urudžbeni broj Odluke Vlade Republike Hrvatske o dodjeli sredstava pomoći

** upisati u koloni »ukupno«

*** navesti obrazloženje povrata sredstava u državni proračun; navesti druge izvore dodjele sredstava pomoći

PRILOG 7

ŽUPANIJSKO IZVJEŠĆE O UTROŠKU SREDSTAVA POMOĆI

NAZIV ŽUPANIJE:									
TEMELJEM ODLUKE VLADE REPUBLIKE HRVATSKE*									
RBR	GRAD/OPĆINA	FIZIČKE OSOBE		PRAVNE OSOBE		UKUPNO		Povrat sredstava u državni proračun	Dodjela sredstava iz drugih izvora
		Broj osoba	Iznos isplaćene pomoći	Broj osoba	Iznos isplaćene pomoći	Broj osoba	Iznos isplaćene pomoći		
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
	UKUPNO:								
NAPOMENA:**									

* navesti klasu i urudžbeni broj Odluke Vlade Republike Hrvatske o dodjeli sredstava pomoći

** navesti obrazloženje povrata sredstava u državni proračun; navesti druge izvore dodjele sredstava pomoći