



**ZAHTJEVI ZAŠTITE I SPAŠAVANJA
U DOKUMENTIMA PROSTORNOG
UREĐENJA**

**ODJEL
ZAŠTITE
OKOLIŠA**

Općina Ervenik



Siječanj, 2011.

SADRŽAJ

1. POPLAVE.....	4
2. POTRESI	6
3. OSTALE PRIRODNE OPASNOSTI	9
Mjere zaštite od ostalih prirodnih uzroka.....	9
4. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE U STACIONARNIM OBJEKTIMA TE PROMETU.....	10
Mjere zaštite od tehničko – tehnoloških nesreća u stacionarnim objektima i prometu.....	10
5. EPIDEMIOLOŠKE I SANITARNE NESREĆE.....	12
6. SKLONIŠTA.....	13
7. Mjere posebne zaštite u planiranju prostora	14
Specifične mjere zaštite u prostornim planovima	16

**ZAHTJEVI ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U DOKUMENTIMA PROSTORNOG
UREĐENJA OPĆINE ERVENIK**

Sukladno članku 4. stavak 3. Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja, donosimo izvadak iz Procjene naslovljen „Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja“ Općine Ervenik. »Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja«, utvrđuju i propisuju preventivne mjere čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i antropogenih katastrofa i velikih nesreća po kritičnu infrastrukturu te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Ovaj izvadak je sastavni dio dokumenata prostornog uređenja jedinica lokalne samouprave.

Dolje navedeni Zahtjevi zaštite i spašavanja odnose se na ugroze po stanovništvo i materijalna dobra na području Općine Ervenik razrađene prema mogućim opasnostima i prijetnjama koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velika nesreće a to su:



1. POPLAVE

Područje Općine Ervenik karakteriziraju dva vodotoka sa svojim bujičnim pritokama, a to su vodotoci rijeka Zrmanje i Krke.

Popis bujica slivnog područja rijeke Zrmanje:

- Kravlja draga
- Bukovača
- Ostale bujice Mokrog polja, sjeverno od rijeke Zrmanje (Kopinjovačka draga, Vagića draga, Mačja draga...)
- Kobilica (samo dijelom u Općini Ervenik).

Kako su svi vodotoci područja Općine bujičnog karaktera, nema poplava klasičnog karaktera, već se isključivo javljaju nagli nadolasci bujični voda sa vodnim valovima relativno velike protoke i kratkog vremena trajanja. Ovo se odnosi na razdoblje u godini s velikom količinom oborine i otapanja snijega. Najugroženiji dijelovi su Mokro i Erveničko polje

U ZAHTJEVIMA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA OPĆINE ERVENIK, područja koja su označena kartografskim prikazom treba predvidjeti za namjene koje nisu osjetljive na plavljenje, pa neće trpjeti velike štete zbog velikih voda. U područjima gdje nisu regulirani vodotoci (velike bujice) a izgradnja nije suprotna Prostornom planu objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode.

Mokro polje

U svrhu uređenja vodnog režima potrebno je;

- *urediti korito Zrmanje kroz polje čime bi se spriječile poplave*
- *na desnoj strani (sjeverni dio polja je potrebno izvesti lateralni kanal za prihvat brdskih voda)*
- *na desnoj i lijevoj strani je potrebno izvesti kanalsku mrežu koja bi odvodila suvišne vlastite vode u Zrmanju i ponore na lijevom dijelu ovog polja.*

Erveničko polje

Za uređenje vodnog režima u ovom polju potrebno je:

- *regulirati rijeku Zrmanju na potreban način*
- *izvesti obodne kanale*
- *izvesti unutrašnju mrežu otvorenih kanala*

Bujičini tokovi mogu stvarati jača erozijska žarišta i tako ugrožavati okolna područja. Zbog ispiranja tla za vrijeme jakih kiša, bujice dovode u najdonje dijelove velike količine nanosa. Uslijed toga se stvaraju veliki nanosni čunjevi koji izdižu dno korita. Ukoliko se ukaže potreba za zaštitom eventualno ugroženih poljoprivrednih površina ili objekata ugroženih djelovanjem bujica, zaštita se može osigurati intervencijama i radovima na slivu: regulacijski radovi, izgradnja pregrada za zaustavljanje nanosa, čišćenje nanosa, pošumljavanje i dr.



2. POTRESI

Prema privremenoj seizmološkoj karti prostor na kojem se nalazi Općina Ervenik ugrožen je potresom VII° intenziteta po MCS skali.

Stambene građevine na području Općine Ervenik

Stambene građevine na području Općine Ervenik građene su uglavnom kao obiteljske kuće jednokatnice.

Lociranje građevinskih područja i građevina potrebno je provesti u skladu sa geotehničkim zoniranjem. Prilikom izdavanja lokacijskih dozvola za rekonstrukcije starijih građevina koje nisu projektirane u skladu s propisima za protupotresno projektiranje i građenje potrebno je uvjetovati analizu otpornosti na rušilačko djelovanje potresa, a izdavanje dozvole za građenje treba uvjetovati ojačavanjem konstruktivnih elemenata na djelovanje potresa. Također treba analizirati utjecaj potresa na građevine izvan naselja (prometnice, akumulacije, sustave vodoopskrbe, odvodnje i energetike).

Prometnice unutar novih dijelova naselja moraju se projektirati na taj način da udaljenost građevina od prometnice omogućuje da eventualne ruševine građevina ne zaprečuju prometnicu radi omogućavanja evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima. Kod projektiranja većih raskršća i čvorišta s prometnicama projektiranim u dvije ili više razina, mora se osigurati cijeli lokalitet čvorišta na način da se isti režim prometa može unaprijed projektirati na jednoj (prizemnoj) razini. Kod projektiranja građevina mora se koristiti tzv. projektna seizmičnost (ili protupotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MCS ljestvici njihove jačine prema mikroseizmičnom zoniranju Šibensko-kninske županije (za područje Općine Ervenik određen je osnovni stupanj seizmičnosti koji iznosi 7⁰ MCS). Detaljnim planovima uređenja za pojedina područja Općine, a posebno za stare, gušće izgrađene jezgre naselja koje nisu izgrađene po protiv-potresnim propisima gradnje mora se analizirati otpornost tih jezgri na rušenje uslijed potresa i predvidjeti detaljnije mjere zaštite ljudi od rušenja.

Potrebno je da se prilikom slijedeće revizije Prostornog plana definiraju područja koja nisu ugrožena urušavanjem kao zone (kartografski) za evakuaciju ljudi (trgovi, slobodne površine, parkovi), a u svrhu olakšavanja pristupa i evakuacije prilikom incidentne situacije. Također je potrebno kartografski definirati zone deponiranja materijala koji je nastao kao posljedica rušenja.

Kritična infrastruktura ugrožena potresom jačeg intenziteta na području Općine Ervenik:

- TS 35/10 (20)kV "Kistanje"
- Dalekovod 10 (20) kV
- TS 10/0,4 kV (15 kom)

- vodovodne cijevi (iz vodovodnog sustava Kistanje kojim se opskrbljuje Općina)
- jedinice poštanske mreže u Erveniku, Mokrom polju, Pađenima i Radučiću
- telekomunikacijski sustav
- pukotine na cesti D1, D59, Ž6025
- ambulante opće medicine u Erveniku i Mokrom Polju
- povijesna graditeljska cjelina, arheološki lokaliteti na području Općine

Zaštita od štetnih djelovanja potresa usmjerena je prije svega prema preventivnim segmentima, kao jedinom pouzdanom načinu zaštite, a ostvaruje se putem tehničko–građevinskih mjera:

- *Seizmološka istraživanja: seizmologija nastoji spoznati i definirati što temeljitije modele generiranja potresa za regionalna i uža lokalna područja.*
- *Urbanističko planiranje: u dokumentima prostornog uređenja mjere zaštite od štetnih djelovanja potresa moraju se ostvarivati temeljem propisanih zajedničkih prostornih normativa i standarda koje vode općem smanjivanju povredljivosti urbanih struktura.*
- *Proračuni konstrukcija i nadzor nad izgradnjom: inženjerske konstrukcije moraju biti tako dimenzionirane da mogu odoljeti ekstremnim opterećenjima nastalim od potresnog gibanja tla, osobito horizontalnog. Sukladno tome, potrebno je pridržavati se pozitivnih tehničkih normi i propisa koji reguliraju bitne zahtjeve građevine, tako da predvidiva djelovanja potresa tijekom gradnje i uporabe ne prouzroče:*
 - *rušenje građevine ili njezina dijela,*
 - *deformaciju nedopuštenog stupnja,*
 - *oštećenje građevnog sklopa ili opreme zbog deformacije nosive konstrukcije,*
 - *nerazmjerno velika oštećenja u odnosu na uzrok zbog kojih su nastala.*
- *Seizmička mikrozoniranja: važna su zbog toga što se time dobiva skup podataka kojima proučavamo i analiziramo utjecaj lokalnih uvjeta tla na užoj lokaciji kako bi odredili granice pojedinih užih područja s obzirom na očekivane učinke budućih potresa.*
- *Zemljovidi: u svrhu zaštite od potresa, koristiti šumske geološke karte, fitocenološke karte i pedološke karte iz šumskogospodarstvenih planova.*

MJERE ZAŠTITE OD POTRESA U GRADITELJSTVU:

Glavna načela seizmičkog oblikovanja nosivog sustava su:

- *JEDNOSTAVNOST. Očituje se u čistoći nosivog sustava i mogućnosti direktnog prijenosa sila potresa. Takvim sustavom dobije se točnije i sigurnije rješenje s predvidljivijim ponašanjem u potresu.*
- *UJEDNAČENOST I SIMetriJA. Inercijalne sile koje nastaju u težištima masa ravnomjerno se raspodjeljuju po konstrukciji.*
- *VIŠESTRUKA STATIČKA NEODREĐENOST. Veći broj plastičnih zglobova omogućuje bolju apsorbciju seizmičke energije.*
- *DVOSMJERNA OTPORNOST I KRUTOST. Horizontalno seizmičko gibanje tla je dvosmjerni fenomen kojem se konstrukcija mora oduprijeti po mogućnosti sa sličnim nosivim sustavima u oba smjera.*
- *TORZIJSKA OTPORNOST I KRUTOST. Ako nije moguće izbjeći ekscentricitet težišta krutosti i masa (torzija), tada je poželjno nosive elemente za prihvaćanje horizontalnih sila potresa razmjestiti po vanjskom opsegu objekta.*
- *DJELOTVORNOST STROPNIH KONSTRUKCIJA. Krutost (nedeformabilnost) stropnih konstrukcija treba omogućiti ravnomjernu raspodjelu inercijalnih sila na seizmičke nosive elemente.*
- *ADEKVATNO TEMELJENJE. Potrebno je osigurati vezu između temelja i nosivog sustava, te omogućiti njihov zajednički rad kao cjeline u oba smjera konstrukcije.*



3. OSTALE PRIRODNE OPASNOSTI

Područje Općine Ervenik ugroženo je od pojave suše, tuče, snijega i olujnog i orkanskog nevremena.

Mjere zaštite od ostalih prirodnih uzroka

Olujno ili orkansko nevrijeme:

Zbog mogućih velikih razaranja u toku kratkog vremenskog razdoblja i neposredne opasnosti po ljudske živote, veće nego bilo koje druge od gore navedenih ugroza, zaštiti materijalnih dobara i života ljudi pri nevremenu i olujama treba posvetiti posebnu pažnju. Zaštitu je moguće ostvariti provođenjem preventivnih mjera već pri planiranju naselja te gradnji stambenih i poslovnih građevina, napose onih koji se nalaze na većim visinama (gdje su olujni vjetrovi češći, a vjetar općenito jači).

I kod planiranja i gradnje prometnica valja voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija. Na prometnicama se, na mjestima gdje vjetar ima udare olujne jačine, trebaju postavljati posebni zaštitni sistemi, tzv. vjetrobrani (kameni i/ili betonski zidovi te perforirane stijene i/ili segmentni vjetrobrani) i posebni znakovi upozorenja.

Suše:

Zaštita se provodi uglavnom primjenom tri metode: selekcijsko–generička, geografsko zoniranje i agrotehničke mjere. Najuspješnija i najpouzdanija metoda protiv suše je navodnjavanje. Učinak navodnjavanja u značajnoj mjeri ovisi o pravilnom određivanju rokova i normi navodnjavanja u odnosu na potrebe određene kulture za vodom.

Snježne oborine:

Krovne konstrukcije trebaju biti projektirane prema normama za opterećenje snijegom karakteristično za različita područja, a određeno na temelju meteoroloških podataka iz višegodišnjeg razdoblja motrenja.

Tuča:

Državni hidrometeorološki zavod provodi obranu od tuče na ukupnoj površini od 24 100 km². Sezona obrane od tuče traje od 1. svibnja do 30. rujna kada tuča može prouzročiti velike štete na poljoprivrednim kulturama i ostaloj imovini. Operativna obrana provodi se pomoću raketa, a od 1995. i prizemnim generatorima na osam Radarskih centara (RC). Svaki centar odgovoran je za svoj dio branjenog područja.

4. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKE NESREĆE U STACIONARNIM OBJEKTIMA TE PROMETU

Na području Općine Ervenik ne postoje gospodarski subjekti koji koriste ili skladište veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari stoga na ovom području ne postoji mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških opasnosti izazvanih nesrećama u gospodarskim subjektima.

Eventualno može doći do tehničko- tehnološke nesreće u cestovnom prometu usljed istjecanja odnosno eksplozije opasne tvari iz cisterne što bi dovelo do materijalnih šteta i stradavanja ljudi. Na ovom području promet opasnim tvarima moguć je dijelom državne ceste Zadar - Kistanje – Knin koja se duljinom od 10 km pruža područjem Općine. Opasne tvari mogu se prevoziti i najznačajnijom županijskom cestom ovog područja Ž 6025 (D1-Kom-Ervenik-Kaštel Žegarski-Obrovac).

Zbog malog intenziteta prometovanja željeznicom i nepostojanja željezničkog kolodvora ne očekuju se nesreće s katastrofalnim posljedicama u željezničkom prometu.

Mjere zaštite od tehničko – tehnoloških nesreća u stacionarnim objektima i prometu

Prostorni plan Općine Ervenik mora sadržavati:

- *popis mogućih izvora tehničko – tehnoloških akcidenata u stacionarnim objektima i kritičnu infrastrukturu uz njih,*
- *zona dometa istjecanjem opasnih tvari u tlo, zrak, površinske i podzemne vode,*
- *popis prometnica kojima se najviše prevoze opasne tvari i kritičnu infrastrukturu uz njih,*
- *kartografski prikaz mogućih izvora i zona ugroza tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća u gospodarstvu i prometu,*
- *u ugroženim zonama prostorni plan treba predvidjeti restriktivne mjere gradnje naročito za građevine u kojima boravi veći broj ljudi ili spadaju u kritičnu infrastrukturu,*

Od prijevoznika opasnih tvari treba zahtijevati korištenje sigurnih i adekvatno označenih prometnica, kao što su autoceste, a u granicama njihovih mogućnosti obzirom na nužnost korištenja prilaznih prometnica

Glavne mjere prevencije nastanka cestovnih nesreća su: izgradnja kvalitetne i odgovarajuće cestovne mreže, edukacija i osvješčivanje sudionika u prometu, poboljšanje voznog parka itd.

Urbanističke mjere koje treba ugraditi u prostorne Planove.

U blizini 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, stambene građevine i sl.). Prostornim planovima potrebno je definirati moguće izvore tehničko – tehnološke nesreće, zone dometa istjecanjem opasnih tvari u zrak, u površinske vode, u podzemne vode, također je potrebno definirati sve objekte kritične infrastrukture koji bi bili ugroženi tehničko – tehnološkim akcidentom u gospodarskom objektu ili u prometu.



5. EPIDEMIOLOŠKE I SANITARNE NESREĆE

U Prostornom planu potrebno je kartografski ucrtati divlja odlagališta otpada sa ciljem sprječavanja i zaštite od epidemija. U svrhu postizanja što bolje epidemiološke i sanitarne zaštite stanovnika na ovom području potrebno je dovršiti sustav vodoopskrbe te svim stanovnicima omogućiti priključak na javni sustav vodoopskrbe



6. SKLONIŠTA

Temeljem Pravilnika o kriterijima za određivanje gradova i naseljenih mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi objekti za zaštitu, na području Općine Ervenik nije obvezna izgradnja skloništa osnovne zaštite, osim u sklopu građevina od značaja za Republiku Hrvatsku za koje se lokacija i posebni uvjeti građenja utvrđuju na razini Republike Hrvatske.

Sklanjanje ljudi osigurava se prilagođavanjem prirodnih, podrumskih i drugih građevina pogodnih za sklanjanje ljudi u određenim zonama što se utvrđuje planom djelovanja zaštite i spašavanja za Općinu Ervenik, odnosno posebnim planovima prilagođavanja i prenamjene koji se izrađuju u slučaju neposredne ratne opasnosti.

Skloništa osnovne i dopunske zaštite, u sklopu građevina od značaja za Republiku Hrvatsku, ukoliko se za njih utvrde posebni uvjeti, projektiraju se kao dvonamjenske građevine s prvenstvenom mirnodopskom funkcijom sukladnom osnovnoj namjeni građevine.

Pri projektiranju podzemnih građevina (javnih, komunalnih i sl.) dio kapaciteta treba projektirati kao dvonamjenski prostor za potrebe sklanjanja ljudi, ako u krugu od 250 metara od takvih građevina sklanjanje ljudi nije osigurano na drugi način. Eventualna izgradnja skloništa osnovne zaštite u građevinama od značaja za Republiku Hrvatsku na području Ervenika, je uvjetna jer je ograničena trenutnim nepostojanjem zakonske obveze njihove izgradnje.

7. MJERE POSEBNE ZAŠTITE U PLANIRANJU PROSTORA

Mjere zaštite stanovništva i materijalnih dobara temelje se na vrednovanju značaja geografskog položaja, gustoće stanovništva, izgrađene strukture naselja, gospodarskim, prometnim i infrastrukturnim građevinama, a vezano za mogući nastanak opasnosti u slučaju nastajanja prirodnih nepogoda.

Mjere zaštite provode se kroz temeljne i posebne uvjete zaštite, uređenja i korištenja prostora. Temeljni uvjeti zaštite obuhvaćeni su načelima i općim uvjetima prostornog planiranja i zaštite prostora.

Prirodna baština

Zakonom o zaštiti prirode u kategoriji posebni rezervat zaštićeni su:

- Nacionalni park Krka, dio područja - dio desne obale rijeke Krke se nalazi na području Općine Ervenik.
- Park prirode Velebit, razmjerno vrlo mali dio pripada Općini Ervenik i to njegov jugoistočni dio.

Na području Općine Ervenik utvrđeni su ugroženi i rijetki tipovi staništa - subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima; submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci; primorske, termofilne šume i šikare medunca

Osim na zaštićene dijelove prirode, određene oblike zaštite potrebno je usmjeriti i na najugroženiju kategoriju – ruralne predjele kultiviranog krajobraza.

Graditeljska baština

Značajni lokaliteti graditeljske baštine su: arheološka zona Ivoševci - Mokro polje - Radučić, obrambene građevine Otonska gradina i Keglevića gradina u Mokrom polju i akvadukt izvor Glib – Stara straža - Očestovo - Radučić.

<i>Žeželj</i>	Ervenik
<i>Obruč</i>	Ervenik
<i>Jagodina</i>	Ervenik
<i>Romanička gradina</i>	Ervenik
<i>Baklajuša</i>	Ervenik



<i>Ostrik</i>	Mokro Polje
<i>Keglevića gradina</i>	Mokro Polje
<i>Zavođe</i>	Mokro Polje
<i>Sučevići</i>	Mokro Polje
<i>Vagići</i>	Mokro Polje
<i>Čuker</i>	Mokro Polje
<i>Crkvina</i>	Mokro Polje
<i>Gradina</i>	Oton
<i>Otonska kula</i>	Oton
<i>Njiva J. Čupkovića</i>	Oton
<i>Crkva Sv. Petra</i>	Bender
<i>Rasodi</i>	Bender
<i>Rnjuše</i>	Bender
<i>Crkva Sv. Đurđa</i>	Pađane
<i>Cvjetinac</i>	Pađane
<i>Krstine</i>	Pađane
<i>Radučka glavica</i>	Radučić
<i>Grad</i>	Radučić

Utvrđuje se da je zaštitu nepokretnih kulturnih dobara potrebno provoditi planovima užeg područja. Traži se da ruralne cjeline i predjeli zadrže svoj identitet i izvorna obilježja. U Prostornom planu uređenja Općine treba prikazati zaštićena, preventivno zaštićena i za zaštitu predložena dobra nacionalnog, regionalnog i lokalnog značaja kao i uvjete njihova korištenja.

Zrak

Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša inicirala je projekt "Katastar emisija u okoliš" (KEO) kojem je svrha prikupiti podatke o emisijama u tlo, vodu i zrak. Na osnovi njih poduzet će se mjere zaštite okoliša.

Specifične mjere zaštite u prostornim planovima

U kartografskom prikazu potrebno je prikazati lokacije sirena za uzbunjivanje i davanje priopćenja. Za objekte u kojima boravi veći broj građana predvidjeti interne sustave dojave i uzbunjivanja. Za sve zone, a naročito one u kojima boravi veći broj ljudi definirati glavne pravce evakuacije u izvanrednim uvjetima i putove evakuacije ozlijeđenih. Definirati zone koje nisu ugrožene urušavanjem kao mjesta okupljanja osoba za evakuaciju. Za zbrinjavanje ljudi potrebno je odrediti mjesta – zone van zona ugroza. Pri projektiranju građevina javne namjene potrebno je predvidjeti slobodan neizgrađen prostor namijenjen za njihovo okupljanje i evakuaciju. Potrebno je odrediti lokacije za ukop većeg broja ljudi i uginulih životinja, po mogućnosti izvan naselja.