

## **SADRŽAJ**

- 1. UVOD**
- 2. ODREĐIVANJE STUPNJA UGROŽENOSTI**
- 3. ANALIZA STANJA I OCJENA URBANE I FIZIČKE STRUKTURE**
- 4. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI**
  - 4.1. Požar**
  - 4.2. Potres**
  - 4.3. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u gospodarskim objektima**
  - 4.4. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u cestovnom prometu**
  - 4.5. Epidemiološke i sanitarne opasnosti**
  - 4.6. Ostali prirodni uzroci**
    - 4.6.1. Poplave i bujice
    - 4.6.2. Plimni val i uspor
    - 4.6.3. Suša
    - 4.6.4. Olujno i orkansko nevrijeme
    - 4.6.5. Snježne oborine i poledica
    - 4.6.6. Poplavljivanje mora
    - 4.6.7. Klimatske promjene
  - 4.7. Ostale mjere za slučaj katastrofe i velike nesreće**
  - 4.8. Sklanjanje ljudi**
  - 4.9. Sustav uzbunjivanja**
- 5. PRIMJENA KOD IZRADE PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE**
- 6. IZRADA PLANA MJERA ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI**

## **1. UVOD**

Područje Općine Primošten u zemljopisnom je središtu hrvatskog primorja smješteno na jugoistočnom dijelu Šibensko – kninske županije. Područje Šibensko - kninske županije u većem dijelu je granično područje Hrvatske države, od posebnog značaja za obranu. Sjeverni dio županije graniči sa BIH federacijom, a južni dio pomorskog pojasa i otoka je ujedno i državna granica na moru.

Općina Primošten zauzima značajno mjesto u Šibensko – kninskoj županiji po svom položaju, koncentraciji stanovništva, gospodarskim djelatnostima i prirodnim vrijednostima. Šibensko - kninska županija, a u sklopu nje i Općina Primošten pripada prostornoj cjelini županija jadranske Hrvatske. U okviru ove prostorne cjeline ističe se turistička razvojna komponenta kao strateško razvojna odrednica za čije je unapređenja bitno određivanje kriterija korištenja područja obale te mjera poboljšanja kvalitete prostora i okoliša.

Prostor Općine Primošten predstavlja kontaktno područje metropolitanskog prostora Grada Šibenika, te u globalu pripada njegovoj regionalnoj gravitaciji. Primoštensko područje smješteno je na razvojnom veznom pravcu Šibenik – Split na jadranskoj razvojnoj okosnici. Općina Primošten je nužno usmjerena ka Šibeniku, kao županijskom središtu s brojnim značajnim funkcijama za život stanovnika. Postoji određena, neobvezatna gravitacija ka Splitu kao snažnom centru u kojem je moguće zadovoljiti određenu, višu razinu potreba, koje nisu vezane uz administrativne i slične usluge.

Primoštenski prostor nalazi se u fizionomskom pogledu u priobalnom razvojnom težištu, a po gospodarsko društvenim obilježjima nalazi se u primoštensko – rogozničkom razvojnom težištu.

Po obilježju dominantnih gospodarskih komponenti Općina Primošten pripada onom težištu razvitka u kojem dominira i dominirati će turističko – poljoprivredna komponenta.

U odnosu na proces urbanizacije i sustav razvojnih središta Primošten predstavlja inicijalno razvojno (lokalno) središte.

Općina Primošten zauzima značajan geoprometni položaj te sa sjeverne strane graniči sa Gradom Šibenikom, a sa južne strane s Općinom Rogoznica. Prostor Općine Primošten zauzima oko 5851 ha odnosno 58,51 km<sup>2</sup>.

Općinu Primošten čini šest naselja: Primošten, Primošten Burni, Kruševo, Široke, Vadalj i Vezac.

## **2. ODREĐIVANJE STUPNJA UGROŽENOSTI**

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/25) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86) propisan je sadržaj prostorno planske dokumentacije, a glede ugradnje mjera zaštita i rješenja obzirom na sklanjanje.

Ovaj elaborat je, temeljem naprijed navedenih zakonskih propisa i raspoloživom prostorno planskom dokumentacijom, osnova nadležnom državnom tijelu za poslove prostornog uređenja, da prilikom izdavanja lokacijske dozvole može propisati uvjete glede gradnje propisanog tipa zaštitnog objekta.

Diferencirani pristup problematici izgradnje zaštitnih objekata u Hrvatskoj, traži da se posebno ispituju sve relevantne činjenice od utjecaja na ugroženost pojedinog područja, a osnovni kriterij za određivanje stupnja ugroženosti je broj stanovnika.

Za područje Općine Primošten, podaci za procjenu uzeti su iz važećih dokumenata prostornog uređenja i statističkih pokazatelja relevantnih za ovo područje, a procjenom planiranih infrastrukturnih objekata i uspostavljenom kategorizacijom centralnih naselja, zaokruženi su pokazatelji na Pravilnikom predviđene stupnjeve ugroženosti.

Područje Općine Primošten ne sadrži ugrožena područja u odnosu na Pravilnikom propisane kategorije jer sva naselja Općine Primošten broje manje od 2000 stanovnika, a na području Općine nema ugroženih objekata.

## **3. ANALIZA STANJA I OCJENA URBANE I FIZIČKE STRUKTURE**

Za područje Općine Primošten donesena je Procjena rizika od velikih nesreća (Alfa Atest d.o.o., ožujak 2018.) kao temeljni dokument za izradu Plana zaštite i spašavanja kao i Plana civilne zaštite čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša.

Zaštita i spašavanje ostvaruju se djelovanjem operativnih snaga zaštite i spašavanja na području Općine Primošten, a po potrebi snaga u županiji kao i na razini Republike Hrvatske. Općina Primošten u okviru svojih prava i obveza utvrđenih Ustavom i zakonom, uređuje i planira, organizira, financira i provodi zaštitu i spašavanje.

Prilikom provedbe Prostornog plana uređenja Općine Primošten potrebno je pridržavati se svih mjera zaštite radi smanjenja rizika, prijetnji i opasnosti za život izdravlje ljudi i životinja, materijalna i kulturna dobra i okoliš u slučaju prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, kao i ostalih važećih zakona i pravilnika s naglaskom na:

- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primošten,

- Zakon o sustavu civilne zaštite,
- Zakon o prostornom uređenju,
- Zakon o gradnji,
- Zakon o zaštiti okoliša,
- Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda,
- Zakon o zaštiti od požara,
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima,
- Prostorni plan uređenja Općine Primošten,
- Prostorni plan Šibensko-kninske županije,
- Plan integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije,
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora,
- Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva,
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima sustava javnog uzbunjivanja stanovništva,
- Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja,
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara,
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima,
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Osim opasnosti od ratnih razaranja, u mirno doba postoji opasnost od elementarnih nepogoda, od kojih je najrazornija potres. Područje Općine Primošten nalazi se pretežno u zoni VII<sup>o</sup> seizmičnosti (po MCS).

Osim potresom ovo područje može biti ugroženo požarima i zagađenjem zraka radiološko – kemijskom kontaminacijom.

Saznanja o mogućim i vjerojatnim ugroženostima, kako od elementarnih nepogoda tako i od ratnih opasnosti, upućuju nas na nužnost planiranja mjera zaštite u skladu sa važećim zakonima i propisima za zaštitu ljudi i materijalnih dobara.

Potrebno je unaprijediti sustav uzbunjivanja građana u slučaju nesreća, te uspostaviti sustav veza svih sudionika zaštite i spašavanja.

#### **4. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI**

Za područje Općine Primošten, propisani su zahtjevi zaštite i spašavanja koji se odnose na ugroze po stanovništvo i materijalna dobra na području Općine, a kojih se potrebno pridržavati prilikom provedbe Plana. Dolje navedeni Zahtjevi zaštite i spašavanja odnose se na ugroze po stanovništvo i materijalna i kulturna dobra te okoliša na području obuhvata Plana. Ugroze su razrađene prema mogućim opasnostima i prijetnjama koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velike nesreće. Za područje obuhvata ovog Plana to su:

## 4.1. POŽAR

Temeljne organizacijske postrojbe za zaštitu od požara su profesionalne postrojbe MUP-a i Javna vatrogasna postrojba Općine Primošten, koja obavlja vatrogasnu djelatnost koja podrazumijava gašenje požara, spašavanje ljudi i imovine u skladu sa Zakonom o vatrogastvu.

U svrhu motrenja područja potrebno je održavati, urediti i opremiti motrilačke postaje na pogodnim prostorima. Provedba mjera za zaštitu od požara, uz obavezno osiguranje i gradnju svih elemenata koji su nužni za učinkovitu zaštitu od požara prema posebnim propisima i normativima koji uređuju ovo područje.

Pri projektiranju mjera zaštite od požara posebno voditi računa o:

- mogućnosti evakuacije i spašavanja ljudi, životinja i imovine
- sigurnosnim udaljenostima između građevina ili njihovom požarnom odjeljivanju,
- osiguranju pristupa i operativnih površina za vatrogasna vozila,
- osiguranju dostatnih izvora vode za gašenje, uzimajući u obzir postojeće i nove građevine, postrojenja i prostore te njihova požarna opterećenja i zauzetost osobama

Mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim pozitivnim hrvatskim i preuzetim propisima koji reguliraju ovu problematiku s posebnom pozornošću na:

- Zakon o zaštiti od požara,
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima,
- Zakon o eksplozivnim tvarima,
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama,
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu,
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom,
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja,
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata,
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima,
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara,
- Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari,
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara,
- Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport
- Upute za projektiranje srednjetačnih i niskotlačnih plinovoda.

U dijelu posebnih propisa gdje ne postoje hrvatski propisi koriste se priznate metode proračuna i modela, a sukladno važećem Zakonu o zaštiti od požara, kao što su:

- Garaže projektirati prema austrijskim standardu za objekte za parkiranje OIB Smjernice 2.2 Protupožarna zaštita u garažama, natkrivenim parkirnim mjesti-

ma i parkirnim etažama, 2011.

- Sprinkler uređaj projektirati shodno njemačkim smjernicama VdS ili VdS CEA 4001., 2008.
- Trgovačke sadržaje projektirati u skladu s tehničkim smjernicama; austrijskim standardom TRVB N 138 - Prodajna mjesta građevinska zaštita od požara ili američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2012.)
- Sportske dvorane projektirati u skladu s američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2012.)
- Obrazovne ustanove projektirati u skladu s američkim smjernicama NFPA 101 (izdanje 2012.)
- Marine projektirati sukladno NFPA 303 Fire Protection Standard for Marinas and Boatyards 2000 Edition ili European Guideline CFP-A-E no. 15:2012 F fire safety in Guest Harbours and Marinas.

U svrhu sprečavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 3,0 m ako se dokaže uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevina, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevine i dr., da se požar neće prenijeti na susjedne građevine ili mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta, koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 minuta) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti, dužine najmanje 1 m ispod pokrova krovišta, koji mora biti od negorivog materijala najmanje na dužini konzole.

Iznimno od prethodnog stavka građevine u kojima se obavlja proizvodnja ili skladištenje ili promet zapaljivim tekućinama i plinovima, eksplozivima, pirotehničkim sredstvima i streljivom, moraju biti udaljene od susjednih građevina prema posebnom propisu.

Elemente građevinskih konstrukcija i materijala, protupožarne zidove, prodore cjevovoda, električnih instalacija te okna i kanala kroz zidove i stropove, ventilacijske vodove, vatrootporna i dimnonepropusna vrata i prozore, zatvarače za zaštitu od požara, ostakljenja otporna prema požaru, pokrov, podne obloge i premaze projektirati i izvesti u skladu s hrvatskim normama HRN DIN 4102, odnosno priznatim pravilima tehničke prakse prema kojem je građevina projektirana. Za ugrađene materijale pribaviti ispravu od ovlaštene pravne osobe o požarnim karakteristikama.

Za zahtjevne građevine potrebno je ishoditi posebne uvjete građenja Policijske uprave Šibensko-kninske kojim se utvrđuju posebne mjere zaštite od požara, te na osnovu istih izraditi elaborat zaštite od požara koji će biti podloga za izradu glavnog projekta.

U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme i propise prema kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu ugradnju obavili, kao i potrebnih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevina i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni prilaz određen prema posebnom propisu, a prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko ne postoji, predvidjeti vanjska hidrantska mreža.

U slučaju požara otvorenog prostora potrebno je pridržavati se urbanističkih mjera zaštite u skladu s Odlukom o mjerama zaštite od požara na otvorenim prostorima i provedbi mjera zaštite od požara na području Općine Primošten.

Potrebno je dosljedno se pridržavati važeće zakonske regulative i prijedloga tehničkih i organizacijskih mjera iz Procjene ugroženosti od požara Općine Primošten.

Građevine moraju biti projektirane i izgrađene tako da ispunjavaju bitne zahtjeve iz područja zaštite od požara utvrđene važećim Zakonom o zaštiti od požara i na temelju njega donesenih propisa, te uvjetima zaštite od požara utvrđenim posebnim zakonima i na temelju njih donesenih propisa.

Ostale mjere zaštite od požara potrebno je projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, a u dijelu gdje ne postoje hrvatski propisi prema kojima projektant može odrediti potrebnu klasu otpornosti na požar nosive konstrukcije (a također ni druge zahtjeve u vezi građevinske zaštite od požara), primjene proračunske metode i/ili modeli koji se temelje na provjerenim tehničkim rješenjima, odnosno primjene odgovarajući inozemni propisi kao priznata pravila tehničke prakse.

## **4.2. POTRES**

Prostor obuhvata Plana prema seizmičkim kartama nalazi se u zoni VII<sup>o</sup> seizmičnosti (po MCS). Potrebno je osigurati zaštitu od potresa VIII stupnja MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati lakše do srednje teške posljedice. Prostor nove izgradnje predstavlja zonu male ugroženosti od potresa. Kategorizacija zona ranjivosti od potresa određuje se na bazi izgrađenosti zemljišta, te vrste konstrukcije objekata neotpornih na dinamičke utjecaje.

Sukladno navedenom, u procesu planiranja, pripreme i provođenja potrebnih mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od posljedica potresa na području obuhvata Plana, potrebno je voditi računa o tipovima građevina, mogućim stupnjevima oštećenja i kvantitativnim posljedicama koje se mogu očekivati za predvidivi maksimalni intenzitet potresa.

### Zahtjevi zaštite i spašavanja:

- Kartografski prikaz zona izgrađenosti, te zona zarušavanja s obzirom na vrstu gradnje objekata,
- Obveza izrade kartograma zarušavanja H1/2 + H2/2 + 5 m,
- Obveza geoloških ispitivanja tla,
- Pregled puteva evakuacije i pomoći,
- Definiranje područja koja nisu ugrožena urušavanjem kao zone za evakuaciju ljudi (zelene površine, trgovi i sl.) u svhu olakšanja pristupa i evakuacije prilikom incidentne situacije,

- Definiranje zona za privremeno deponiranje materijala koji je nastao kao posljedica rušenja.

Do izrade odgovarajuće karte seizmičkog rizika projektiranje i građenje novih građevina mora se provoditi sukladno postojećim kartama. Kada se gradnja planira uz područja već izgrađenih objekata za koje postoji izrađena lokalna mikrorajonizacija, tada se ti podaci mogu rabiti za potrebe buduće gradnje. U nedostatku mikrorajonizacije cijelog područja, kod izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola za građevina od posebne važnosti, potrebno je zahtijevati izradu mikrorajonizacije uže lokacije same građevine.

Buduća gradnja na području obuhvata Plana treba se fokusirati na europske norme za izračune konstrukcija.

Protupotresno projektiranje kao i građenje građevina treba provoditi sukladno zakonskim propisima o građenju i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu. Kod projektiranja potresnih konstrukcija primjenjivati HRN EN 1998-1:2011/NA 2011, Eurokod 8 čija će primjena osigurati seizmičku otpornost građevina.

Pri projektiranju, proračunu i konstruiranju armirano-betonskih konstrukcija zgrada i inženjerskih objekata potrebno je poštivati postojeće tehničke propise (Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list, br. 31/81, 49/82, 29/83, 20/88 i 52/90) i Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86)). Projektiranje i građenje građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres.

Kod rekonstruiranja postojećih građevina izdavanje lokacijskih i građevinskih dozvola treba uvjetovati ojačavanjem konstrukcije građevine sukladno važećim zakonima, propisima i normama. U prostornoj dokumentaciji užeg područja potrebno je izvršiti analizu utjecaja potresa na vitalne građevine visokogradnje i niskogradnje koji nisu građeni po suvremenim propisima i normama protupotresne gradnje.

Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove i potrebno je omogućiti nesmetan pristup svih vrsta pomoći u skladu s važećim propisima o zaštiti od požara, elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti.

Građevine društvene, sportsko-rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika, te javne prometne površine moraju biti građene odnosno uređene na način da se spriječi stvaranje arhitektonsko-urbanističkih barijera. U navedenim građevinama potrebno je osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.

#### **4.3. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE IZAZVANE NESREĆAMA U GOSPODARSKIM OBJEKTIMA**

Mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških nesreća za koje postoji opasnost prerastanja u veliku nesreću ili katastrofu ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne

tvari na lokaciji. Posljedice i utjecaji ovakvih katastrofa na okolinu mogu biti raznovrsne. Najvažniji utjecaj koji mogu imati je ponajprije na život i zdravlje ljudi nastanjenih u bližoj i daljoj okolini, zatim na stanje u okolišu te na okolno gospodarstvo i objekte kritične infrastrukture. Jačina utjecaja katastrofe ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari u postrojenju, geofizičkom položaju, njegovoj udaljenosti od najbližeg naselja te brzini reagiranja snaga spašavanja.

Nesreća u tehnološkom postrojenju može nastati uslijed istjecanja i/ili eksplozije opasne tvari koja može biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Dužnost svih tehnoloških postrojenja, a ponajviše onih koji koriste opasne tvari u svom radu, je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće.

Na području obuhvata Plana postoji jedan gospodarski subjekt koji na svojim skladištima imaju određene količine zapaljivih i opasnih kemikalija, a to je:

NAZIV GOSPODARSKOG OBJEKTA	OPASNA TVAR	KOLIČINA T	OPASNOST
INA d.d. benzinska postaja magistrala	MB 98	50	podz.spremnici
	D2	50	opasno za okoliš
	BMB 95	50	eksplozija
	BMB 91	50	
	Propan-butan plin boce	200	

**Zahtjevi zaštite i spašavanja:**

- Tehnološki procesi u kojima se koriste ili proizvode zapaljive tekućine i plinovi ili eksplozivne tvari, mogu se obavljati samo u građevinama ili njenim dijelovima koji su izgrađeni sukladno važećim propisima koji uređuju predmetnu problematiku,
- U blizini zatečenih lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ne preporuča se gradnja objekata u kojem boravi veći broj osoba. (dječji vrtići, škole, sportske dvorane, trgovački centri, stambene građevine i sl.),
- Nove objekte koji se planiraju graditi u kojima se pojavljuju opasne tvari potrebno je locirati na način da u slučaju nesreće ne ugrožavaju stanovništvo (rubni dijelovi poslovnih zona), te obvezati vlasnike istih na uspostavu sustava za uzbunjivanje i uvezivanje na nadležni županijski centar 112,
- Za potrebe gašenja požara u hidrantskoj mreži treba, ovisno o broju stanovnika, osigurati potrebnu količinu vode i odgovarajućeg tlaka. Prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža, ukoliko ne postoji treba predvidjeti vanjsku hidrantsku mrežu sukladno propisima,
- Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevina i gašenja požara na građevini ili otvorenom prostoru treba planirati odgovarajuće vatrogasne pristupe, prilaze i površine za operativni rad vatrogasnih vozila,
- U blizini zatečenih lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, skupljaju ili obavljaju druge radnje sa opasnim tvarima ne preporuča se izgradnja stambeno – poslovnih objekata,
- Građevinskim mjerama povećati sigurnost ugroženih objekata (hotela) eventualnim ukapanjem ili ograđivanjem čvrstom pregradom spremnika za UNP što bi smanjilo zonu apsolutnog dosega.

#### **4.4. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE IZAZVANE NESREĆAMA U CESTOVNOM PROMETU**

Važećom Odlukom o određivanju cesta po kojima smiju motorna vozila prevoziti opasne tvari i o određivanju mjesta za parkiranje motornih vozila s opasnim tvarima određeno je da prijevoz opasnih tvari cestama na području Općine Primošten nije dozvoljen, osim u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinske postaje i stanovništva. Budući da na području obuhvata Plana postoji benzinska pumpa, za očekivati je da do nesreće može doći, čime bi bilo ugroženo stanovništvo (radnici na BP, slučajni prolaznici i okolno stanovništvo) i okoliš.

##### Zahtjevi zaštite i spašavanja:

- Uvjetovati izgradnju objekata u kojima se okuplja veći broj ljudi (škole, vrtići, sportski objekti i sl.) u unutrašnjosti naselja, odnosno, iste ne graditi u blizini prometnica po kojima se prevoze opasne tvari za lokalne potrebe,
- Prometnice prilikom rekonstrukcije, ili nove prometnice graditi na način da udovoljavaju sigurnosnim zahtjevima i standardima, i da osiguravaju nesmetan promet svih vrsta vozila,
- Prilikom projektiranja luka, obalnih pojaseva, prepumpnih mjesta treba voditi računa o primjeni potrebnih urbanističkih mjera zaštite,
- Stanovništvo stalno educirati za postupanje u slučaju nesreće s opasnim tvarima.

#### **4.5. EPIDEMIOLOŠKE I SANITARNE OPASNOSTI**

U slučaju katastrofe i velike nesreće na području obuhvata Plana može doći do pojave raznih vrsta bolesti ljudi i životinja, te pojave epidemija, uglavnom uzrokovanih neodgovarajućim sanitarnim uvjetima. Također može doći do širenja bolesti bilja.

#### **4.6. OSTALI PRIRODNI UZROCI**

##### **4.6.1. Poplave i bujice**

U Općini Primošten, pa tako i na području obuhvata Plana nema nadzemnih voda niti izvora jer zbog poroznosti vapnenca gotovo sva atmosferska voda ponire u dubine i podzemnim putem otječe u more gdje se uz obalu pojavljuje u obliku vrulja. Uslijed relativno blagih formi reljefa i malih visina u ovom području nema značajnih bujica osim manjih slivova u udolinama za vrijeme vrlo intenzivnih kiša.

Obzirom na hidrološke pokazatelje i hidrometeorološke uvjete poplave kao prirodne katastrofe nisu moguće u Općini Primošten. Poplavlivanja (naplavlivanja) manjih razmjera moguća su samo zbog oborinskog nevremena ili plimnog vala (visoke vode) u rijetkim slučajevima.

Oborinske vode se uglavnom rigolima i površinskim kanalima odvede do mjesta na kojima se infiltriraju bez posljedica na okolno zemljište, odnosno u more. Dio oborinskih voda (sa krovova kuća i postojećih naplava) i dalje će se skupljati u postojećim privatnim i javnim cisternama naročito za poljoprivredne potrebe.

**Mjere zaštite:**

- Moguća je i izgradnja posebnih oborinskih kolektora (otvorenih ili zatvorenih) kojima bi se prikupljala voda za potrebe poljoprivrede i spremala u postojećim građevinama ili za to posebno izgrađenim, odnosno u prirodno formiranim lokalnim depresijama - lokvama,
- U slučaju da dođe do plavljenja, podrivanja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava, te posredno do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine ili poremećaja u vodnom režimu, zaštita od štetnog djelovanja povremenih bujičnih vodotokova i oborinskih odvodnih kanala će se provoditi izgradnjom zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina (stalni vodotoci, bujice, odvodni kanali, retencije i dr.), odnosno tehničkim i gospodarskim održavanje vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

#### **4.6.2. Plimni val i uspor**

Plimni valovi se javljaju kao posljedica jakog nevremena. Oni povisuju plime te isto tako mogu produžiti vrijeme plimne poplavljenosti određenog područja zahvaćenog plimnim valom, te pri tome stvoriti efekt iznenadnog porasta razine vode koji nije uobičajen.

Na sličan način djeluju i uspori koji nastaju 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 Jadranu, rezultat je dugotrajnog (višednevnog) puhanja juga duž cijelog ili većeg dijela Jadrana.

Na području Općine Primošten nije zabilježeno dugotrajno plavljenje uslijed podizanja razine mora, ali postoji mogućnost njegovog nastanka, a štete bi ovisile o visini vode (mora) i dužini (vremenskoj) njegovog zadržavanja.

**Zahtjevi zaštite i spašavanja:**

- Kartografski prikaz zone plavljenja u slučaju najgoreg scenarija,
- Pokrivenost ugroženog područja uređajima za uzbunjivanje građana,
- Ugraditi mjere i putove evakuacije sa ugroženog područja.

#### **4.6.3. Suša**

Suša nastaje uslijed dugotrajnog pomanjkanja oborina i izaziva tzv. hidrološku sušu – pomanjkanje podzemne vode. Najveće štete suša izaziva na poljoprivredi, posebno u početnoj fazi rasta kulture.

**Zahtjevi zaštite i spašavanja:**

U mjerama zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost izgradnje sustava za navodnjavanje poljoprivrednih površina.

#### 4.6.4. Olujno i orkansko nevrijeme

Zaštita od olujnih i orkanskih vjetrova koji nisu posljedica nevremena kao kompleksne atmosferske pojave moguće je ostvariti provođenjem preventivnih mjera već pri gradnji naselja, zgrada za stanovanje i drugih građevinskih i industrijskih objekata napose tamo gdje se očekuju olujni i jači vjetrovi. Također i u gradnji prometnica, lukobrana, gatova i nasipa.

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.

U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači.

##### Zahtjevi zaštite i spašavanja:

- Prilagoditi način gradnje objekata kako bi se smanjile posljedice olujnih ili orkanskih nevremena i jakih vjetrova,
- Kod planiranja i gradnje prometnica treba voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija. Na prometnicama, tj. na mjestima gdje vjetar ima jače olujne udare trebaju se postaviti posebni zaštitni sistemi, tzv. vjetrobрани i posebni znakovi upozorenja,
- Ostale mjere u cilju zaštite stanovništva, materijalnih dobara i okoliša.

#### 4.6.5. Snježne oborine i poledica

Snježne oborine mogu prouzročiti velike štete na građevinama, a najvećim dijelom to se odnosi na krovne konstrukcije, koje trebaju biti projektirane prema normama za opterećenje snijegom karakteristično za različita područja, a određeno na temelju meteoroloških podataka iz višegodišnjeg razdoblja motrenja.

Preventivne mjere koje uključuju prognozu za pojavu poledica te izvještavanje o tome odgovarajućih nadležnih službi koje u svojoj redovnoj djelatnosti vode računa o sigurnosti i prohodnosti prometne infrastrukture zbog poduzimanja potrebnih aktivnosti i zadaća provedu najveći stupanj pripravnosti i djelovanja operativnih snaga i materijalnih resursa.

##### Zahtjevi zaštite i spašavanja:

- Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja sukladno važećem Zakonu o prostornom uređenju i važećem Zakonu o gradnji.

#### 4.6.6. Poplavlivanje mora

Obalni prostor Općine Primošten dijelom je srednje i velike ranjivosti od poplavlivanja mora, te se mogu očekivati štete na izgrađenima objektima, plažama, obalnim objektima, kao i na prometnoj i komunalnoj infrastrukturi, te opasnost po stanovništvo.

Planom integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije dane su smjernice i mjere upravljanja, kako za cijelo područje županije, tako i za svako pojedino obalno naselje. Sukladno navedenom Obalnom planu, za obalna naselja na području Općine Primošten predlažu se sljedeće mjere upravljanja:

### **Naselje Primošten:**

#### Prostor:

- Ograničiti daljnju urbanizaciju uskog obalnog pojasa.

#### Obalno more i marikultura:

- Mogući razvoj održive marikulture u području dovoljno udaljenom od obale korištenjem offshore tehnologija.

#### Jačanje otpornosti:

- Uz obvezu poštivanja odredbi o obalnom odmaku, gradnju na niskim dijelovima obale, posebno onim nižim od 2 m, dopuštati samo iznimno, isključivo na temelju analize ranjivosti konkretne lokacije i uz poštivanje specifičnih uvjeta gradnje, te primjenu mjera zaštite od plavljenja mora i drugih hazarda vezanih uz podizanje razine mora i ekstremnih vremenskih pojava,
- Prilagodba postojećih obalnih objekata, riva, lukobrana i lučica budućem porastu razine mora i ekstremnim vremenskim događajima, naročito kod planiranih rekonstrukcijau centru naselja,
- Kontinuirano održavanje plaža i planska izgradnja zaštita za plaže koje bi minimizirale eroziju, posebice stoga jer je obalno područje izloženo djelovanju valova otvorenog mora,
- Uređenje prometnica i sustava odvodnje otpornih na buduće ekstremne vremenske događaje, naročito ekstremne oborine i oluje s mora,
- Izgradnja i održavanje pristupnih puteva za interventna vozila prema kritičnoj infrastrukturi i šumskim površinama i osiguranje dostatnih izvora vode za gašenje požara, odgovarajuće raspoređenih po prostoru.

#### Vodna infrastruktura:

- Umjereni problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - obalna vodna infrastruktura u obalnom pojasu širine 10-30 m (vodoopskrba, odvodnja otpadnih voda, odvodnja oborinskih voda),
  - vodoopskrba naselja,
  - oborinske vode unutar naselja.
- Manji problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda.
- Vrlo mali problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - oborinske/površinske vode iz zaleđa, lokalnog obalnog sliva.

### **Naselje Primošten Burni:**

#### Prostor:

- Zadržavanje u okvirima postojećih pokazatelja.

#### Jačanje otpornosti:

- Izgradnja i održavanje pristupnih puteva za interventna vozila prema kritičnoj infrastrukturi i šumskim površinama i osiguranje dostatnih izvora vode za gašenje požara, odgovarajuće raspoređenih po prostoru.

#### Vodna infrastruktura:

- Najveći problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda.
- Umjereni problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - obalna vodna infrastruktura u obalnom pojasu širine 10-30 m (vodoopskrba, odvodnja otpadnih voda, odvodnja oborinskih voda).
- Manji problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - vodoopskrba naselja,
  - oborinske vode unutar naselja.
- Vrlo mali problemi i troškovi gradnje i sanacije:
  - oborinske/površinske vode iz zaleđa, lokalnog obalnog sliva.

#### **4.6.7. Klimatske promjene**

Planom integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije dane su specifične mjere prilagodbe na klimatske promjene za svako pojedino obalno naselje. Sukladno navedenom Obalnom planu, za područje naselja Primošten predlažu se sljedeće mjere prilagodbe:

#### Stanje:

- Naselje je smješteno na poluotoku, obala je strma te su stambeni i infrastrukturni objekti van utjecaja mora, osim dijelom u samom centru naselja. Šetnice se pružaju većim dijelom naselja, ispred kojih se pružaju plaže.

#### Smjernice:

- Obalna naselja otporna na pojavu ekstremnih vremenskih i klimatskih hazarda,
- Prilagodba obalnog područja na porast razine mora,
- Održiva marikultura kao podloga za plavi rast i gospodarski razvoj,
- Očuvanje morske bioraznolikosti kao podloge za održivi razvoj.

#### Mjere:

- Uz obvezu poštivanja odredbi o obalnom odmaku, gradnju na niskim dijelovima obale, posebno onim nižim od 2 m, dopuštati samo iznimno, isključivo na temelju analize ranjivosti konkretne lokacije i uz poštivanje specifičnih uvjeta gradnje, te primjenu mjera zaštite od plavljenja mora i drugih hazarda vezanih uz podizanje razine mora i ekstremnih vremenskih pojava,
- Prilagodba postojećih obalnih objekata, riva, lukobrana i lučica budućem porastu razine mora, naročito kod planiranih rekonstrukcijau centru naselja,
- Kontinuirano održavanje plaža i planska izgradnja zaštita za plaže koje bi minimizirale eroziju, posebice stoga jer je obalno područje izloženo djelovanju valova otvorenog mora,
- Uređenje prometnica i sustava odvodnje otpornih na buduće ekstremne vremenske događaje, naročito ekstremne oborine,

- Mogući razvoj održive marikulture u području dovoljno udaljenom od obale korištenjem offshore tehnologija.

#### **4.7. OSTALE MJERE ZA SLUČAJ KATASTROFE I VELIKE NESREĆE**

Pored gore navedenih mogućih vrsta opasnosti kojima je izložen prostor Općine Primošten, te mjera kojima se smanjuju mogućnosti nastanka velikih nesreća ili katastrofa nužno je ugraditi i mjere kojima se omogućuje opskrba vodom i energijom za vrijeme otklanjanja posljedica nastalih prirodnom ili tehničko-tehnološkom nesrećom na području obuhvata Plana, odnosno području Općine Primošten, na način da se izvrši stručna ekspertiza kojom bi se utvrdila mogućnost i način opskrbe vodom i energijom.

Lokacije smještaja sirena za uzbunjivanje mogu se odrediti unutar svih prostornih cjelina unutar obuhvata Plana, u dogovoru sa nadležnim Područnim uredom Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

#### **4.8. SKLANJANJE LJUDI**

Na području Općine Primošten ne postoji javno sklonište, skloništa za pojedini građevinski blok niti skloništa u gospodarskim i društvenim objektima, niti relevantni podaci o privatnim kućama koje posjeduju podrumске prostorije.

Općina Primošten se nalazi u 4. stupnju ugroženosti. Gradovi i naseljena mjesta 4. stupnja ugroženosti ili malo ugroženi gradovi i naseljena mjesta su gradovi i naseljena mjesta u kojima živi 2.000 do 5.000 stanovnika. Područja gradova i naseljenih mjesta iz 4. stupnja ugroženosti ne trebaju graditi skloništa nego se planira zaštita stanovništva u zaklonima.

Sukladno navedenom, Općina Primošten neće graditi javna skloništa za potrebe sklanjanja ljudi, već će se mjere sklanjanja stanovništva unutar obuhvata Plana osigurati sklanjanjem u zaklonima i podrumima te postojećim javnim objektima koji se mogu uz odgovarajuću edukaciju korisnika i brzu prilagodbu pretvoriti u adekvatne prostore za sklanjanje, kao i prilagođavanjem podrumskih prostorija planiranih građevina.

#### **4.9. SUSTAV UZBUNJIVANJA**

Određuje se obveza izgradnje potrebne komunikacijske infrastrukture, te instaliranja sirene za javno uzbunjivanje i obavješćivanje građana kao i njezino uvezivanje u jedinstveni sustav putem Županijskog centra 112.

Vlasnici i korisnici objekata u kojima se okuplja ili istodobno boravi više od 250 ljudi (hoteli i slično), u kojima se zbog buke ili akustičke izolacije ne može osigurati dovoljna čujnost sustava za javno uzbunjivanje, dužni su uspostaviti i održavati odgovarajući interni sustav za uzbunjivanje i obavješćivanje te preko istog osigurati provedbu javnog uzbunjivanja i prijem priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama za zaštitu koje je potrebno poduzeti.

Vlasnici građevina dužni su, bez naknade, na zahtjev Državne uprave dopustiti postavljanje uređaja za uzbunjivanje građana i korištenje električne energije.

## **5. PRIMJENA KOD IZRADE PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE**

Zakonom o prostornom uređenju (Narodne novine 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) propisana je obveza izrade planova, a Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (Narodne novine 29/83, 36/85 i 42/86) propisan je sadržaj prostorno planske dokumentacije za sve vrste prostornih i detaljnijih planova, a glede ugradnje mjera zaštita i rješenja obzirom na sklanjanje.

Ovaj elaborat je, temeljem naprijed navedenih zakonskih propisa i raspoloživom prostorno planskom dokumentacijom, osnova nadležnom državnom tijelu za poslove prostornog uređenja, da prilikom izdavanja lokacijske dozvole može propisati uvjete glede gradnje propisanog tipa zaštitnog objekta.

U svim naseljima Općine Primošten nova izgradnja se vrši na način da se zadovolje urbanističke mjere zaštite od elementarnih nepogoda u prostornom planiranju i uređenju prostora, među kojima se izdvajaju mjere koje treba primjeniti:

- mjere zaštite od požara,
- mjere zaštite od potresa,
- mjere zaštite od poplava i bujica,
- mjere zaštite od eksplozija, prometnih udesa i sl.,
- mjere zaštite od olujnog i orkanskog nevremena,
- između građevina osigurati udaljenost za prolaz vatrogasnog vozila i zaštitu od rušenja, te osigurati druge propisane mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti.

## **6. IZRADA PLANA MJERA ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI**

Za dijelove naselja za koje se izrađuje detaljniji plan kao i za veće i složenije građevine (proizvodno – poslovni kompleksi, građevine javne i društvene namjene i sl.), potrebno je izraditi elaborat „Plan mjera zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti“. Navedeni elaborat, zajedno sa idejnim rješenjem namjeravanog zahvata u prostoru čini temelj za ishodenje lokacijske dozvole. Elaboratom je potrebno definirati mjere zaštite propisane „Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora“ (Narodne novine 29/83, 36/85, 42/86).