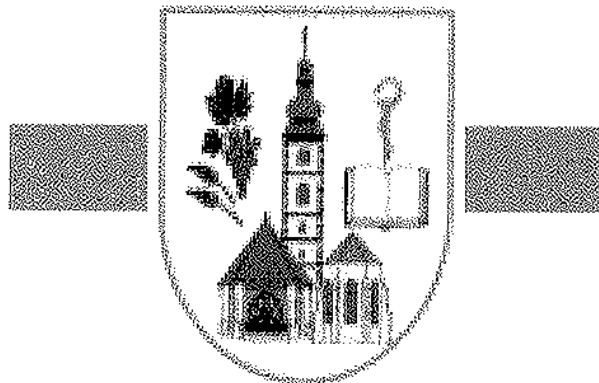


NACRT

PROCJENA UGROŽENOSTI
STANOVNIŠTVA, MATERIJALNIH I KULTURNIH DOBARA I
OKOLIŠA OD KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA
ZA PODRUČJE

OPĆINE KLOŠTAR IVANIĆ



Sadržaj

1. VRSTE, INTEZITET I UČINCI TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA

1.1. PRIRODNE OPASNOSTI I PRIJETNJE

1.1.1. Poplave	4
1.1.2. Potresi	5
1.1.3. Ostali prirodni uzroci:	
1.1.3.1. Suše	11
1.1.3.2. Olujno ili orkansko nevrijeme i jaki vjetar	12
1.1.3.3. Klizišta	12
1.1.3.4. Tuča	13
1.1.3.5. Snježne oborine	14
1.1.3.6. Poledica	15

1.2 TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE

1.2.1. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u gospodarskim objektima	17
1.2.2. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu (cestovnom, željezničkom ili zračnom)	19
1.2.3. Prolomi hidro akumulacijskih brana	22
1.2.4. Epidemiološke i sanitarne opasnosti	22

2 POSLJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU

2.1. Proizvodnja i distribucija električne energije	24
2.2. Opskrba vodom	25
2.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)	26
2.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanja, prijevoza, skupljanja i drugih radnji s opasnim tvarima iz Priloga II Seveso Direktive EU	27
2.5. Javno zdravstvo	27
2.6. Energetika (prirodni plin, nafta)	28
2.7. Telekomunikacije	28
2.8. Promet	29
2.9. Financijske usluge	30
2.10. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti	30

3. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

3.1. Pravne osobe koje se ZiS bave u okviru redovne djelatnosti	31
3.2. Gotove snage koje se ZiS bave u okviru redovne djelatnosti	32
3.3. Snage civilne zaštite	34
3.4. Pravne osobe koje se mogu uključiti u sustav ZiS	34
3.5. Udruga građana	34
3.6. Potrebne snage za ZiS ovisno o katastrofi i velikoj nesreći	35

4 ZAKLJUČNE OCJENE

4.1. Zaštita i spašavanje od poplava	38
4.2. Zaštita i spašavanje od potresa	38
4.3. Zaštita i spašavanje od ostalih prirodnih uzroka	38
4.4. Zaštita od tehničko-tehnoloških nesreća s opasnim tvarima u stacionarnim objektima u gospodarstvu i prometu	39
4.5. Epidemije i sanitarne opasnosti, nesreće na odlagalištima otpada te asanacija	40
4.6. Kritična infrastruktura	41
4.7. Snage za zaštitu i spašavanje	41

5. ZEMLJOVIDI

- 5.1. Energetski sustav 1:25000
- 5.2. Promet 1:25.000

6. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE KLOŠTAR IVANIĆ

6.1 PODRUČJE ODGOVORNOSTI

6.1.1 Ukupna površina područja i broj gradova i naselja	43
6.1.2. Rijeke	44
6.1.3. Ostale geografsko-klimatske karakteristike: reljef, hidrološke karakteristike, geološke, pedološke, meteorološke	44
6.2. Stanovništvo	45
6.3. Materijalna i kulturna dobra, te okoliš	48
6.4. Prometno - tehnološka infrastruktura	53
6.4.1. Cestovni promet	53
6.4.2. Željeznički promet	53
6.4.3. Pregled elektroenergetskih građevina i prijenos električne energije	54
6.4.4. Pregled telekomunikacijskih sustava i radio veza	56
6.4.5. Vodoopskrba, odvodnja i uređenje vodotoka	56
6.4.6. Postupanje s otpadom	58
6.4.7. Plinoopskrba	58

PRILOG: Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

ELKRON d. o. o.

Giardini 2, 52100 Pula; tel:052/222-211

Temeljem rješenja Državne uprave za zaštitu i spašavanja: Klasa 053-02/08-01/03, Ur.broj: 543-01-05-02-8-3, Elkron d.o.o., Giardini 2, Pula izradio je Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Općine Kloštar Ivanić.

Članovi radne skupine

1. Andrea Človek, dipl. ing. strojarstva
2. Željko Egredija, dipl.ing kemije

HC

Egredija

Direktor
Željko Posedel

ELKRON d.o.o.
Pula, Giardini 2

1. VRSTE, INTEZITET I UČINCI TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA

1.1. PRIRODNE OPASNOSTI I PRIJETNJE

1.1.1. Poplave

Vodne površine na području Općine obuhvaćaju vodotok rijeke Lonje i Glogovnice, potok Žeravinec te odvodne, lateralne i natapne kanale.

Na području Općine Kloštar Ivanić nema postojećih ni planiranih akumulacija, retencija i ribnjaka. Od postojećeg državnog nasipa postoji lijevi nasip rijeke Glogovnice (dio kod ušća). Postoji lokalni nasip na rijeci Lonji (djelomično). Postojeće i planirane obaloutvrde nema. Od postojećeg kanala (odteretni, laterarni) postoji lijevi i desni nasip spojnog kanala «Zelina-Lonja-Glogovnica-Česma» (dio). Nedostatna je samo mala propusna moć ovog sistema u rijeku Savu, što je uzrok slabe amortizacije velikih udarnih količina oborinskih voda. Zbog takvog stanja dolazi do plavljenja poljoprivrednog (cca 100 ha) i šumskog zemljišta, koje poslije poplave ostaje pod vodom i duže od dva do tri dana te dolazi do smanjenja prinosa.

Melioracijska odvodnja (osnovna kanalska mreža) je prve i druge kategorije.

Izgrađeni objekti za obranu od poplava na području Općine Kloštar Ivanić ne održavaju se redovito.

Na području Općine Kloštar Ivanić nije bilo poplava većih razmjera osim bujičnih voda koje manjim dijelom mogu ugroziti prometnice te stambene i gospodarske objekte – plavljenje podrumskih prostorija objekata. Prema iskustvu najkritičniji mjeseci u godini su ožujak-travanj u vrijeme proljetnih kiša i topljenja snijega te rujan-listopad kada su česte i obilnije kiše.

Ugrožavanje se odnosi na dijelove naselja koji su locirani na nižim kotama uz vodotoke Lonje i Glogovnice, potoka Žeravinec te odvodne, lateralne i natapne kanale a to su Gornja i Donja Obreška, Stara Marča, Lonjski Lipovec. Na tom području procjenjuje se ugroza od 50 stanovnika i plavljenje cca 50 ha poljoprivrednog i šumskog zemljišta.

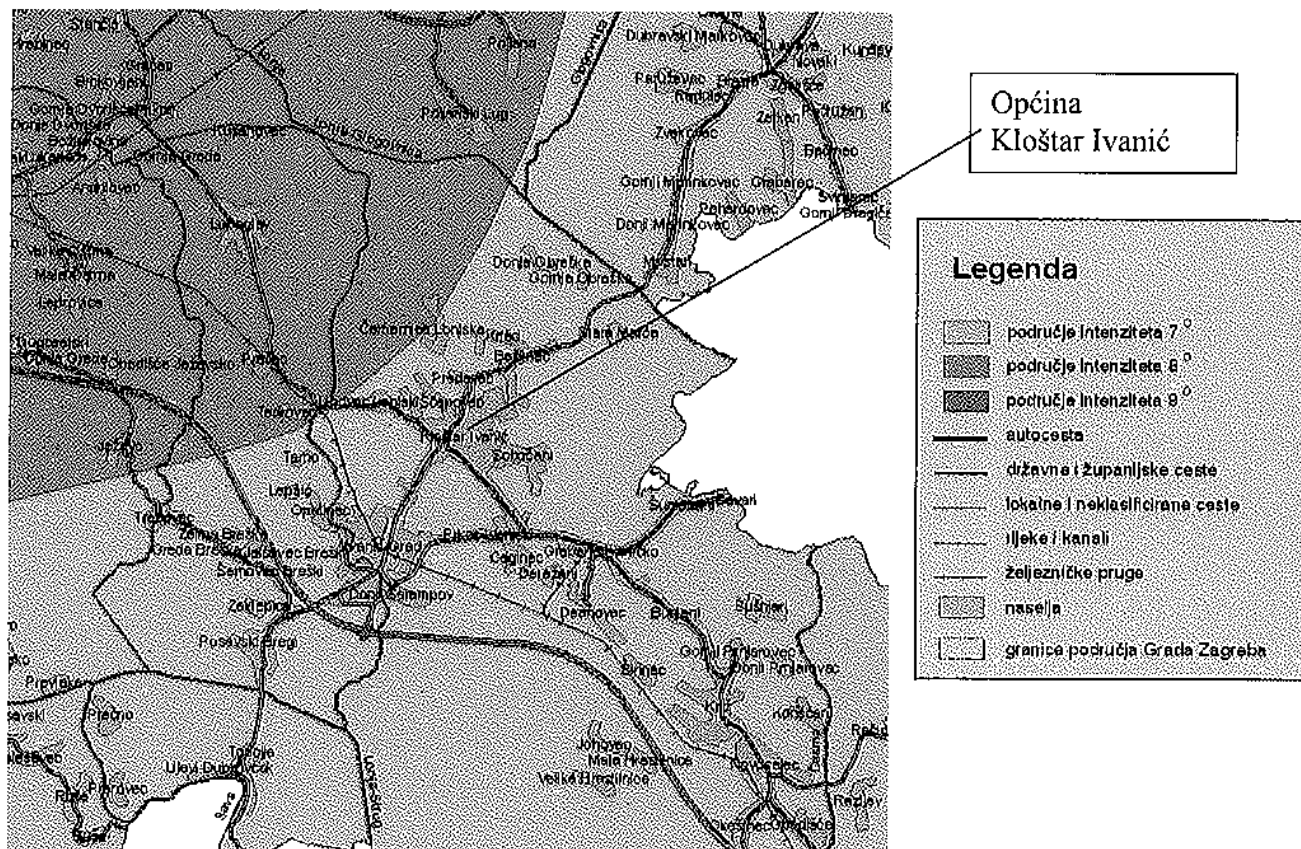
Zaključak

Na području Općine nije bilo angažiranja ljudi i materijalnih dobara na obrani od poplava, osim redovnih aktivnosti organizacija za izgradnju i održavanje vodopravnih objekata.

Plavljenjem područja ne bi bilo prekida uobičajenog načina života na duže vrijeme kao ni većih gubitaka osnovnih sredstava za život i gubitaka zaposlenja,

1.1.2. Potresi

Područje Općine spada u seizmički aktivna područja sa pojavom velikog broja relativno slabijih potresa u dužim vremenskim razdobljima. Područje Općine Križ spada u područje intenziteta potresa VII° i VIII°MCS.



Slika 1. Područje s maksimalnim intenzitetom očekivanih potresa MSK-64 i vjerojatnost pojave 63% za povratni period od 500 godina. (Izvor DUZS)

Tablica 1. Ljestvica MSK - 78 (s dopunama i izmjenama iz 1980.)

U predmetnoj ljestvici radi lakšeg razumijevanja ukomponirane su još 4 veličine, i to: 1. koja određuje kategoriju građevina obzirom na način izgradnje i vrstu uporabljenog materijala, bez neophodnih antiseizmičkih mjera (A., B. i C.), 2. koja određuje količinske karakteristike (u %), 3. koja određuje klasifikaciju oštećenja od 1-5 stupnja (od lagana oštećenja - do potpuna rušenja) i 4. koja određuje grupna obilježja (ljude i okoliš, građevine i prirodne pojave).

Stupanj intenziteta potresa	UČINCI I EFEKTI POTRESA
I. NEZAMJETAN POTRES	
II. JEDVA ZAMJETLJIV POTRES	
III. SLAB POTRES	
IV. ZAMJETAN POTRES	
V. JAK POTRES	

VI. LAGANE ŠTETE	
VII. OŠTEĆENJA GRAĐEVINA	
GRAĐEVINE	<p>A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>B./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.</p> <p>C./ Na mnogim građevinama (20- 50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke</p>
MATERIJALNA DOBRA	Moguće je pomicanje teškog namještaja
OKOLIŠ	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi, voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi klizišta na pješćanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima
LJUDE	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.
VIII. RAZORNA OŠTEĆENJA GRAĐEVINA	
GRAĐEVINE	<p>A./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 4.stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) – potpuno rušenje građevina.</p> <p>B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) - široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>C./ Na mnogim građevinama (20- 50%) s armiranobetonskih i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka.</p>
MATERIJALNA DOBRA	Teži namještaj ponekad se pomiče. Neke viseće svjetiljke su oštećene. Kipovi i spomenici se pomiču. Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde i zidovi.
OKOLIŠ	Ponegdje se lome grane stabala. Dolazi do odrona u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom. Pukotine u tlu dosežu i nekoliko centimetara. Voda u jezerima se muti. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušeni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.
LJUDE	Opći strah i panika. Trešnja se osjeća jako i u automobilima u pokretu.

Izvor: Seizmološka služba, organizacijska jedinica geofizičkog odsjeka PMF-a Sveučilišta u Zagrebu.

Manji intenziteti potresa od I-VI nisu posebno razrađivani s obzirom da se radi o se Procjeni katastrofa ili velikih nesreća.

Karakteristike potresa od IX do X stupnja MSK-78 nisu opisane jer je malo vjerojatna pojava istih.

Ugroženost područja s obzirom na vrstu gradnje i gustoću naseljenosti

Objekti na području Općine Kloštar Ivanić su uglavnom građeni od solidnijih i postojanijih materijala (puna opeka od gline, beton, armirani beton i sl.), a kuće su zabatom orijentirane prema uličnom tijeku i s uzdužnim trijemom s dvorišne strane. Svaka kuća ima i okućnicu ispunjenu gospodarskim zgradama. Kuće su poredane u nizu nisu zbijene jedna uz drugu.

Stari objekti su prizemni, izduženog, tlocrtnog oblika, prislonjeni uz među, a noviji objekti su dijelom katni objekti, slobodnostojeći, sa zadovoljavajućim razmakom do susjednih građevina glede urušavanja u slučaju potresa.

Noviji stambeni objekti u svim naseljima su građeni su najviše do 3 etaže (prizemlje+I kat+potkrovlje), kao samostojeće građevine tako da im visina iznosi najviše do 12 m.

Najveći broj stambenih objekata izgrađeno je u vremenu od 1960. do 2004. godine.

Znatan broj građevina u naseljima Općine je izgrađeno prije 1941.godine, a kod tih objekata drvene stropne konstrukcije i krovšta, te instalacije su dotrajali. (tradicijske kuće u Kloštar Ivaniću – vinarska 74, 72, 34 I u Ulici Baretine 1) te bi one pretrpjele najveća oštećenja.

Ukupan broj stanovnika općine Kloštar Ivanić prema rezultatima popisa stanovništva od 31. ožujka 2001. god. iznosi 5.899 stanovnika (gustoća naseljenosti 74,7 st./km²). Broj privatnih kućanstava iznosi 1.761. Stambenih jedinica je 2.966, od čega je 1.936 stanova za stalno stanovanje.

Postotak građevina na području Općine je:

- Tip B (obične građevine od pečene opeke, zgrade sačinjene od blokova i montažne zgrade i one s djelomično drvenom konstrukcijom (65% građevina) – cca 1927 objekata
- Tip C (20% građevina- armirano betonske zgrade i dobro građene drvene kuće)- 593 objekta
- Tip A ima cca 15% - 445 objekta

Tablica.2. Procjena oštećenja objekata za potres inteziteta VIII^o MSK

Broj oštećenih objekata	Klasifikacija oštećenja
45	5. stupnja (potpuno rušenje)
349	4. stupnja (razorna oštećenja)
734	3. stupnja (teška oštećenja)
208	2. stupnja (umjerena oštećenja)

Izvor: Autor procjene

Tablica.3. Prikaz ozlijeđenih i poginulih

Poginulih	5 stanovnika
duboko zatrpani	8 stanovnika
srednje zatrpani	15 stanovnika
plitko zatrpani	120 stanovnika

Izvor: Autor procjene

Veći broj stradalih moglo bi biti kod okupljanja većeg broja ljudi posebno u sakralnim objektima kod svečanih misa a naročito kulturna dobra koja bi zbog neodržavanja građevinske konstrukcije pretrpjela teška oštećenja a to su:

- Crkva Uznesenja B.D. Marije Kloštar Ivanić –100 osoba se može okupiti.

U ovom objektu procjenjuje se u slučaju maksimalnog kapaciteta (100 osoba) – 2 srednje zatrpana i 10 plitko zatrpanih osoba.

Potres bi na području Općine Kloštar Ivanića prouzročio znatne posljedice koje bi se očitovale u ljudskim žrtvama i u materijalnim štetama, što zahtjeva provođenje evakuacije i zbrinjavanja stanovništva, asanaciju i zbrinjavanje domaćih životinja kao i saniranje nastalih materijalnih šteta. U velikoj mjeri bilo bi narušeno i snabdijevanje prehrambenim i ostalim sredstvima potrebnim za odvijanje normalnog života.

Procjena količine građevinskog otpada

Proračunat će se količina otpada objekata koji bi se na području Općine Kloštar Ivanić srušili. Proračun se vrši metodom USACE (US Army Corps of Engineers).

Na području Općine Kloštar Ivanić procjena je rušenje 45 objekata, a za 349 objekata razorna oštećenja te se uzima postotak od 40% ovih objekata uz pretpostavku da za te objekte nije moguća sanacija konstruktivnih elemenata te će se morati srušiti do kraja prisilno.

Konačni broj objekata za građevinski otpad je 185. To su uglavnom katni objekti starije i tradicijske gradnje dijelova Općine, gabarita u prosjeku 9x9x4,5 m (LxWxH) što za jedan objekt prema formuli:

$$(L*W*H)/0,02831685/27= \quad *0,7645549 *0,33= \quad m^3$$

$$364,5 / 0,02831685/27=476,75*0,7645549 * 0,33=120,29 m^3 * 185= 22 254 m^3 \text{ građevinskog otpada.}$$

Od toga se procijenjuje:

- 45% ili 10 014 m³ drvene građe koja će se lako reciklirati,
- 35% ili 7789 m³ gorivog materijala koji zahtijeva sortiranje
- 15% ili 3338 m³ građevinskog materijala (opeka, beton, žbuka, kamen)
- 5% ili 1113 m³ metala.

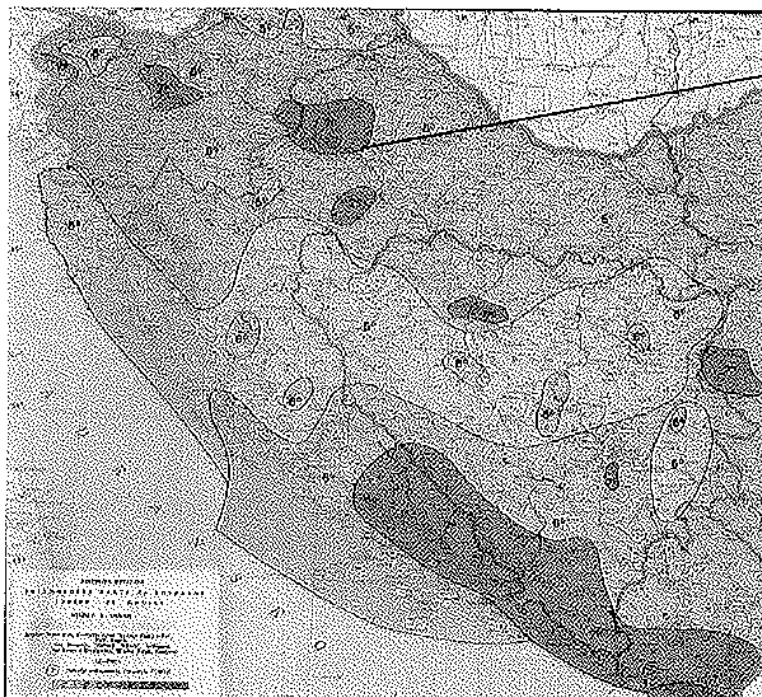
Deponija za gore navedeni materijal u debljini od 50 cm je 44 508 m².

Za uklanjanje otpada zbog spašavanja zatrpanih u prvih 24h otklanja se cca 20% otpada ili u ovom slučaju cca 8902 m³.

Za odvoz gore navedene količine kiperom kapaciteta 10 m³ u roku 24h, ako se računa sa 20 tura po kiperu potrebno je 44 kiper kamiona i 22 bagera (kombinirke). Procjenjuje se angažiranje cca 80 građevinskih djelatnika.

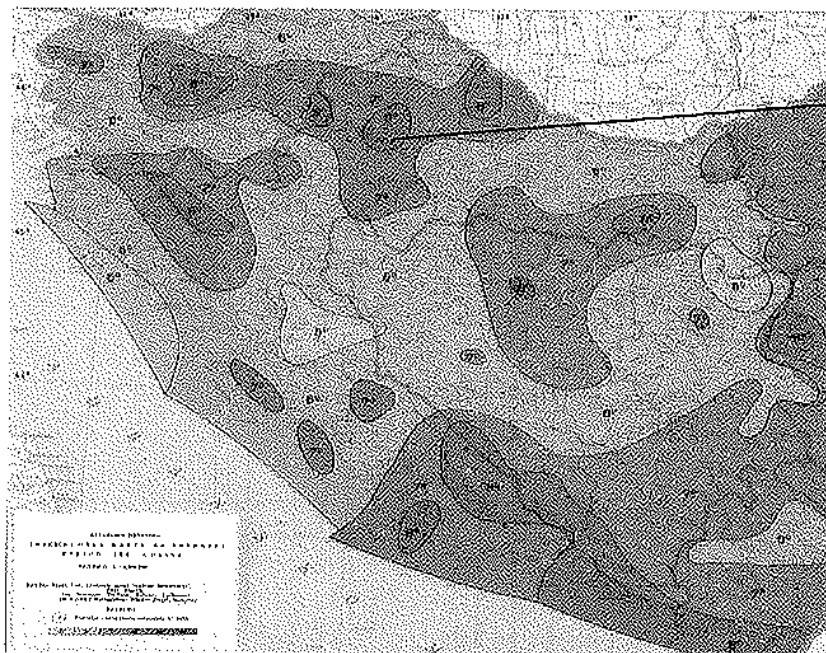
Seizmološke karte za povratna razdoblja 50, 100, 200, 500

Na priloženim kartama prikazani su maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK-64 (Medvedev-Sponheuer-Karnik) ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63%, i za povratna razdoblja 50, 100, 200, 500 godina (izradio g. V. Kuk, rukovoditelj Seizmološke službe – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb).

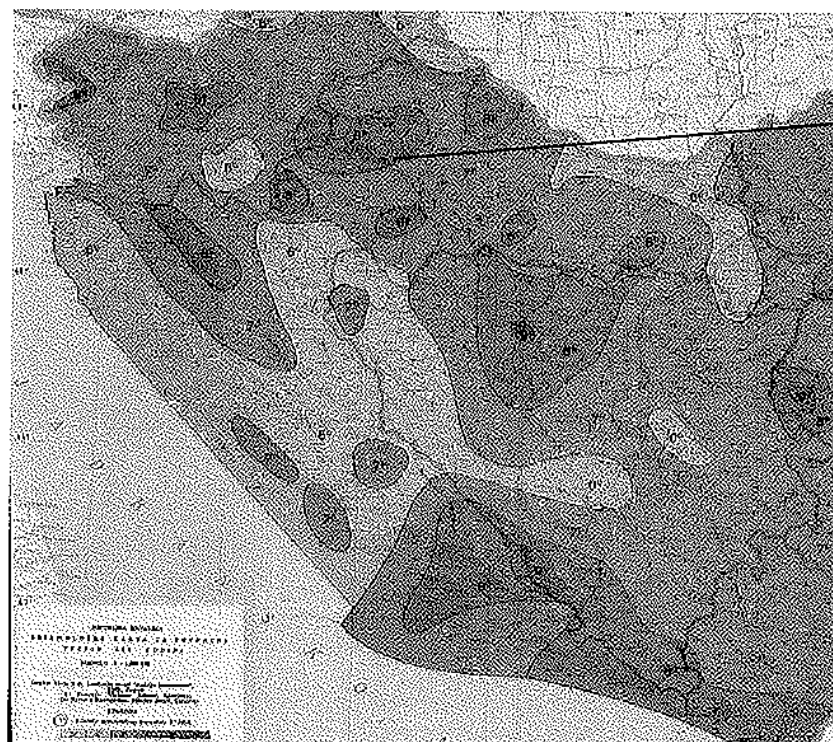


Općina
Klostar Ivanić

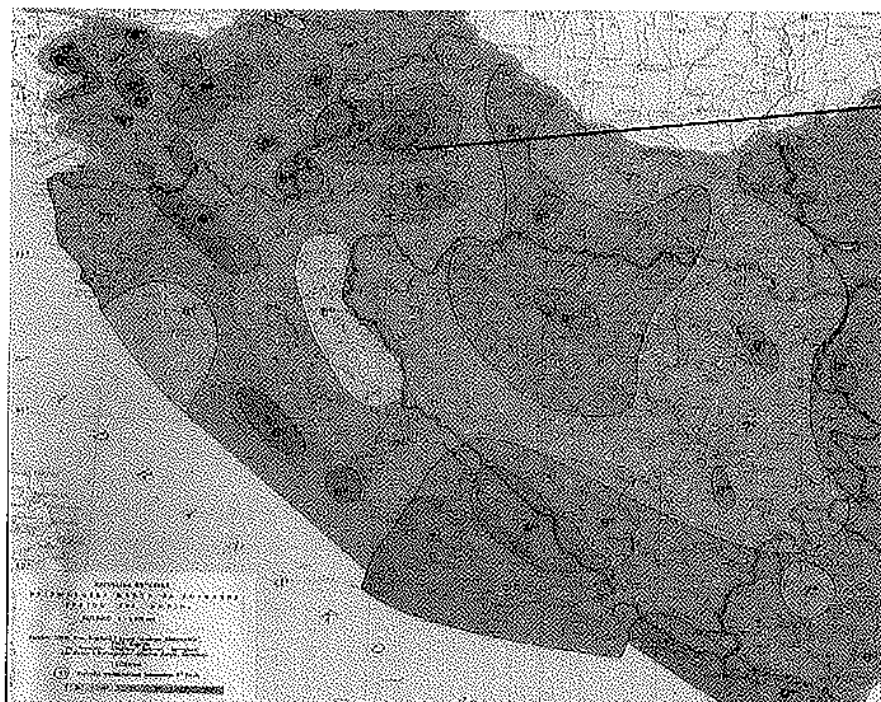
Slika 2. Intenzitet potresa za povratno razdoblje 50 godina



Slika 3. Intenzitet potresa za povratno razdoblje 100 godina



Slika 4. Intenzitet potresa za povratno razdoblje 200 godina



Slika 5. Intenzitet potresa za povratno razdoblje 500 godina

ZAKLJUČAK

Potres VIII° MCS na području Općine Kloštar Ivanić bi prouzročio znatne posljedice koje bi se očitovale u ljudskim žrtvama i materijalnim štetama. (tablice 2 i 3.).

1.1.3. Ostali prirodni uzroci

1.1.3.1. Suše

Na području Općine Kloštar Ivanić proglašavane su u par navrata elementarne nepogode za štete nastale od posljedica suša i to:

1. 28.08.2000.- za sušno razdoblje od tri mjeseca procijenjene štete na poljoprivrednim kulturama + troškovi za opskrbu pitkom vodom stanovništva bile su 33.092.800 Kn, a prijavljena je šteta od 13.878.740 Kn;
2. 13.05.2003.- drastično smanjeni prinosi u poljoprivrednih kultura;
3. 10.08.2007.- za štete na poljoprivrednim kulturama + opskrbu pitkom vodom domaćinstva šteta je iznosila 7.081.774,04 Kn.

Štete na pšenici kod suša procijenjene su na 35-40 posto, uljanjoj repici, šećernoj repi, jaroj zobi i jaroj ječmu na 50 posto, soji, suncokretu i livadama i pašnjacima 30 posto, te kukuruzu 20 posto. Najveće štete bile su na poljoprivrednim površinama oko mjesta Kloštar Ivanić i Sobočani.

Posljedice dugotrajnih suša su:

- A) smanjenje poljoprivredne proizvodnje (pšenica, ječam, kukuruz, krumpir..) za 40%, smanjenje stočne hrane (djetelina, zob..) za 25%-30%, a u težim slučajevima stradavanje višegodišnjih kultura (voćnjaka i vinograda)
- B) vodocepilištima se smanjuje kapacitet, na području Općine Kloštar Ivanić veći dio stanovništva se opskrbljuje iz kopanih ili bušenih bunara te je ugrožena vodoopskrba
- C) zbog smanjenja protoka vodotoka i smanjenja kisika dolazi do pomora organizama koji žive u vodi, manje količine opasnih tvari koje dolaze u vodotok mogu izazvati teže posljedice,
- D) visoke cijene poljoprivrednih proizvoda nakon razdoblja suše i do 300%
- E) oštećenja sustava za obranu od poplava (pucanja nasipa)

Zaključak

Na području Općine Kloštar Ivanić postoji ugroza od posljedica suše i to za vodoopskrbu stanovništva i štetama na poljoprivrednim kulturama naročito oko mjesta Kloštar Ivanić i Sobočani.

1.1.3.2. Olujno ili orkansko nevrijeme ili jaki vjetar

Na području Općine Kloštar Ivanić prevladava vrlo slab vjetar. U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar – u hladnom dijelu povezan s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima (svibnju i lipnju). U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevrijeme.

U prosječno klimatskim prilikama očekuju se maksimalni udari vjetra između 25 m/s i 38 m/s s povratnim periodom od 50 godina.

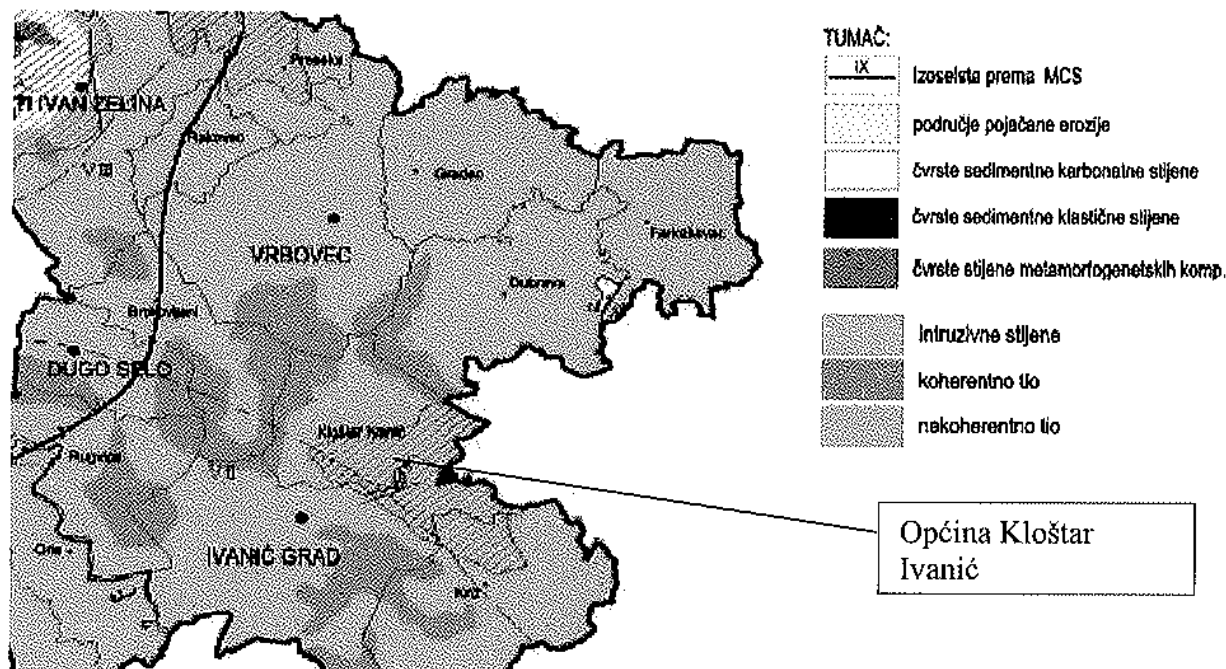
Zaključak

Na području Općine je bilo naleta jačeg vjetra sa kratkim intenzitetom sa ograničenim štetama ali nije proglašavana elementarna nepogoda u zadnjih 10 godina. Procjenjuje se da područje Općine nije ugroženo od posljedica olujnog ili orkanskog nevremena u vidu katastrofa i velikih nesreća.

1.1.3.3. Klizišta

Područje Općine Kloštar Ivanića je većim dijelom- 80% nekoherentno, a istočni i južni dio Općine je područje pojačane erozije - 40%.

Na području Općine Kloštar Ivanić u naselju Kloštar Ivanić u području vinograda i u kontaktnoj zoni sa vinogradima na tlu označenom sa P3-ostala obradiva tla evidentirane su zone klizišta. Na parcelama k.č. 1921, 1920, 2705, 1917, 1916, 1919, k.o. Kloštar Ivanić nije dozvoljena gradnja klijeti i spremišta voća i ostava za alat.



Slika 6. Inženjersko-geološka karta
Izvor: Izvod Prostornog plana Zagrebačke županije

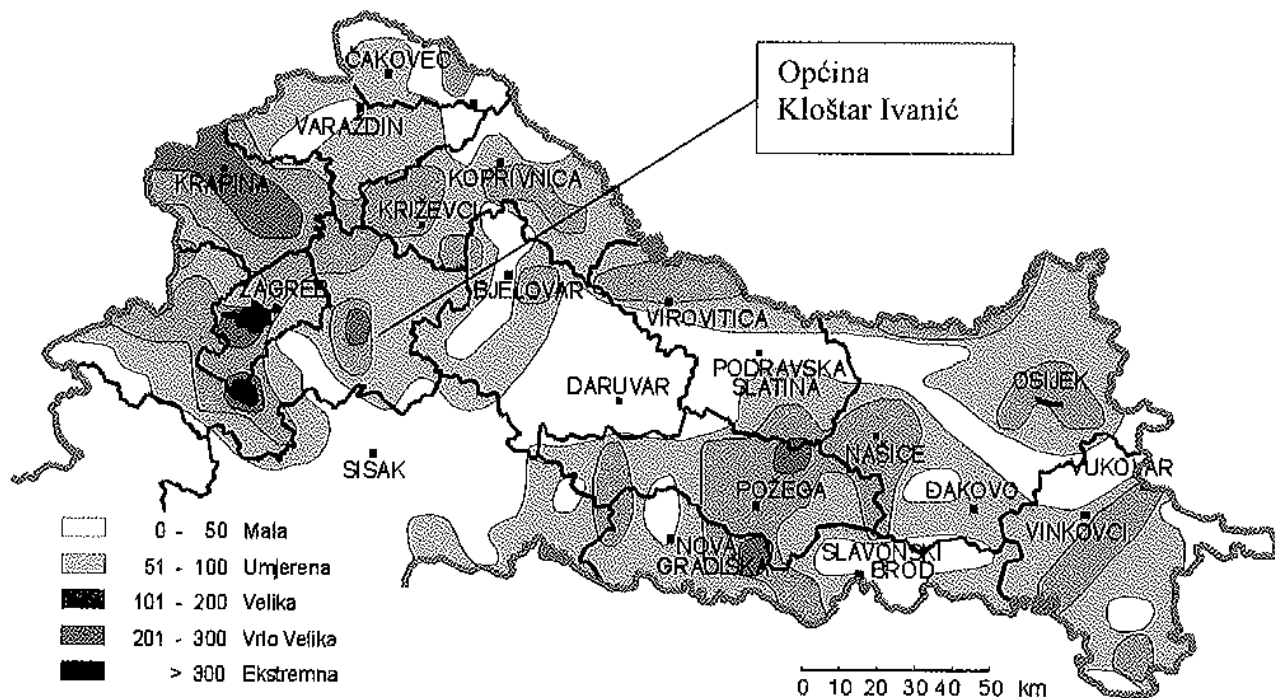
Odnos erozivne zone i poljoprivrednih tala prve kategorije (gdje je to slučaj) ukazuje na određena ograničenja u načinu korištenja ovih površina i to sa ciljem smanjivanja daljnjih erozivnih procesa. Korištenje poljoprivrednih tala u zonama erozije mora biti uvjetovano specifičnim mjerama zaštite kao što je na primjer obaveza konturne obrade.

Zaključak

Na području Općine Kloštar Ivanić od klizišta nije ugroženo stanovništvo već prvenstveno poljoprivredna tla u naselju Kloštar Ivanić na gore navedenim parcelama.

1.1.3.4. Tuča

Na osnovi podataka o pojavi tuče i štete sa svih lansiranih postaja, koje su radile u razdoblju 1981–2000. izrađena je prostorna karta indeksa ugroženosti od tuče branjenog područja Hrvatske za razdoblje od 1. svibnja do 30. rujna. Indeks je funkcija srednjeg broja dana s krutom oborinom i broja slučajeva sa štetom većom od 50 %, a svrha mu je prikaz područja u kojima tuča i/ili sugradica najčešće uzrokuju štetu (slika 7)



Slika 7. Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na branjenom području Hrvatske, 1981–2000. , Izvor: DHMZ

Područje Općine Kloštar Ivanić spada u područje umjereno pogođenim od pojave tuče. Za ta područja broj dana s krutom oborinom kreće se od 1 do 1,4 dana.

Na području Općine Kloštar Ivanić u posljednjih 10 godina zabilježeno je tri puta proglašenje elementarne nepogode od tuče i to.

- 2001 godina sa procijenjenom štetom 1.709.172,00 Kn
- 27-30 lipnja i 01.07.2005. - tuča praćena olujnim nevremenom
- 06 i 07 kolovoz 2010-tuča praćena olujnim nevremenom.

Prouzročene su štete na ratarskim i povrtlarskim kulturama, povrću, nasadima voćaka te vinovoj lozi u prosjeku 70-80%.

Kao mikrolokacije mogu se izdvojiti naselja sa najvećim štetama na poljoprivrednim površinama oko mjesta Kloštar Ivanić i Sobočani.

Zaključak

Procjenjuje se da je područje Općine Kloštar Ivanić ugroženo tučom a kao mikrolokacije izdvajaju se poljoprivredna područja naselja Kloštar Ivanića i Sobočana.

1.1.3.5. Snježne oborine

Na području Općine Kloštar Ivanić snježne oborine se mogu očekivati svake godine.

Snježne oborine u visini od 50 cm uz pojavu sjevernog vjetrova koji stvara nanose mogu predstavljati problem za normalni rad i život stanovništva a naročito za naselja koja su udaljenija od središta Općine (Stara Marča, Gornja i Donja Obreška).

Takve pojave zabilježene su sa prekidom funkcioniranja najviše do dva dana zdravstvene i veterinarske službe, sa prekidom električne energije, mogućnošću redovne opskrbe stanovništva osnovnim kućnim potrepštinama, mogućnost nastavka školovanja, odlazaka i dolazaka stanovništva na posao i ograničeno kretanje motornih vozila a naročito javnog prijevoza.

Županijske i lokalne ceste

Iz iskustva zimske službe moguće je pretpostaviti da je moguće mehanizacijom koja je angažirana na održavanju u zimskoj službi, županijske ceste održavati prohodnim te da zbog obilnijih padalina ne bi trebalo dolaziti do zatvaranja cesta.

Moguća su kraća zatvaranja zbog prometnih nezgoda.

Za eventualne potrebne intervencije i spašavanje u tehničkoj jedinici djeluje ophodarska i vatrogasna služba dežura 24 sata.

Ugroženost stanovništva izrazitija je na perifernim dijelovima Općine (Stara Marča, Gornja i Donja Obreška), zbog udaljenosti tih dijelova od samog središta i nemogućnosti dolaska potrebne mehanizacije za saniranje nastalog stanja. Osim snijega opasnost multiplicira i pojava sjevernog vjetrova, usponi terena, nedovoljna širina prometnica (L-31118 i L-31119) i nedostatak odgovarajuće tehnike.

Procjenjuje se ugroza za 200 stanovnika : djece do 14 godina i osoba starije životne dobi, bolesnih i nemoćnih uz prekid uobičajenog načina života na 5 do 6 sati.

Zaključak

Procjenjuje se da snježne oborine na području Općine Kloštar Ivanić utječu na odvijanje svakodnevnog načina života ali ne u vidu katastrofa i velikih nesreća.

1.1.3.6. Poledica

Na području Općine Kloštar Ivanić poledica je česta pojava u prosincu i siječnju i nanosi znatne štete. U ožujku, travnju i studenom rizik od poledice je manji, sa srednjim brojem od cca 3 do 5 dana s poledicom. U ostalim mjesecima vjerojatnosti za poledicu gotovo da i nema, premda vrlo mala vjerojatnost postoji samo u svibnju i listopadu.

Sva naselja na području Općine Kloštar Ivanić su podjednako ugrožena a kao mikro područja mogu se izdvojiti naselja koja su na većim usponima terena (dijelovi naselja Kloštar Ivanića, Sobočani, Stara Marča).

Sve prometnice na području Općine su ugrožene od poledice a naročito nerazvrstane ceste gore navedenih naselja, budući da nema dovoljno opreme za posipavanje tih prometnica posipalima (NaCl i CaCl₂), i u održavanju nisu u prvom prioritetu.

Najugroženije je seosko stanovništvo koje mora obaviti dio poljoprivrednih poslova naročito na prehrani stoke. Poledica bi uzrokovala stradanja ljudi sa dijagnozom prijelomi, iščašenja i uganuća. Štete nastaju i na stablima voćaka, vinove loze i ukrasnog bilja koje pod teretom leda puca kao i na niskonaponskoj mreži.

Na području Općine proglašavano je stanje elementarne nepogode zbog niske temperature i smrzavanja poljoprivrednih kultura, vinograda, voćnjaka i povrtnjaka:

1. 13.-15. 04.2001. - prijavljeno nastalih šteta od 18.502.887,72 Kn
2. 31.03.-10.04.2002.-smrzavanje poljoprivrednih kultura.

Zaključak

Procjenjuje se ugroza od posljedica poledice za područje Općine Kloštar Ivanić i to za 50 stanovnika starije životne dobi te ugroza od smrzavanja poljoprivrednih kultura, naročito povrtnjaka.

ZAKLJUČAK

Procjenjuje se da područje Općine Kloštar Ivanić nije ugroženo od olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetrova u vidu katastrofa i velikih nesreća.

Procjenjuje se da je područje Općine ugroženo od tuče za koju je već proglašavana elementarna nepogoda a štete na ratarskim i povrtlarskim kulturama, povrću, nasadima voćaka te vinovoj lozi u prosjeku su i do 70-80%.

Područje Općine Kloštar Ivanić ugroženo je od posljedica suše za koju je također proglašavana u par navrata elementarna nepogoda a štete se očituju u smanjenim prinosima i do 50% kao i u troškovima snabdijevanja stanovništva vodoopskrbom cisternama.

Procjenjuje se groza od snježnih oborina i poledice za cca 50 osoba starije životne dobi, neprohodnost pojedinih lokalnih a naročito nerazvrstanih cesta i prekid uobičajenog načina života od 5 do 6 sati. Zbog niske temperature – poledice, proglašavano je stanje elementarne nepogode sa štetama na poljoprivrednim kulturama- smrzavanja povrtnjaka i voćnjaka.

1.2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE I KATASTROFE

1.2.1. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane akcidentom u gospodarskim objektima

Na području Općine je slijedeći gospodarski objekti koji skladište ili koriste opasne tvari:

Tablica 4.

Redni broj	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj	Količina (t)
25.	INA d.d. sektor trgovine na malo	BP Kloštar Ivanić	Dizel gorivo	Zapaljivost, opasno po okoliš	Podzemni spremnici	25,8
			motorni benzini	Zapaljivost, eksplozivnost, opasno po okoliš	Podzemni spremnici	79,2
42.	Plinacro d.d. -pogon Posavina-moslavina	MRS Kloštar Ivanić S.Radića bb	Prirodni plin	Zapaljivost, eksplozivnost	MRS	0,68 t/h

Izvor: Plan intervencija Zagrebačke županije

U Planu intervencija Zagrebačke županije dan je proračun za najgori mogući slučaj.

Tablica 5. Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj

Redni broj	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Model za proračun zona ugroženosti	Zona ugroženosti R (m)	Prog.raz. procesa
14.	INA d.d. sektor trgovine na malo	BP Kloštar Ivanić	motorni benzini	TNT	114	2
42.	Plinacro d.d. -pogon Posavina-moslavina	MRS Kloštar Ivanić S.Radića bb	Prirodni plin	RMP*Comp	178	2

Izvor: Plan intervencija Zagrebačke županije

Tumačenje oznaka u tablici:

R (m) - Udaljenost od točke ispuštanja do granice opasnosti (polumjer zone ugroženosti)

Programska razina procesa:

1. proces ne prelazi granice tvrtke
2. proces prelazi granice tvrtke

Oznake:

TNT model - Smjernice za analizu izvanlokacijskih posljedica (EPA/CEPPO) – model eksplozije oblaka pare

Tablica 6.Rangiranje procijenjenih opasnosti - ANALIZA RIZIKA

Naziv tvrtke/ustanove	Lokacija	Vrsta opasne tvari	Gustoća (osoba/ha)	Kategorija učinka	Prijednost učestalosti (vjerojatnost nesreće)	Procjena broja ljudskih žrtava	Položaj na matrici rizika	Opis posljedica
INA d.d. Sektor trgovine na malo	BP Kloštar Ivanić	Motorni benzini	40	A1	1×10^{-6}	0	A1	-

Izvor: Plan intervencija Zagrebačke županije

Napomena: vjerojatnost pojave najgoreg događaja označava vjerojatnost nastanka najgoreg izvanrednog događaja prilikom obavljanja istovrsnih aktivnosti s nekom od opasnih tvari. Na primjer, vjerojatnost pojave najgoreg događaja od 10^{-6} znači da postoji vjerojatnost da će jednom od milijun puta prilikom obavljanja neke istovrsne aktivnosti s opasnom tvari doći do izvanrednog događaja.

Najvjerojatniji scenarij izvanrednog događaja na benzinskoj postaji i podzemnim skladištima naftnih derivata predstavlja istjecanje kod rukovanja (odspajanje istačako/utakačkih crijeva). Budući da je svim internim pravilnicima propisano prisustvo odgovorne osobe tijekom istakanja/utakanja, pretpostavlja se da je za reakciju osoblja dovoljno 5 minuta. Za to vrijeme može isteći do 1680 kg benzina, odnosno 1890 kg diesel goriva. Ako dođe do požara lokve i eksplozije para istekle količine naftnih derivata, zona ugroženosti iznosi cca 200 m.

Za skladištenje loživog ulja koriste se podzemni i nadzemni spremnici s tankvanom, tako da u fazi skladištenja ne može doći do izvanrednog događaja s ozbiljnim posljedicama.

Tijekom istakanja loživog ulja iz cisterne za dopremu u spremnik, može doći do istjecanja i požara, učinci kojeg neće biti većeg dosega (cca 50 m).

Ugrožen je dio stambenog naselja Kloštar Ivanića uz cestu Ž3074, max 5 domaćinstava ili 20 stanovnika koji bi se evakuirali, te bi došlo bi do kraćeg prekida prometa tim dijelom prometnice do saniranja posljedica.

Najčešći akcidenti plinom dešavaju se u kod oštećenja ventila i cijevi ljudskom nepažnjom: pri gradnji druge infrastrukture u blizini plinovoda, neodržavanjem, ili vremenskim nepogodama. Svojsvo plina je zapaljivost, opasnost po okoliš i eksplozivnost. Moguće je predvidjeti da bi bilo smrtnih slučajeva osoba koje se zateknu u blizini u slučaju eksplozije plina kod stvaranja eksplozivne atmosfere uslijed istjecanja plina. Ugroza po ostalo stanovništvo ne postoji za Općinu Kloštar Ivanić.

Procjenjuje se da na području Općine postoji mogućnost akcidenta u stacionarnim objektima koji koriste opasne tvari ali ne postoji mogućnost nastajanja katastrofe i velike nesreća ove vrste.

1.2.2. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u prometu (cestovnom, željezničkom ili zračnom)

Cestovni promet

Na području Općine postoji slijedeća opasnost za cestovni promet:

Tablica 7. Iz Plana intervencija Zagrebačke županije locirana je slijedeća opasnost:

Redni broj	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj	Količina (t)
17.	INA d.d. sektor tehničkog servisa	prijevoz autocisternom 2x dnevno na relacijama: Martin Breg-Dugo Selo-Božjakovina-Lupoglav-Kloštar Ivanić obilaznica Ivanić Grad-Šarampov Donji	Sirova nafta	Zapaljivost, opasno po okoliš	autocisterna	27

Izvor: Plan intervencija Zagrebačke županije

Tablica 8: Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj

Redni broj	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Model za proračun zona ugroženosti	Zona ugroženosti R (m)	Prog.raz. procesa
15.	INA d.d. Tehničkog servisa	prijevoz autocisternom 2x dnevno na relacijama: Martin Breg-Dugo Selo-Božjakovina-Lupoglav-Kloštar Ivanić obilaznica Ivanić Grad-Šarampov Donji	Sirova nafta	EPA OCA pool fire	78	1

Izvor: Plan intervencija Zagrebačke županije

R (m) - Udaljenost od točke ispuštanja do granice opasnosti (polumjer zone ugroženosti)

Programska razina procesa:

1. proces ne prelazi granice tvrtke
2. proces prelazi granice tvrtke

Oznake:

EPA OCA Pool Fire - Smjernice za analizu izvanlokacijskih posljedica (EPA/CEPPO) – model zapaljenja lokve

Svako istjecanje iz autocisterne potrebno je spriječiti te pokupiti tekućinu koja se istočila sredstvima za vezivanje kako bi se spriječilo procjeđivanje u teren odnosno u izvorišta pitke vode.

Tablica 9. Rangiranje procijenjenih opasnosti - ANALIZA RIZIKA

Naziv tvrtke/us tanove	Lokacija	Vrsta opasne tvari	Gustoća (osoba/ha)	Kategorija učinka	P vrijednost učestalosti (vjerojatnost nesreće)	Procjena broja ljudskih žrtava	Položaj na matrici rizika	Opis posljedica
INA d.d. Tehničkog servisa	prijevoz autocisternom 2x dnevno na relacijama: Martin Breg-Dugo Selo-Božjakovina-Lupoglav-Kloštar Ivanić obilaznica Ivanić Grad-Šarampov Donji	Sirova nafta (3)	-	-	-	-	-	-

Izvor: Plan intervencija Zagrebačke županije

Tumačenje oznaka u tablici:

(3) ne razmatra se analiza rizika budući zona ugroženosti nije prešla granice lokacije tj. odnosi se na programsku razinu procesa 1

U slučaju incidenta ili akcidenta može se raditi o maksimalnoj količini opasne tvari u količini koja se može nalaziti u punom spremniku autocisterne, što je najviše 30 tona. U slučaju nesreće u prometu moguće je onečišćenje okoline neposredno uz prometnice a imale bi ograničene posljedice na objekte i poljoprivredne površine. Ugroženo bi bilo do 5 kućanstava sa uništenjem zgrada, vozila i opreme ili cca 20 stanovnika. Samo prevrtanje cisterni i istjecanje opasnih tvari u okoliš najvjerojatnije ne bi dovelo do težih i smrtnih posljedica.

Uslijed izlivanja opasnih tvari najugroženije je poljoprivredno tlo te mogućnost prodora zagađenja u podzemne vode i time vodoopskrbnih bunara domaćinstava.

Pare, razni dimovi i produkti gorenja raspršili bi se zrakom. Ako bi došlo do požara i eksplozije za pretpostaviti je da bi bilo i smrtnih slučajeva osoba koje se zateknu u neposrednoj blizini nesreće. Ovisno o vrsti oslobođene opasne tvari (od koje najčešće stradaju respiratorni organi) i ako se nesreća dogodila na gušće naseljenom dijelu uz županijsku prometnicu Ž3041, te bi se najvjerojatnije morala izvršiti evakuacija ugroženog stanovništva, a s tim u svezi došlo bi do kratkotrajnog prekida uobičajenog načina života stanovništva na kontaminiranom području, koje bi izazvalo sociološke i psihološke posljedice.

Ugroza postoji za naselja Kloštar Ivanić, Predavec, Bešlinec, Gornja Marča.

Sa šireg stajališta Općine ne bi došlo do prekida uobičajenog načina života.

Željeznički promet

Željeznička magistralna pruga MG 2.1 Dugo Selo (MG1) – Novska (MG 2) prolazi južnim dijelom Općine koji je pretežno poljoprivredne namjene. Stanovništvo Općine koristi kolodvor u Ivanić gradu za prijevoz vlakom.

Moguće uzroke opasnosti od izvanrednih događaja moguće je procijeniti iskustveno na temelju nesreća, koje su se već dogodile negdje drugdje i to:

- neispravno tovarenje,
- neispravni vagoni,
- nepažnja, nemar ili nebriga pri radu ili nepravilno rukovanje,
- nedostatak kontrole procesa,
- oštećenja vagona / spremnika od mehaničkih udaraca,
- kvarovi na uređajima za pretakanje ili grube pogreške prilikom istakanja i punjenja spremnika goriva,
- požari na objektima,
- drugi izvanredni događaji (potresi, diverzije).

Za prijevoz opasnih tvari željeznicom vrijede isti načini označavanja opasnih tvari, odredbe o prijevozu i taktički nastupi vatrogasnih postrojbi, ali u slučaju akcidenta na željeznici postoji mogućnost nastanka događaja na terenu nepristupačno za motorna vozila te se u tom slučaju mora na računati da uz veće količine opasne tvari u prijevozu nastaje i veća opasnost od štetnog učinka posljedica akcidenta uz znatno povećanje vremena intervencije.

Procjenjuje se da ne postoji izravna opasnost po stanovništvo u Općini Kloštar Ivanić u slučaju akcidenta na željezničkoj pruzi. Štete su moguće u slučaju istjecanja opasnih tvari i zagađenja poljoprivrednih kultura i zemljišta.

Cjevovodi

Na području Općine otvorena su naftna i naftno-plinska polja. Nafta i plin se crpe na dubini 600 – 2100 metara. Ležišta se postupno iscrpljuju i količine dobivene nafte i plina sve su manje, čak i unatoč uvođenju novih metoda za poboljšanje postotka iscrpljivanja bušotina.

Na području Općine Kloštar Ivanić bilo je slijedećih izvanrednih događaja ugrožavanja okoliša:
Tablica 10. Izvanredni događaji koji su ugrožavali okoliš u Zagrebačkoj županiji, tokom 2002. god.

Događaj	Vrijeme	Lokacija	Počinitelj
Zagađenje tla naftom	02.02.02.	Subočani	Ina d.d.
Istjecanje nafte	03.03.02.	Kloštar Ivanić	Ina d.d.
Istjecanje bušotinskih fluida	20.10.02.	Kloštar Ivanić	Ina d.d.

Izvor: Izvješće o intervencijama i provođenju Plana intervencije u zaštiti okoliša na području Zagrebačke županije za 2002. godinu.

Dosta su česti akcidenti uzrokovani dotrajalošću opreme, sa značajnim negativnim utjecajem na tlo, šume, vode. Ulaskom nafte u ovu geološku strukturu može doći do onečišćenja tla i podzemnih voda naftom i time ugrožavanja opskrbe vodom naročito za domaćinstva koja se opskrbljuju vodom iz bunara. Ugroza postoji za naselje Sobočani i Kloštar Ivanić.

Tim područjima potrebno je unaprijed osigurati komunalnu infrastrukturu neophodnu za proizvodnju s prihvatljivim utjecajem na okoliš (riješeni sustavi otpadnih voda, transport i sl.), te da se u prvom redu saniraju napuštena polja.

Plinovod

Na području općine Kloštar Ivanić izgrađen je plinovod Predovec-Stara Marča.

Plinskom mrežom je do sada pokriveno oko 50% Općine. Najčešći akcidenti plinom dešavaju se u kod oštećenja ventila i cijevi ljudskom nepažnjom: pri gradnji druge infrastrukture u blizini

plinovoda, neodržavanjem, ili vremenskim nepogodama. Svojstvo plina je zapaljivost, opasnost po okoliš i eksplozivnost. Moguće je predvidjeti da bi bilo i smrtnih slučajeva u slučaju eksplozije plina kod stvaranja eksplozivne atmosfere uslijed istjecanja plina.

ZAKLJUČAK

Procjenjuje se da ne postoji izravna opasnost po stanovništvo Općine Kloštar Ivanić od tehničko-tehnološke katastrofa i velikih nesreća izazvanih nesrećama u prometu. Ugroza po stanovništvo postoji u slučaju istjecanja naftnih derivata i njihovog ulaska u vodopskrbni sustav Općine koja se većim dijelom opskrbljuje vodom iz privatnih bunara.

1.2.3. Pucanje hidroakumulacijskih brana

Na području Općine Kloštar Ivanić ne nalaze se hidroakumulacijske brane.

1.2.4. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Na području Općine Kloštar Ivanić u posljednjih deset godina nisu zabilježene nikakve epidemije ni ljudi ni životinja.

Pojava ptičje gripe i svinjske kuge regulirana je zakonskim odredbama od strane Ministarstva poljoprivrede i Poljoprivredno savjetodavne službe u Zagrebu. Vezano uz pojavu bolesti biljnih poljoprivrednih proizvoda u Općini Kloštar Ivanić poljoprivredno savjetodavna služba održava kontakte između državnih županijskih tijela te Općine. Značajnijih proizvođača hrane nema, već postoji manji broj domaćinstava koji za svoje vlastite potrebe uzgajaju stoku i povrće. Skladišnih prostora za proizvedenu hranu nema već se ista uskladišćuje u obiteljskim domaćinstvima, podrumima i tavanima. U tovu se pretežno drži junad i svinje a neznatno koze i ovce.

a) Mogućnost pojave epidemija ljudi

Najveća ugroženost stanovništva mogla bi biti od eventualne epidemije gripe. Također, postoji mogućnost pojave hidrične epidemije u slučaju prodora crijevnih zaraznih bolesti u vodovodni sustav, kao što su dizenterija, trbušni tifus i zarazna žutica tipa A i kolera. Ovim epidemijama može biti zahvaćen mali broj stanovnika (5-10% stanovništva). Kao potencijalnu opasnost, mikrobiološkog onečišćenja, treba spomenuti i mikroorganizme: Legionella spp. i Pseudomonas spp., koji se javljaju na mjestima gdje voda stoji u cijevima uz određene pogodne uvjete (temperatura vode), a to se događa uslijed neravnomjernog korištenja vode iz vodovodnih mreža.

Pojava epidemija zaraznih bolesti koje se prenose kontaminiranom hranom, vodom, priborom i rukama- salmoneloze:

- posebno su takve epidemije moguće u neodgovarajućim higijensko- sanitarnim uvjetima proizvodnje, pripreme i usluživanja namirnica.
- Trichinelosis- epidemije su uglavnom obiteljskog karaktera, međutim postoji opasnost od dolaska trihineloznog mesa i mesnih proizvoda na tržište iz privatnih mesnica. Najveća incidencija oboljelih je u prosincu i siječnju. Također treba voditi računa i o mogućnosti pojave nekih zaraznih bolesti koje se prenose kukcima, kao pjegavi tifus, borelijoza i li pojava gnojnih i gljivičnih oboljenja kože kao i svraba, iako je vjerojatnost njihove pojave manja.

Virusne zarazne bolesti (morbili, rubeola, parotitis)- rizična populacija su emigranti sa neprovedenom imunizacijom, odnosno osobe koje iz zdravstvenih indikacija nisu bile cijepljene.

Dom zdravlja Zagrebačke županije, Ispostava Kloštar Ivanić
Veterinarska stanica Kloštar Ivanić

18 00 00 OTPAD KOJI NASTAJE PRI ZAŠTITI ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI
SRODNIH ISTRAŽIVANJA

18 01 03* Otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi
prevencije infekcije

b) Mogućnost pojave stočnih zaraznih bolesti

Općenito epizootička situacija na području Općine je povoljna, što treba zahvaliti dijagnostičkim ispitivanju životinja i cijepljenja. Iskustveno, na uzgojnom području nije bilo stočnih epidemija niti značajnijih stočnih zaraza. Evidentirani su sporadični slučajevi bruceloze u ovaca, tuberkuloze goveda, te bjesnoće kod pasa.

Sagledavajući mogućnosti pojave stočnih zaraznih bolesti najveća je opasnost od urbane bjesnoće. Do danas nije bilo pojave bjesnoće kod domaćih životinja ali i ta mogućnost postoji jer silvatična bjesnoća je gotovo stalno prisutna. Deratizacija u suzbijanju bjesnoće važna preventivna mjera.

c) Mogućnost pojave bolesti biljnih poljoprivrednih proizvoda

Kod vinove loze konstantan problem predstavlja pojava bolesti pepelnica, a pojedinih godina značajnije štete pričinjava peronospora. Crna pjegavost je bolest koja se posljednjih godina proširila vinogradima. Kod ratarskih kultura javlja se pepelnica te rđa, a na krumpiru plamenjača.

Biljne bolesti su manje izražene jer su usjevi rascjepkani bez velikih poljoprivrednih površina pod istim kulturama. Usjevi su međusobno odvojeni različitim kulturama i stvaraju prirodnu granicu ili prepreku razvoju većih biljnih bolesti.

Najvjerojatnija oboljenja vezana su na čitav kompleks gljivičnih, bakterioloških, virusnih i mikoplazmatskih oboljenja kao i najezde insekata, glodara, skladišnih štetočina koji pričinjavaju velike štete.

Ugroženi su i kompleksi šumskih površina od bolesti koje prate stručne osobe Šumarije a naročito kompleksi šuma u vlasništvu fizičkih osoba koji nisu pod stalnim nadzorom.

ZAKLJUČAK

Na području Općine nisu zabilježene epidemije i epizotije većih razmjera već pojedinačni slučajevi oboljenja te se procjenjuje da nema ugroza od epidemioloških i sanitarnih opasnosti u vidu katastrofa i velikih nesreća.

2 POSLJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU

2.1.Proizvodnja i distribucija električne energije

Tablica 11. 2.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSLJEDICA		
				IMA	NEMA
POPLAVE	Niskonaponska nadzemna 10 KV mreža na drvenim stupovima (25 km) u području bujica.	Oštećenja temelja stupova mreže uslijed ekstremno velikih oborina.	Kraći prekid distribucije el. Energije (5-6 h) za pojedina naselja	Cijelo područje Općine.	
POTRES VIII° MCS	-35 kV dalekovod TS 10/0.4 kV ; Srednje naponska i niskonaponska mreža	Oštećenje 35 kV dalekovoda te time prekida distribucije preko TS 110/35 KV Ivanić; oštećenja vodova 0,4 kV, cjelokupne mreže i manja oštećenja trafostanica	Onemogućena distribucija el. energije.	Sva naselja	-u slučaju ispada TS Ivanić 110/35 kV, postoji mogućnost rezervnog napajanja iz TS Medurić 220/110735 kV.
OLUJNO NEVRIJEME	-10 kV dalekovod -Sva nadzemna mreža 0,4 kV	Oštećenje 10 kV dalekovoda zbog atmosferskog pražnjenja te time prekida distribucije preko ,	Prekid distribucije el. energije (6-8 h).	Sva naselja	
TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI UZROCI	-35 kV dalekovod i TS 35/10 kV Kloštar; TS 10/0,4 kV	Havarija na trafostanicima	Prekid dobave el.energijom za sva naselja u slučaju havarije na TS 35/10 kV Kloštar.	-prekid distribucije el. Energije za naselje u kojem se desila havarija na TS 10/0,4 kV	

ZAKLJUČAK:

Zbog svega gore navedenog moglo bi doći do nestanka električne energije te bi Općina Kloštar Ivanić vjerojatno ostala bez pitke vode jer bi crpne stanice prestale s radom. U slučaju višednevnog nestanka električne energije sva kućanstva u naseljima Općine bila bi u opasnosti, prvenstveno epidemiološko i sanitarnoj, iz razloga što bi se zalihe hrane iz hladnjaka i škrinja počele kvariti, a uz nedostatak vode i same higijenske navike stanovništva dolaze u pitanje (pojava zaraznih bolesti).

2.2. Opskrba vodom

Tablica 12. 2.2. Vodoopskrbni sustav

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSLJEDICA		
				IMA	NEMA
POTRES VIII° MCS	-transportni distributivni cjevovodi - individualni bunari	-Pucanje, oštećenja cjevovoda -oštećenja, pucanja zidanih bunara	-prekid opskrbe vodom a time i zbog nehigijenskih uvjeta i pojava zaraznih bolesti	-središnji dio Općine zbog pucanja cjevovoda (-rubni dijelovi Općine (Čemernica Lonjska, Sobočani, D.Obreška)	
POPLAVA	-individualni bunari	-plavljenjem gospodarskih objekata zbog neadekvatne odvodnje	-oticanje gnojivke i stajskih gnojiva van omeđenih područja	Rubni dijelovi Općine	-područja sa izvedenom vodoopskrbom
SUŠA	-vodocrpilište Prerovec (na području Grada Ivanić Grada) -individualni bunari	Smanjenje vode vodocrpilišta pritisak pada	Dijelovi naselja ostaju bez vode	Naselja Kloštar Ivanić-Stara Marča, Šćapovec, Bešlinec-Križci -ostala naselja koja se opskrbljuju iz bunara.	
TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI UZROCI	-akcidenti kod prijevoza opasnih tvari prometnicom Ž3041 -akcidenti istjecanja nafte na naftnom polju	-istjecanje opasne tvari u okolni teren -oštećenje naftovoda i istjecanje nate u okolni teren	-onečišćenje podzemnih voda te time i ugroza sustava individualne vodoopskrbe	-Čemernica Lonjska, Sobočani, D.Obreška -Sobočani , Kloštar Ivanić, Lonjski Lipovac i Čemernica	

ZAKLJUČAK:

U slučaju neadekvatne opskrbe vodom ili potpunog prestanka opskrbe vodom prvenstveno bi došlo do epidemioloških i sanitarnih opasnosti (neadekvatna osobna higijena, neadekvatna priprema hrane i sl.) tj. do pojave zaraznih bolesti ljudi pa i životinja i to cijelog područja i svih stanovnika Općine.

Trenutna situacija u vodoopskrbi ovog područja, koje je vezano za vodocrpilište Prerovec i preradu vode u Dubrovčaku Lijevim, ne zadovoljava potrebe za pitkom vodom stanovnika i gospodarstava ni po kapacitetu ni po kvaliteti vode. Kvaliteta vode iz ovog sustava

ne udovoljava u potpunosti odredbe Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, zbog prevelikog sadržaja organske tvari.

2.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Tablica 13. 2.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSljedICE
POPLAVA	-poljoprivredni dijelovi u zonama plavljenja -poplave lokalnih cesta	-poplavljeno poljoprivredno zemljište -prekid distribucije prehrambenih proizvoda uslijed prekida prometa zbog poplava cesta u naseljima Donja i Gornja Obreška, Stara Marča, Lipovac Lonjski	-smanjeni prinosi u prosjeku za 2-10% na poljoprivrednim kulturama te 10-15% na voćarskim
SUŠA	-poljoprivredne kulture i voćarske kulture	-utjecaj visokih temperatura i niske vlage na urod , -osušeni, spaljeni pašnjaci od visokih temperatura i niske vlage	-štete na pšenici procijenjene su na 40 posto, uljanoj repici, šećernoj repi, jaroj zobi i jarom ječmu na 50 posto, soji, suncokretu i livadama i pašnjacima 30 posto, te kukuruzu 20 posto, na voćkama 35-42 %.
TUČA	-višegodišnji nasadi vinove loze, povrće, ratarske i povrtlarske kulture, voće	- smanjeni prinosi, štete na gospodaskim i stambenim objektima, automobilima	- štete na poljoprivrednim kulturama, naročito voću 70-80% (breskve, kruške, jabuke, šljive i kupine)
TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI UZROCI	-akcidenti kod prijevoza opasnih tvari prometnicom Ž3041 -akcidenti istjecanja nafte na naftnom polju	-istjecanje opasne tvari u okolno poljoprivredno zemljište -oštećenje naftovoda i istjecanje nate u okolni teren	-onečišćenje tla teškim metalima, nemogućnost obrade tla – smanjeni prinosi-poljoprivredna područja oko naselja Sobočani, Kloštar Ivanić i Čemernica.

ZAKLJUČAK:

Na području Općine Kloštar Ivanić nema značajnijih proizvođača hrane. Nadzor nad zdravstvenom ispravošću namirnica i predmeta opće uporabe u prometu, kao i nad objektima za proizvodnju i promet namirnicama obavlja Služba za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo zagrebačke županije u suradnji sa sanitarnom inspekcijom.

2.4. Proizvodnja, skladištenja, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima iz Priloga Seveso II Direktive EU koje predstavljaju stvarnu ili potencijalnu opasnost koja može izazvati iznenadni događaj s negativnim posljedicama po okoliš

Sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (N.N.,114/08.) na području Općine Kloštar Ivanića nema postrojenja čije količine opasnih tvari bi mogle uzrokovati velike nesreće prema odredbama Seveso II Direktive. Na području Kloštar Ivanića od značajnijih objekata gdje se skladišti određena količina opasnih tvari, a predstavljaju stvarnu ili potencijalnu opasnost koja može izazvati iznenadni događaj s negativnim posljedicama po stanovništvo i okoliš je benzinske postaja Kloštar Ivanić te Plinacro d.d. Posavina-Moslavina, MRS Kloštar Ivanić.

Mjere zaštite i spašavanja od eventualne velike nesreće implementirane su u operativne planove spašavanja pravne osobe, a čim počne primjena Seveso II. Direktive, operateri koji potpadaju pod odredbe Direktive, umjesto operativnih izradit će unutarne planove za slučaj opasnosti; sukladno tome i na temelju podataka iz unutarnjih planova, županija će izrađivati vanjske planove za jedan ili više pogona zajedno (ovisit će o blizini smještaja pogona). Kod planiranja sprečavanja ili ublažavanja posljedica nesreće uzimat će se u obzir najgori mogući slučaj (the worst case) koji se može dogoditi, pri čemu treba će se voditi računa i o prekograničnim utjecajima nesreće i na vrijeme postupiti prema ustaljenim standardnim operativnim postupcima.

2.5. Javno zdravstvo

Tablica 14. 2.5. Javno zdravstvo

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSljedICE
POTRES	-zgrada područne ambulante u Kloštar Ivaniću (dva tima opće medicine) starija od 40 godina	- urušavanje dimnjaka, dijelova žbuke	-nemogućnost pružanja zdravstvene usluge
POPLAVA, PRIRODNI I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI UZROCI	-područna ambulanta	nema	nema

2.6. Energetika (prirodni plin i nafta)

Naftovod

Područjem Općine ne prolazi magistralni naftovod već sabirni naftovodi iz eksploatacijskih polja.

Plinovod

Plinskom mrežom je do sada pokriveno oko 50% Općine, dok se ostali dio planira plinificirati za nekoliko godina, što ovisi o potrebama i mogućnostima samih potrošača.

Štetne posljedice od potresa

U slučaju potresa VIII° MSK došlo bi do većih oštećenja plinske mreže i pojave požara. Oštećenja sabirnih naftovoda u slučaju potresa također bi bila opasna po okoliš zbog istjecanja nafte, osim onih kojima je otpornost povećana ojačanom stjenkom i klasom ugrađenog materijala.

2.7. Telekomunikacija

Tablica 15. 2.7. Telekomunikacije

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTUR E	UČINAK	POSljedICE
POTRES	-telekomunikacijska mreža, poštanski ured	-pucaanje i urušavanje građevinskih dijelova telekomunikacijskih centara, poštanskog ureda, GSM baznih stanica pokretne mreže, prekida kabela i telefonskih veza.	Glede prekida samih telefonskih veza u manjem potresu ne bi bilo većih posljedica jer većina pučanstva posjeduje mobilne uređaje. No u slučaju razornijeg potresa gdje bi došlo do rušenja GSM baznih stanica pokretne mreže ili prestanka rada istih zbog prekida električne energije, došlo bi do prekida i mobilne telefonije što bi u konačnici zbog prekida svake komunikacije dovelo do velikih psiholoških posljedica na stanovništvo i otežavanja provođenja akcija zaštite i spašavanja. Isto tako rušenjem poštanskih ureda došlo bi do prekida rada istih. Sve navedeno bi psihološki negativno utjecalo na stanovništvo (npr. ne bi se mogli javiti obitelji, ne bi mogli izvršiti financijske obveze, itd.).
OLUJNO NEVRIJEME	-telekomunikacijska mreža, poštanski ured	-oštećivanje telekomunikacijske mreže zbog rušenja grana i stabala, oštećivanje uređaja uslijed atmosferskog pražnjenja i nestanka el.energije	Došlo bi do prekida telekomunikacijskih veza a s time i otežanog funkcioniranja a i prekida rada mnogih poslovnih subjekata

2.8. Promet

Tablica 16 2.8. Promet

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSLJEDICA		
				IMA	NEMA
POPLAVE	Donja - Gornja Obreška- Stara Marča, Lipovec Lonjski	-plavljenje uslijed velikih oborina od Glogovnice te Lonje	-prekid prometa, - prekid normalnog funkcioniranja zajednice na poplavljenom području,	-prekid prometa Gornja I donja Obreška, Stara Marča, -prekid prometa u Lipovec Lonjskom	-ostali dijelovi naselja
POTRES VIII° MCS	-sve lokalne ceste na području općine a posebno na području klizišta i erozije (Kloštar Ivanić, Sobočani	- zbog loših građevinskih karakteristika velika mogućnost urušavanja	-nemogućnost odvijanja prometa, dostava hrane i pomoći	- sve ceste ugrožene a naročito nerazvrstane	
OLUJNO NEVRIJEME	-ceste kroz šumski dio cca 3 km Ž3041	-nanošenje grana I materije na cestu	-kraći prekid prometa	-prekid prometa promet Kloštar Ivanić-Kloštar Ivanić	
TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI UZROCI	-benzinska postaja INE d.d. u Kloštar Ivaniću -akcidenti kod prijevoza opasnih tvari prometnicom Ž 3041 i Ž3074,	-akcident na benzinskoj postaji INE u Kloštar Ivaniću -akcidenti kod prijevoza opasnih tvari prometnicom Ž 3041	-prekid prometa -prekid prometa	-prekid prometa dijelom naselja Kloštar Ivanić oko benzinske pumpe -Ž 3041-Kloštar Ivanić,-Čemernica Lonjska-Predavec-Gornja Obreška -Ž3074-Lipovac Lonjski-Sobočani	

2.9. Financijske usluge

Tablica 17. 2.9. Financijske usluge

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POS LJEDICE
POPLAVA, POTRES, PRIRODNI I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI UZROCI	-pošta	nema	nema

ZAKLJUČAK:

Kod potresa jačine VIII° MCS došlo bi do manjih oštećenja koji ne bi bitno utjecali na rad usluga, osim kod oštećenja i prekida telekomunikacijskih veza čime je onemogućeno pružanje većine financijskih usluga. Olujno nevrijeme može zbog oštećenja telekomunikacijski veza biti presudno u prekidu većine financijskih usluga.

U općini od financijskih usluga postoje bankomati banaka a uglavnom je financijsko poslovanje orijentirano na Grad Ivanić Grad.

2.10. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Tablica 18. 2.10. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

VRSTA	OBJEKT KRITIČNE INFRASTRUKTURE	UČINAK	POS LJEDICA		
			IMA	NEMA	
POTRES VIII° MCS	-povijesne graditeljske cjeline: povijesna jezgra Kloštar Ivanića, tradicijske kuće, crkve	- zbog loših građevinskih karakteristika velika mogućnost urušavanja	-urušavanje konstrukcije objekata, uništavanje vrijednog inventara objekata,	Tradicijske kuće u Kloštar Ivaniću – vinarska 74, 72, 34 I u Ulici Bareline 1, javni bunar Kloštar Ivanić Crkva Uznesenja B.D. Marije Kloštar Ivanić	
OLUJNO NEVRIJEME	povijesne graditeljske cjeline: povijesna jezgra Kloštar Ivanića, tradicijske kuće,	-oštećenja građevina lošijih građevinskih karakteristika (padanja crijepova, odošenje dijelova konstrukcija slabije povezanih ili već oštećenih)	-uništavanje vrijednog inventara objekata,	Tradicijske kuće u Kloštar Ivaniću – vinarska 74, 72, 34 I u Ulici Bareline 1,	

3. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

3.1 Pravne osobe koje se ZiS bave u okviru redovne djelatnosti

Na 38.sjednici Poglavarstvo Općine Kloštar Ivanić donijela Odluku o utvrđivanju pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje kojima su određene posebne zadaće:

Tabela 19: Popis postojećih kapaciteta i pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru svoje redovne djelatnosti

Br.	PRAVNE OSOBE KOJE U REDOVNOJ DJELATNOSTI IMAJU POSLOVE ZAŠTITE I SPAŠAVANJA
3	Zdravstvena ambulanta u Kloštar Ivanić
4.	Veterinarska stanica Križ, ambulanta Kloštar Ivanić
5	“IVAKOP” d.o.o. Komunalno poduzeće Ivanić Grad
6.	“IVAPLIN” d.o.o. za distribuciju plina Ivanić Grad
7.	HEP –Distribucija, DP Elektra Križ
8.	Plinacro d.o.o. sektor transporta plina Dispečerski centar Zagreb
9.	Hrvatske šume, Šumarija Novoselec
10.	Centar za socijalnu skrb Ivanić Grad

Izvor: Općina Kloštar Ivanić

Komunalno poduzeće «Ivakop» iz Ivanić Grada

Ivakop d.o.o. za komunalne djelatnosti, Kloštar Ivanić, sa 48 zaposlenika i 21 vozilom:

Tablica 20. materijalni resursi tvrtke „IVAKOP”

R.B.	Vrsta vozila	Tip vozila
1.	Osobni automobil	W Golf
2.	Moped	Tomos APN 6
3.	Moped	Tomos APN 6
4.	teretno	KIA
5.	Osobni automobil	Fiat Doblo
6.	Teretno	VW Caddy
7.	Teretno	VW
8.	Teretno	FIAT
9.	Rovokopač	FIAT Doblo
10.	Teretni automobil	FIAT Doblo
11.	Teretni automobil	MB 1314
12.	Podizač kontejnera	Iveco 1624 Eurocargo
13.	Podizač kontejnera	MB 1824
14.	Kamion za smeće	MB
15.	Kamion za smeće	MB Atego
16.	Kiper	FIAT Doblo

17.	Osobni automobil	IVECO ML 180E28K
18.	Kamion za smeće	BONETTI FX 100/50 4X4
19.	Kamion za smeće	BONETTI FX 100/50 4X4
20.	Kompaktor	Hanomag CD 285
21.	Buldožder	Tomos APN 6

Izvor: Općina Kloštar Ivanić

- Hrvatske šume, Šumarija Novoselec : 60 djelatnika, 3 zglobna traktora, 5 kombija,
- Dom zdravlja Zagrebačke županije ispostava Kloštar Ivanić ima dvije ordinacije opće medicine po jednog liječnika i medicinsku sestru. Ispostava Kloštar Ivanić koristi vozila iz Ivanić Grada koji posjeduje 8 opremljenih vozila,
- Hrvatske vode, sa 8 djelatnika, 1x malo terensko vozilo i jedno osobno vozilo.
- Veterinarska stanica Križ d.o.o., Kloštar Ivanić – 3 djelatnika , nema službeno vozilo,
- HEP ODS d.o. Elektra , Križ , Trg Sv.Križa 7, odgovorna osoba: Branko Kolarić, direktor, sa 24 satnom dispečerskom službom i 5 vozila (radna platforma, teret. S dizalicom, teretno vozilo, prikolica, brigadno vozilo s dizalicom.

3.2. Gotove snage koje se ZiS bave u okviru redovne djelatnosti

Tablica 21 . DVD-i Općine Kloštar Ivanić

Br.	I - POSTOJEĆI KAPACITETI (gotove snage)
1.	Stožer zaštite i spašavanja
2.	Vatrogasna zajednica općine Kloštar Ivanić i dobrovoljna vatrogasna društva (osam DVD-a)

Izvor: Općina Kloštar Ivanić

Operativne snage zaštite i spašavanja

Temeljem članka 9. Zakona o zaštiti i spašavanju (Narodne Novine br. 174/04, 79/07), članka 5. Pravilnika o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (Narodne Novine br. 40/08), 28.09.2009. godine Općinsko vijeće je imenovalo članove Stožera zaštite i spašavanja Općine Kloštar Ivanić od 9 člana.

U Vatrogasnoj zajednici općine Kloštar Ivanić djeluje 8 DVD od kojih su samo tri operativna društva koji djeluju na cijelom području Općine:

DVD Kloštar Ivanić,
DVD Lipovec Lonjski,
DVD Krišci.

Ostalih pet djeluju u okviru svojih mjesta.

Tablica 22 . DVD-i Općine Kloštar Ivanić

	Naziv postrojbe	Broj člano va	Vatrogasna vozila / kombi vozila	Vat. pumpe
--	-----------------	------------------	-------------------------------------	------------

1.	DVD Kloštar Ivanić	10	Navalno vozilo magirus 170 D 11 2500 I, cisterna	Magirus
2.	DVD Lipovec Lonjski	10	Navalno vozilo magirus 170 D 11 2500 I, kombi citroen	Magirus
3.	DVD Krišci	10	Navalno vozilo magirus 232 D 17 4500 I, kombi mercedes	Magirus

Izvor: Općina Kloštar Ivanić

Radi sudjelovanja u gašenju požara, spašavanju osoba i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, pružanja tehničke pomoći u nezgodama i opasnim situacijama, provedbi preventivnih mjera zaštite od požara i obavljanja drugih djelatnosti utvrđenih planovima zaštite od požara osnivaju se vatrogasne postrojbe i udruge dobrovoljnih vatrogasaca a to na ovom području pokrivaju Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grada (na temelju ugovora od 2007 god.) sa dobrovoljnim vatrogasnim društvima općine Kloštar Ivanića u suradnji sa Vatrogasnom zajednicom Kloštar Ivanić

Tablica 23. JVP Ivanić Grad

	BROJ ČLANOVA	LIJEČNIČKO UVJERENJE	STRUČNI ISPIT
Operativni članovi	34	34	12

Tablica 24. JVP Ivanić Grad- vozila

Proizvođač i oznaka podvozja	osovina		Karakteristike pumpe (protok / tlak)	Voda (lit)	Pjenilo "A" (lit)	Pjenilo "B" (lit)	Prašina (kg)	CO2 (kg)	naziv pjenila "A"	naziv pjenila "B"	Vrsta/nanije na vozila	Ukupna masa (kg):
	ukupno	pogonskih										
MB1628 Atego	2	2	Rosenbauer 30/10	3 500	200	200	27	5	Tutogen	Apirol	navalno	16.000
TAM190T10	2	1	Turboinst.2400/8	8.000	0	0	18	0	0	0	cisterna	15.300
FAP 1620	2	1	Rosenbauer 30/10	4.500	100	500	18	5	0	Apirol	cisterna v/p	15.500
MB1528 Atego	2	1	Rosenbauer 20/10	2.000	0	100	18	5	0	Apirol	ljestva DLK18	15.000
MB1328 Atego	2	2		0	0	0	50	10	0	0	tehničko	13 000
Nissan pick up	2	2	Rosenbauer UHPS	400		25	32	0	0	Apirol	malo tehničko	2.610
Nissan Patrol	2	2									zapovjedno	2.300
MB1828 Aksor	2	2	Rosenbauer40/10	2 500	500	2 000			Tutogen	Apirol	cisterna v/p	18 000
MB Sprinter	2	1										2.000

Izvor: Općina Kloštar Ivanić

3.3. Snage civilne zaštite

Za područje Općine Kloštar Ivanić nisu ustrojene postrojbe civilne zaštite opće namjene u skladu s Pravilnikom o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN br.40/08).

Prema procjeni ugroze za mogućnost samostalnog organiziranja i pružanja žurne pomoći potrebno je ustrojiti postrojbu civilne zaštite opće namjene Kloštar Ivanić sa ukupno 20 pripadnika.

Ustroj postrojbe civilne zaštite treba uskladiti s člankom 5.Pravilnika o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN 111/07), tako da se donese Odluka o ustroju postrojbe civilne zaštite opće namjene sastava 1 tim od 2 skupine sa ukupno 20 pripadnika : 1 zapovjednik skupine =2 ukupno; 1 skupina - 3 ekipe sa po 3 pripadnika što je ukupno za dvije skupine = 18 pripadnika.

Povjerenike civilne zaštite odabrati po mjesnim odborima Općine Kloštar Ivanić.

3.4. Pravne osobe koje se mogu uključiti u sustav ZIS (privatne firme i poduzeća)

Tabela 25: Popis pravnih osoba koje se mogu uključiti u sustav zaštite i spašavanja

Br.	Naziv pravne osobe
1.	Naftalan specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Ivanić Grad
2.	AEKS d.o.o.za proizvodnju, trgovinu I usluge- pravna osoba ovlaštena za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja- Ivanić Grad
3.	Explanta d.o.o. Kloštar Ivanić, 6 djelatnika (ing. Agronomije, šumarski tehničar, sjekač, majstor, vrtlar, tri pomoćna radnika), sa rovokopač utovarivačem i kombinirano, traktor, teretni automobil, osobni automobil, platforma HA 18 PX za radove na 18 i 23 metara, razna oprema za košnju,
4.	Poduzeća od značaja za opskrbom hranom: Brcko d.o.o. i Centar ST d.o.o.
5	HŽ- željeznički kolodvor Ivanić Grad

Izvor: Općina Kloštar Ivanić

3.5. Udruge građana

Tabela 26: Aktivnosti zaštite i spašavanja mogu obavljati i udruge građana koje na prostorima Općine Križ djeluju i čiji rad Općina potiče i materijalno:

Br.	Naziv udruge
1.	Lovačko društvo "Srnđać"
2	Lovačka udruga "Lipa"

Izvor: Općina Kloštar ivanić

3.6. Potrebne snage za zaštitu i spašavanje, ovisno o katastrofi i velikoj nesreći

Za zadovoljavajuću zaštitu i spašavanje stanovništva i materijalnih dobara od poplave na području općine Kloštar Ivanić bile bi potrebne slijedeće snage:

- a) Operativne snage ZiS općine Kloštar Ivanić
- Stožer zaštite i spašavanja Općine Kloštar Ivanić- 9 članova
 - postrojba Civilne zaštite opće namjene Kloštar Ivanić – 10 pripadnika
 - DVD Općine sa 50 članova i vatrogasna oprema za prijenos i crpljenje vode
 - Zdravstvena ambulanta Kloštar Ivanić
 - Veterinarska ambulanta Kloštar Ivanić
- b) snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- "IVAKOP" d.o.o. Komunalno poduzeće Kloštar Ivanić
 - Explanta d.o.o. Kloštar Ivanić, 6 djelatnika (ing. Agronomije, šumarski tehničar, sjekač, majstor, vrtlar, tri pomoćna radnika), sa rovokopač utovarivačem i kombinirano, traktor, teretni automobil)
- c) udruge od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- Centar za socijalnu skrb Ivanić Grad
 - lovačka udruge "Srndać" i "Lipa",
 - oprema i sredstva stanovništva (traktori veće nosivosti s prikolicama 50 kom. , lopate, pumpe.)
- d) snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan Općine Kloštar Ivanić
- HEP –Distribucija, DP Elektra Križ DP Elektra Bjelovar, pogon Križevci
 - Plinacro d.o.o. sektor transportrta plina, Dispečerski centar Zagreb
 - Hrvatske šume, Šumarija Novoselec,Šumarija Bjelovar
 - Hrvatske vode

Za zadovoljavajuću zaštitu i spašavanje stanovništva i materijalnih dobara od potresa na području općine Kloštar Ivanić bile bi potrebne slijedeće snage:

- a) Operativne snage ZiS općine Kloštar Ivanić
- Stožer zaštite i spašavanja Općine Kloštar Ivanić- 9 članova
 - postrojba Civilne zaštite opće namjene Kloštar Ivanić – 20 pripadnika
 - JVP Ivanić Grad i DVD-i Općine sa 60 članova i opremom za podizanje, rezanje
 - Zdravstvena ambulanta Kloštar Ivanić
 - Veterinarska ambulanta Kloštar Ivanić
- b) snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- "IVAKOP" d.o.o. Komunalno poduzeće Kloštar Ivanić
 - Explanta d.o.o. Kloštar Ivanić, 6 djelatnika (ing. Agronomije, šumarski tehničar, sjekač, majstor, vrtlar, tri pomoćna radnika), sa rovokopač utovarivačem i kombinirano, traktor, teretni automobil)
 - Fizičke i pravne osobe koje se bave ugostiteljstvom na području Općine Kloštar Ivanić, a koji mogu uz Organizacije CZ pribavljati potrebnu hranu:
Brcko d.o.o. i Centar ST d.o.o.
 - oprema i sredstva stanovništva (traktori veće nosivosti s prikolicama100 kom. , lopate, alati za rezanje, bušenje ..)
- c) udruge od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić

- lovačka udruge "Srndać" i "Lipa",
- oprema i sredstva stanovništva (traktori veće nosivosti s prikolicama 50 kom. , lopate, pumpe.)

- d) snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan Općine Kloštar Ivanić
- HEP –Distribucija, DP Elektra Križ DP Elektra Bjelovar, pogon Križevci
 - Plinacro d.o.o. sektor transporta plina, Dispečerski centar Zagreb
 - Hrvatske šume, Šumarija Novoselec, Šumarija Bjelovar
 - Hrvatske vode

Za zadovoljavajuću zaštitu i spašavanje stanovništva i materijalnih dobara od posljedica suše na području Općine Kloštar Ivanić bile bi potrebne slijedeće snage:

- a) Operativne snage ZiS općine Kloštar Ivanić
- Stožer zaštite i spašavanja Općine Kloštar Ivanić- 9 članova
 - postrojba Civilne zaštite opće namjene Kloštar Ivanić – 10 pripadnika
 - DVD Općine sa 50 članova i vatrogasno vozilo 4000 l, vatrogasna oprema za prijenos i crpljenje vode
 - Zdravstvena ambulanta Kloštar Ivanić
 - Veterinarska ambulanta Kloštar Ivanić

- b) snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- “IVAKOP” d.o.o. Komunalno poduzeće Kloštar Ivanić
 - Explanta d.o.o. Kloštar Ivanić, 6 djelatnika (ing. Agronomije, šumarski tehničar, sjekač, majstor, vrtljar, tri pomoćna radnika), sa rovokopač utovarivačem i kombinirano, traktor, teretni automobil)
 - oprema i sredstva stanovništva (traktori veće nosivosti s prikolicama 20 kom. , za dovoz tehničke vode kapaciteta 3000l.)

- c) udruge od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- lovačka udruge "Srndać" i "Lipa",

- d) snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan Općine Kloštar Ivanić
- HEP –Distribucija, DP Elektra Križ DP Elektra Bjelovar, pogon Križevci
 - Hrvatske šume, Šumarija Novoselec, Šumarija Bjelovar
 - Hrvatske vode

Za zaštitu i spašavanje stanovništva i materijalnih dobara od posljedica djelovanja oluje ili orkanskog nevremena i tuče na području Općine Kloštar Ivanić bile bi potrebne slijedeće snage:

- a) Operativne snage ZiS općine Kloštar Ivanić
- Stožer zaštite i spašavanja Općine Kloštar Ivanić- 9 članova
 - postrojba Civilne zaštite opće namjene Kloštar Ivanić – 10 pripadnika
 - DVD Općine sa 50 članova , vatrogasna oprema
 - Zdravstvena ambulanta Kloštar Ivanić
 - Veterinarska ambulanta Kloštar Ivanić

- b) snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- “IVAKOP” d.o.o. Komunalno poduzeće Kloštar Ivanić

- c) udruge od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- lovačka udruge "Srndać" i "Lipa",

- d) snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan Općine Kloštar Ivanić
-HEP –Distribucija, DP Elektra Križ DP Elektra Bjelovar, pogon Križevci
-Hrvatske šume, Šumarija Novoselec, Šumarija Bjelovar
-Hrvatske vode

Za zaštitu i spašavanje stanovništva i materijalnih dobara od posljedica djelovanja većih snježnih oborina ili poledice na području Općine Kloštar Ivanić bile bi potrebne slijedeće snage:

- a) Operativne snage ZiS općine Kloštar Ivanić
-Stožer zaštite i spašavanja Općine Kloštar Ivanić- 9 članova
- postrojba Civilne zaštite opće namjene Kloštar Ivanić – 10 pripadnika
- DVD Općine sa 50 članova , vatrogasna oprema
- Zdravstvena ambulanta Kloštar Ivanić
- Veterinarska ambulanta Kloštar Ivanić
- b) snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
-“IVAKOP” d.o.o. Komunalno poduzeće Kloštar Ivanić
-Explanta d.o.o. Kloštar Ivanić, 6 djelatnika (ing. Agronomije, šumarski tehničar, sjekač, majstor, vrtljar, tri pomoćna radnika), sa rovokopač utovarivačem i kombinirano, traktor, teretni automobil)
-oprema i sredstva stanovništva (traktori veće nosivosti)
- c) udruge od značaja za ZiS općine Kloštar Ivanić
- lovačka udruge “Srndać” i “Lipa”,
- d) snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan Općine Kloštar Ivanić
-HEP –Distribucija, DP Elektra Križ DP Elektra Bjelovar, pogon Križevci
-Hrvatske šume, Šumarija Novoselec,Šumarija Bjelovar
-Hrvatske vode

Tehničko-tehnološke nesreće i katastrofe

Razmjerno količini i vrsti opasnih tvari, te njihovog istjecanja u okoliš ovisi angažiranje, broj i sastav stručnih ekipa za saniranje stanja. U slučaju katastrofa i velikih nesreća Općina će se osloniti prvenstveno na svoje postojeće snage a u slučaju potrebe pozvale bi se snage na području drugih Općina i Gradova, posebno Ivanić Grada.

ZAKLJUČAK

Općina Kloštar Ivanić sa postojećim snagama uz formiranje postrojbe civilne zaštite opće namjene i uz pomoć JVP Ivanić Grad s kojom ima ugovor o pokrivanju intervencijama, su dovoljne snage za zadovoljavajuću zaštitu i spašavanje za sve vrste ugroza.

4 ZAKLJUČNE OCJENE

Temeljem navedenog donose se zaključne ocjene o raspoloživim mogućnostima zaštite i spašavanja, te procijenjene ljudske i materijalne resurse potrebne za nošenje s posljedicama katastrofa i velikih nesreća.

4.1. Zaštita i spašavanje od poplava

Izgrađeni objekti za obranu od poplava na području Općine Kloštar Ivanić ne održavaju se redovito.

Na području Općine Kloštar Ivanić nije bilo poplava većih razmjera osim bujičnih voda koje manjim dijelom mogu ugroziti prometnice te stambene i gospodarske objekte – plavljenje podrumskih prostorija objekata. Prema iskustvu najkritičniji mjeseci u godini su ožujak-travanj u vrijeme proljetnih kiša i topljenja snijega te rujan-listopad kada su česte i obilnije kiše.

Ugrožavanje se odnosi na dijelove naselja koji su locirani na nižim kotama uz vodotoke Lonje i Glogovnice, potoka Žeravinec te odvodne, lateralne i natapne kanale a to su Gornja i Donja Obreška, Stara Marča, Lonjski Lipovec. Na tom području procjenjuje se ugroza od 50 stanovnika i plavljenje cca 50 ha poljoprivrednog i šumskog zemljišta.

4.2. Zaštita i spašavanje od potresa

Na području Općine moguće je potres VIII° MSK a procijenjena oštećenja i broj stradalih bio bi cca 150 osoba od toga 5 poginulih, 10 duboko zatrpanih, 15 srednje i 120 plitko zatrpanih.

Na području Općine Kloštar Ivanić procjena je rušenje 45 objekata, a za 349 objekata razorna oštećenja te se uzima postotak od 40% ovih objekata uz pretpostavku da za te objekte nije moguća sanacija konstruktivnih elemenata te će se morati srušiti do kraja prisilno.

Potres bi na području Općine Kloštar Ivanića prouzročio posljedice koje bi se očitovale u ljudskim žrtvama i u materijalnim štetama, što zahtjeva provođenje evakuacije i zbrinjavanja stanovništva, asanaciju i zbrinjavanje domaćih životinja kao i saniranje nastalih materijalnih šteta. U velikoj mjeri bilo bi narušeno i snabdijevanje prehrambenim i ostalim sredstvima potrebnim za odvijanje normalnog života.

Potres bi utjecao i na oštećenja elektroenergetskog sustava, oštećenjem dalekovoda pomicanjem nosača vodova te time i prekida distribucije, oštećenja zidanih cisterni vodoopskrbe domaćinstava (50 %) i zamućenja istih. Na plinoopskrbnom sustavu također su vjerojatna oštećenja distributivnog cjevovoda (50% naselja Općine).

4.3. Zaštita i spašavanje od ostalih prirodnih uzroka

Suše

Na području Općine najveće štete nastale su od suša za koju je dva puta u zadnjih deset godina proglašeno stanje elementarne nepogode.

Štete na pšenici kod suša procijenjene su na 35-40 posto, uljanoj repici, šećernoj repi, jaroj zobi i jaroj ječmu na 50 posto, soji, suncokretu i livadama i pašnjacima 30 posto, te kukuruzu 20

postu. Najveće štete bile su na poljoprivrednim površinama oko mjesta Kloštar Ivanić i Sobočani.

Olujno ili orkansko nevrijeme i jaki vjetar:

Na području Općine Kloštar Ivanić nije proglašavana elementarna nepogoda u zadnjih deset godina za olujno i orkansko nevrijeme. Bilo je naleta jačeg vjetra sa kratkim intenzitetom sa ograničenim štetama te se procjenjuje da područje Općine nije ugroženo od olujnog ili orkanskog nevremena te jakog vjetra.

Klizišta

Područje Općine Kloštar Ivanića je većim dijelom- 80% nekoherentno, a istočni i južni dio Općine je područje pojačane erozije – 40%. Od klizišta ne postoji direktna ugroza po stanovništvo već za poljoprivredna zemljišta (vinogradi).

Tuča

Najkritičniji mjeseci za pojavu tuče su mjeseci svibanj-rujan. U posljednjih 10 godina zabilježeno je dva puta proglašenje elementarne nepogode od tuče sa štetom na poljoprivrednim usjevima

Prouzročene su štete na ratarskim i povrtlarskim kulturama, povrću, nasadima voćaka te vinovoj lozi u prosjeku 70-80%.

Kao mikrolokacije mogu se izdvojiti naselja sa najvećim štetama na poljoprivrednim površinama oko mjesta Kloštar Ivanić i Sobočani.

Snijeg i poledica:

Snježne oborine u visini od 50 cm uz pojavu sjevernog vjetra koji stvara nanose mogu predstavljati problem za normalni rad i život stanovništva a naročito za naselja koja su udaljenija od središta Općine (Stara Marča, Gornja i Donja Obreška).

Osim snijega opasnost multiplicira i pojava sjevernog vjetra, usponi terena, nedovoljna širina prometnica (L-31118 i L-31119) i nedostatak odgovarajuće tehnike.

Procjenjuje se ugroza do 200 stanovnika : djece do 14 godina i osoba starije životne dobi, bolesnih i nemoćnih uz prekid uobičajenog načina života na 5 do 6 sati.

4.4. Zaštita od tehničko-tehnoloških nesreća s opasnim tvarima u stacionarnim objektima u gospodarstvu i prometu

-Benzinska postaja INA Kloštar Ivanić – naftni derivati (25,8 t i 79,2t),

Ugrožen je dio stambenog naselja Kloštar Ivanić uz cestu Ž3041, cca 5 domaćinstava ili 17 stanovnika koji bi se evakuirali.

Područjem Općine Kloštar Ivanić opasne i štetne tvari prevoze se uglavnom cestovnim prometnicama i to naročito županijskim cestama 3074 i 3041. U slučaju nesreće u prometu moguće je onečišćenje okoline neposredno uz prometnice. Ugroženo bi bilo do 5 kućanstava sa uništenjem zgrada, vozila i opreme ili cca 20 stanovnika.

Ulaskom nafte uslijed akcidenata na naftnim poljima u ovu geološku strukturu Općine može doći do onečišćenja tla i podzemnih voda naftom i time ugrožavanja opskrbe vodom naročito za

domaćinstva koja se opskrbljuju vodom iz bunara. Ugroza postoji za naselje Sobočani i Kloštar Ivanić.

ZAKLJUČAK

Za područje Općine Kloštar Ivanić s obzirom na sve gore navedeno ne postoji ugroza u vidu katastrofe i velike nesreće u stacionarnim objektima i prometu.

4.5. Epidemije i sanitarne opasnosti, nesreće na odlagalištima otpada te asanacija

Moguće su zarazne bolesti životinja u domaćinstvima koje u uzgoju drže veći broj stoke i orijentirani su na tov stoke a to je par domaćinstava - ukupno 15, u naseljima Kloštar Ivanić, Sobočani, Lipovcu Lonjskom i Čemernici Lonjskoj.

Ta domaćinstva na svom imanju, uzgoju ili tovu drže više od 10 komada krupne stoke. U tovu se drže pretežno junad i svinje, a neznatno ovce i koze.

Na području Općine nisu zabilježene epidemije i epizotije većih razmjera već pojedinačni slučajevi oboljenja te se procjenjuje da nema ugroza od epidemioloških i sanitarnih opasnosti u vidu katastrofa i velikih nesreća.

4.6. Kritična infrastruktura

Kritična infrastruktura Općine Kloštar Ivanić u vidu katastrofa i velikih nesreća može biti ugrožena od potresa VIII^p MCS.

Distribucija električne energije

- srednje naponska i niskonaponska nadzemna mreža- na drvenim i betonskim stupovima velika duljina a 35 kV i 10/0,4 kV dalekovoda.

Zbog potresa, poledice i tehničko-tehnoloških uzroka moglo bi doći do nestanka električne energije te bi Općina vjerojatno ostala bez pitke vode jer bi crpne stanice prestale s radom. U slučaju višednevnog nestanka električne energije sva kućanstva u naseljima Općine bila bi u opasnosti, prvenstveno epidemiološko i sanitarnoj, iz razloga što bi se zalihe hrane iz hladnjaka i škrinja počele kvariti, a uz nedostatak vode i same higijenske navike stanovništva dolaze u pitanje (pojava zaraznih bolesti).

Vodoopskrbni sustav

- transportni distributivni cjevovod središnjeg dijela Općine (50% stanovništva),
- javne i privatne cisterne – ostalih 50%

Nakon potresa u slučaju neadekvatne opskrbe vodom ili potpunog prestanka opskrbe vodom prvenstveno bi došlo do epidemioloških i sanitarnih opasnosti (neadekvatna osobna higijena, neadekvatna priprema hrane i sl.) tj. do pojave zaraznih bolesti ljudi pa i životinja.

Problem Općine Kloštar Ivanić predstavlja i neodgovarajuće riješena odvodnja otpadnih i oborinskih voda. Može se zaključiti, da se na području općine Kloštar Ivanić, kao prijammnik

otpadnih i oborinskih voda, koristi okolni teren i prirodne depresije (vrtače) što dovodi do zagađenja vodoopskrbe iz privatnih i javnih cisterni.

4.7. Snage za zaštitu i spašavanje

Nosioci zaštite i spašavanja su DVD-i općine - 8 DVD-a, od toga tri operativna, a ostali djeluju u okviru svog naselja.

Procjenjuje se da će u provođenju mjera i aktivnosti zaštite i spašavanja angažirane pravne osobe, službe i udruge koje se u okviru svojih djelatnosti bave određenim vidovima zaštite i spašavanja ili imaju tu mogućnost, sa ljudstvom i materijalno-tehničkim sredstvima i opremom (navedeni u točki 3.3.) uz osnivanje postrojbe CZ opće namjene od 20 pripadnika, zatim pripadnici DVD-a Općine uz pomoć JVP Ivanić Grada koja ugovorom pokriva područje Općine biti dovoljne snage za zaštitu i spašavanje od svih mogućih ugroza.

Potrebno je donijeti odluku o ustroju postrojbe civilne zaštite opće namjene sastava 1 tim od 2 skupine sa ukupno 20 pripadnika : 1 zapovjednik skupine =2 ukupno; 1 skupina - 3 ekipe sa po 3 pripadnika što je ukupno za dvije skupine = 18 pripadnika.

5. ZEMLJOVIDI

- 5.1. Energetski sustav
- 5.2. Promet

6. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA

6.1. Područje odgovornosti

6.1.1. Ukupna površina područja

Kloštar Ivanić je naselje i središte istoimene općine u sjeverozapadnoj Moslavini smješteno 4 km sjeveroistočno od Ivanić-Grada. Leži na 159 m apsolutne visine. Površina općine iznosi 79,01 km².

Općina Kloštar Ivanić sastoji se od 11 naselja: Kloštar Ivanić, Bešlinec, Čemernica Lonjska, Donja Obreška, Gornja Obreška, Krišci, Lipovec Lonjski, Predavec, Sobočani, Stara Marča i Šćapovec. Općina prema popisu stanovništva iz 2001. god. ima 5.899 stanovnika.

Kloštar Ivanić je izrazito poljoprivredno – stočarski kraj. Razvijene poljoprivredne grane su voćarstvo, vinogradarstvo i povrtlarstvo. Zastupljene grane stočarstva na ovom području su svinjogojstvo, govedarstvo i konjogojstvo (hrvatski posavac). Na području općine Kloštar Ivanić nalaze se ležišta nafte i prirodnoga plina.

Područje Općine Kloštar Ivanić graniči na jugu s gradom Ivanić Gradom. Dio granice Općine Kloštar Ivanić ujedno predstavlja i županijsku granicu. U sjeveroistočnom dijelu Općine pruža se granica s gradom Čazmom, odnosno sa susjednom Bjelovarsko-bilogorskom županijom, sjeverni dio graniči s Gradom Vrbovcem i Općinom Dubrava, a zapadni dio s Općinom Brckovljani.

Značaj prostornog položaja Općine Kloštar Ivanić u odnosu na županijski i državni prostor vezan je uz njen smještaj na važnim prometnim i infrastrukturnim pravcima za Državu i Županiju.

S prometno-geografskog aspekta Općina Kloštar Ivanić predstavlja dio područja središnje Hrvatske na kojem se spajaju dva ključna hrvatska prostora: podunavski i jadranski. Rezultat takvog povoljnog geoprometnog položaja, na čvorištu europskih i regionalnih prometnih pravaca, je relativno mala udaljenost ostalih dijelova Hrvatske (izuzev udaljenijih južnodalmatinskih prostora).

Područje Općine je dobro prometno povezano županijskim cestama sa susjednim gradovima i općinama: Ivanić Gradom na jugu, Bjelovarom na sjeveru i Zagrebom na zapadu.

Jedna od najznačajnijih djelatnosti za Općinu Kloštar Ivanić je, kao i za Zagrebačku županiju, poljoprivredna proizvodnja. Međutim, posebnost ovog područja u odnosu na županijski prostor predstavljaju eksploatacijska polja nafte i plina, koja svojim značajem prelaze lokalne okvire, a gospodarstvo jugoistočnog dijela županije dobrim se dijelom temelji na njihovom iskorištavanju.

U pogledu veličine i gospodarskog značaja pojedinih naselja, može se konstatirati da na području Općine nema naselja koje bi imalo širi značaj za područje Zagrebačke županije ili Države.

Veći dio prostora Općine Kloštar Ivanić bio je zahvaćen procesom depopulacije te će jedan od glavnih zadataka u planiranom razdoblju biti zaustavljanje ove negativne pojave.

Stoga će se Prostornim planom identificirati prostori i djelatnosti koji su bitni za stvaranje identiteta lokalne zajednice, te njen ravnomjerniji i kvalitetniji razvoj u budućnosti. Demografska slika je poboljšana zbog doseljavanja stanovništva iz Bosne i nekih drugih ratom zahvaćenih područja.

6.1.2. Rijeke i jezera

U hidrološkom smislu čitav kraj Općine karakterizira vodni sliv rijeke Lonje kao lijevog pritoka rijeke Save. Rijeka Lonja na području Općine tvori istočnu granicu i na tom dijelu vodotok joj je uređen kao kanal. Ostali vodotoci su potoci i kanali, pritoci rijeke Lonje i karakterizira ih variranje nivoa do isušivanja u ljetnim periodima.

Poseban slučaj za razmatrano područje su vode kao dio prirodnog krajobraza ili vodoopskrbni resurs. U cilju njihove planske zaštite uvjetuje se minimalna kvaliteta voda s II. kategorijom za sve vodotoke i kanale. Zbog održivosti neophodnog biološkog protoka, treba u vodotoku Lonje osigurati tijekom ljetne sezone biološki minimum protoka vode izgradnjom pregrada i retencija.

6.1.3. Ostale geografsko-klimatske karakteristike područja:

Reljef

Općinu Kloštar Ivanić krasi brežuljkaste reljefne strukture na čijim obroncima leže vinogradi. Kontakt rubova brežuljaka i nizinskih dijelova Općine čine šume i livade prirodnog okoliša i poljoprivrednih dobara.

Takav krajolik obilježavaju brojne vizure od kojih je jedna od najprepoznatljivijih pogled na brdo naselja Kloštar Ivanić s dva zvonika.

Obilježja naselja je gradnja uz cestu što je rezultiralo izduženim oblicima.

Geološki pokazatelji

Pogodnost tla za ratarsku proizvodnju smanjuje se s nadmorskom visinom; tla su brežuljkasta i nižeg boniteta. Kao takva pogodna su za vinogradarstvo. U nizinskim dijelovima Općine su kvalitetnija tla, dobro očuvana i pogodna za proizvodnju zdrave hrane.

Geološki sastav i reljef ne predstavljaju ograničavajući faktor razvoja. Reljefna struktura područja Općine sastoji se od niskih ravničarskih do blago uzdignutih terena što osigurava neometano gospodarsko iskorištavanje i uvođenje infrastrukture. Veći dio područja zauzima nekoherentno tlo, dok se u sjevernom dijelu nalazi područje pojačane erozije. Za daljnji razvoj područja Općine potrebno je provesti optimalizaciju prostora po iskoristivosti i namjeni, vodeći računa o održavanju prirodne i ekološke ravnoteže.

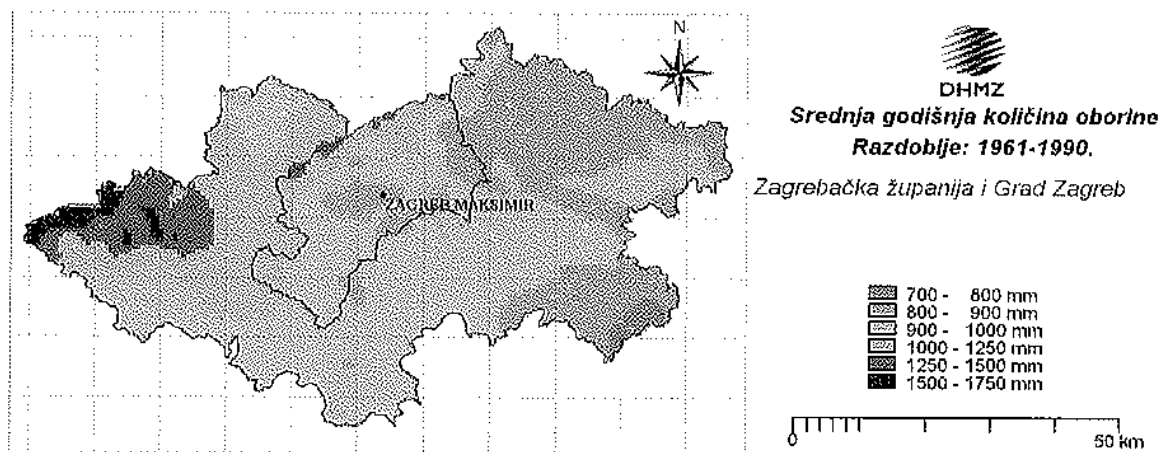
S obzirom na vrlo velik udio poljoprivredne proizvodnje u sadašnjem i budućem gospodarskom opredjeljenju Zagrebačke županije, od presudnog značaja je poznavanje kvalitete poljoprivrednog zemljišta.

Meteorološki pokazatelji

Glavna obilježja klime ovog prostora uklapaju se u opće klimatske uvjete zapadnog dijela Panonske nizine. To je umjereno topla kišna klima u kojoj nema suhog razdoblja tijekom godine i oborine su jednoliko razdijeljene na cijelu godinu. Najsušniji dio godine javlja se u hladno godišnje doba.

Najvažniji utjecaj na klimu čine okolne šume kao prirodni sustav utjecaja na okoliš i kao takva predstavlja idealnu podlogu za razvoj kontinentalnog turizma.

Područje Općine Kloštar Ivanić spada u orografski niže područje (0-200 m nadmorske visine) sa srednjim godišnjim količinama oborine od 800-1000 mm. Oborine su pravilno raspoređene tijekom cijele godine i u vegetacijskom razdoblju padne od 53 do 57 % oborina. Maksimum oborina javlja se tijekom lipnja, dok se u listopadu (Sljeme-Puntijarka), odnosno studenom, javlja sekundarni maksimum. Najmanje količine oborina padnu tijekom siječnja ili veljače.



Slika 8. Karta izohijeta Grada Zagreba i Zagrebačke županije, 1961–1990.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

6.2. Stanovništvo

Ukupan broj stanovnika općine Kloštar Ivanić prema rezultatima popisa stanovništva od 31. ožujka 2001. god. iznosi 5.899 stanovnika (gustoća naseljenosti 74,7 st./km²). Broj privatnih kućanstava iznosi 1.761. Stambenih jedinica je 2.966, od čega je 1.936 stanova za stalno stanovanje.

Tablica 27. Popis stanovništva po naseljima i stambenih jedinica

Naselje	Broj stanovnika	Privatna kućanstva	Stambene jedinice	Stanovi stalno stanovanje	za
Općina					
Kloštar Ivanić	5.899	1.761	2.966	1.936	
Bešlinec	381	113	152	125	
Čemernica Lonjska	269	88	104	102	
Donja Obreška	134	47	65	63	
Gornja Obreška	106	36	110	56	
Kloštar Ivanić	3.494	1.018	1.820	1.099	
Krišci	210	74	85	85	
Lipovec Lonjski	337	101	113	108	
Predavec	238	68	80	77	
Sobočani	403	119	327	128	

Izvor podataka: PPUO

Prema popisu stanovništva Općina Kloštar Ivanić sa svojih jedanaest naselja imala je 2001. godine 5 899 stanovnika, s porastom od 24% u odnosu na popis iz 1991. godine kada je imala je 4771 stanovnika tj. 1,7% stanovnika cijele županije.

Kloštar Ivanić ima status općinskog središta, administrativno je, političko, kulturno, društveno i privredno središte U njemu živi 3.494 stanovnika, odnosno 59% stanovnika Općine.

Ostala naselja nemaju posebnih specifičnosti te su funkcionalno vezani za Kloštar Ivanić.

Na osnovi iznijetih podataka proizlazi da u Općini živi 76.03 stanovnika po km², što predstavlja slabije naseljena mjesta u odnosu na županijski prosjek koji iznosi 92 st/km².

Unatrag nekoliko godina broj stanovnika Općine se povećava. Do povećanja stanovništva došlo je uslijed doseljavanja iz Bosne i Hercegovine. Kupivši kuće u Općini, postali su njeni stanovnici.

Dobna struktura stanovnika

Tablica 28. Dobna struktura stanovništva

Spol	Ukupno	Starost																		95 i više	Ne poznato	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89			90-94
sv.	6.038	367	416	389	408	412	466	440	448	416	470	358	286	337	285	246	157	62	30	12	3	30
m	2.976	199	208	197	218	219	234	233	237	221	236	181	151	156	108	88	46	18	8	3	-	15
ž	3.062	168	208	192	190	193	232	207	211	195	234	177	135	181	177	158	111	44	22	9	3	15

Izvor: Državni zavod za statistiku 2001

Postotak djece od 0-14 godine starosti ukupne populacije Općine iznosi 19,72%; udio roditelja starosti 15-49 god. je 50, 44%; a udio pararoditelja starijih od 50 godina je 29,84%. Ovi podaci odnose se na popis iz 1991. godine i gotovo su na nivou teorijskih vrijednosti 20%,

50% i 30%. Slični podaci javljaju se kod stratifikacije na muški dio pučanstva (20,87%; 50,44% i 28,67%) i na ženski dio pučanstva (18,64%; 46,66% i 34,70%).

Podaci o prirodnom kretanju pučanstva govore o uglavnom pozitivnom prirodnom prirastu. Iako razlike između ženskog i muškog stanovništva nisu naročito značajne, udio muških stanovnika opada s rastom životne dobi.

Osobe koje imaju više stručno obrazovanje čine svega 1,9%; srednje 29,40%; a osnovno 28% stanovništva.

Gustoća naseljenosti

Ukupan broj stanovnika općine Kloštar Ivanić prema rezultatima popisa stanovništva od 31. ožujka 2001. god. iznosi 5.899 stanovnika (gustoća naseljenosti 74,7 st./km²). Broj privatnih kućanstava iznosi 1.761. Stambenih jedinica je 2.966, od čega je 1.936 stanova za stalno stanovanje.

Tablica 29. Pregled površina pojedinih naselja i njihova gustoća naseljenosti

Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća (st./km ²)
Bešlinec	381	3.77	101.06
Čemernica Lonjska	269	14.08	19.11
Donja Obreška	134	6.55	20.46
Gornja Obreška	106	3.29	32.22
Kloštar Ivanić	3494	13.86	252.092
Križci	210	7,51	27.96
Lipovec Lonjski	337	5.75	58.61
Predavec	238	1.33	178.95
Sobočani	403	5.16	78.1
Stara Marča	148	15.20	9.74
Šćapovec	179	1.07	167.29
UKUPNO	5 899	77.59	76.03

Izvor podataka PPUO

Vidljivo je da su najgušće naseljeni Bešlinec, Kloštar Ivanić, Predavec i Šćapovec. Stanovništvo se koncentriralo ovdje u prvom redu zbog prednosti ovog prostora koje proizlaze iz kvalitetne prometne povezanosti sa susjednim općinama i gradovima te značajnog sadržaja društvene infrastrukture.

Broj stanovnika po kućanstvu je prilično ujednačen u većini naselja. Općinski prosjek iznosi 3.2, a nešto odskaču tek naselja Kloštar Ivanić, Predavec i Šćapovec.

Pokazatelji u odnosu na kategorije stanovništva/zaposlenika planiranih za evakuiranje

Pri procjeni broja stanovnika koje je potrebno planirati za evakuaciju analizirane su slijedeće kategorije stanovništva: trudnice, majke s djecom do 10 godina starosti, djeca do 14 godina starosti planiranih za evakuaciju bez pratnje roditelja, te osobe iznad 70 godina starosti. Za naznačene kategorije stanovništva bilo je moguće koristiti podatke iz Popisa stanovništva iz 2001. godine. Za kategoriju „trudnica“ ne postoje relevantni podaci za procjenu.

Imajući u vidu dostupne podatke o broju stanovništva za naznačene kategorije, potrebno je razraditi mjere i postupke za evakuaciju cca 2307 stanovnika Općine kako slijedi:

Tablica 30: Procjena broja stanovnika za evakuaciju

trudnice	10 (procijenjeno)
Majke s djecom do 10 godina starosti	1200
Djeca do 14 godina bez pratnje	389
Stanovništvo 70 god. i starije	515
Trajno nepokretne i trajno ograničeno pokretne (štap, kolica)	21+172
Ukupno (the worst case):	2307
Ukupno (the most probably case):	807

Izvor: Autor procjene

6.3. Materijalna i kulturna dobra, te okoliš

Zone poljoprivredne proizvodnje

Osnovni potencijal Općine proizlazi iz prirodnih karakteristika položaja u Županiji te kontinuiranog razvoja, a čine ga poljoprivreda, vinogradarstvo, stočarstvo, povrtlarstvo i malo poduzetništvo.

Brežuljkasto područje s plodnim padinama zasađenim vinovom lozom najprepoznatljivija je grana Općine čime je oduvijek privlačila i stanovnike okolnih općina.

Drugi resurs Općine je poljoprivreda.

Za razvoj Općine važan segment u razvoju je turizam stanovnika obližnjih naselja i gradova, razvijen kao vikend turizam.

Organizacija prostora određuje osnovne kategorije korištenja poljoprivredne, šumske i vodne površine, površine naselja i površine prometno-infrastrukturnih koridora, unutar kojih se utvrđuju namjena i uvjeti uređenja i korištenja prostora, ovisno o njegovim značajkama. Osnovu prostorne organizacije čine naselja sa svojom prometnom mrežom te poljoprivredna i šumska zemljišta kao najznačajniji razvojni resurs Općine. Najznačajniju ulogu u prostornoj strukturi Općine Kloštar Ivanić ima središnje naselje, gdje je koncentrirana gotovo polovica stanovništva Općine sa značajnim sadržajem gospodarskih, društvenih i uslužnih funkcija.

Stanovništvo se koncentriralo u ovom području u prvom redu zbog relativno dobre prometne povezanosti sa širim područjem koje omogućuje korištenje resursa i usluga u susjednim općinama i područjima.

Glavna gospodarska grana u Općini je poljoprivreda, a najvažniji prirodni resurs su poljoprivredne površine.

Šume na području Općine Kloštar Ivanić u nadležnosti su "Uprave šuma" Zagreb. Razvoj civilizacije i društva dovelo je do toga da se šuma, kao posebna prirodna tvorevina koja je tijekom povijesti značajno izmijenjena i stalno smanjivana, počinje stručno obrađivati i proučavati.

Uvjeti i način korištenja propisani su zakonom o šumama.

U Općini Kloštar Ivanić najviše ima šuma čija je namjena gospodarska, dok šuma Marča spada u šumu s posebnim estetskim karakteristikama i može se koristiti za odmor i

rekreaciju. Šuma Marča je Prostornim planom Zagrebačke županije izdvojena kao osobito vrijedan predjel - prirodni krajobraz.

Sve se ove šume pri gospodarenju tretiraju kao šume s naglašenom ekološkom funkcijom kao pročišćavanje atmosfere, stvaranje kisika, utjecaj na faunu, utjecaj na vodni režim, utjecaj na plodnost tla i poljodjelstvo, te zdravstvenu turističku i rekreacijsku te lovnu funkciju šuma. Na području Općine prisutan je nizinski i brežuljkasti vegetacijski pojas.

Tablica 31: Podaci o vrsti poljoprivredne proizvodnje i broju stoke

	Broj kućanstava	Broj kućanstava prema vrsti poljoprivredne proizvodnje						Ukupan broj stoke, perad i košnica pčela						
		uzgoj žitarica, industrijskog bilja i krmnog bilja	uzgoj povrća i cvijeća, ukrasnog bilja, sjemena i sadnog materijala	uzgoj voća, grožđa i maslina	uzgoj puževa, kunića i fazana	uzgoj riba	uzgoj i iskoristavanje šuma	broj konja	broj mazgi, mufa i magaraca	broj goveda	broj ovaca i koza	broj svinja	broj peradi	broj košnica pčela
Kloštar Ivanić														
Ukupno	1.767	594	970	610	17	1	15	56	0	1.215	657	3.113	22.094	130
bez zemlje	255	-	38	3	1	-	-	0	0	0	12	30	270	11
do 0,10 ha	369	11	223	112	2	-	-	0	0	5	17	119	963	0
0,11 do 0,50 ha	356	39	231	136	2	-	-	2	0	11	18	234	2.022	65
0,51 do 1,00 ha	184	70	117	70	5	-	1	0	0	65	37	229	1.644	20
1,01 do 3,00 ha	350	242	214	144	4	1	6	1	0	253	212	866	4.957	18
3,01 do 5,00 ha	144	133	81	80	3	-	3	12	0	293	108	632	2.278	2
5,01 do 8,00 ha	70	62	39	40	-	-	3	3	0	243	72	593	1.183	2
8,01 do 10,00 ha	18	17	15	12	-	-	-	10	0	115	31	150	403	6
preko 10,00 ha	21	20	12	13	-	-	2	28	0	230	150	260	8.374	6

Izvor: Državni zavod za statistiku

Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina (naselja i izgrađene strukture van naselja; poljoprivredne, šumske, vodne te površine posebne namjene i ostale površine)

Tablica 32.

1.0. ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU POVRŠINA						
	Općina Kloštar Ivanić	oznaka	ha	%	stan/ha	ha/stan
1.1.	Građevinska područja naselja	GP	791,09	10,20	7,46	0,13
1.2.	Izgrađene strukture van građevinskog područja	I	26,92	0,35	219,13	0,005
		E	/	/	/	/
		H	/	/	/	/
		K	/	/	/	/
		T	/	/	/	/
		R	/	/	/	/
	UKUPNO		818,01	10,54	7,21	0,14
1.3.	Poljoprivredne površine	P	/	/	/	/
		PI	19,82	0,26	297,63	0,003
		P2	/	/	/	/
		P3	3931,97	50,68	1,50	0,67
	UKUPNO		3951,79	50,93	1,49	0,67
1.4.	Šumske površine	Š	/	/	/	/
	šume gospodarske namjene	Š1	2529,21	32,60	2,33	0,43
	šume zaštitne namjene	Š2	/	/	/	/
	šume posebne namjene	Š3	29,23	0,38	201,81	0,005
	UKUPNO		2558,44	32,98	2,31	0,43
1.5.	Ostale poljoprivredne i šumske površine	PŠ	212,08	2,733	27,81	0,036
1.6.	Vinogradi	VI	214,26	2,76	27,53	0,036
1.6.	Vodne površine	V	/	/	/	/
	vodotoci		/	/	/	/
	UKUPNO		426,34	5,49	13,83	0,072
1.7.	Ostale površine	N	/	/	/	/
		IS	0,39	0,005	/	/
		G	4,03	0,052	1463,77	0,00068
	UKUPNO		4,42	0,060	1334,62	0,00075
	OPĆINA UKUPNO		7759,00	100,00	0,76	1,32
2.0.	ZAŠTIĆENE CJELINE					
2.1.	Zaštićena prirodna baština					
	Nacionalni park					
	Park prirode		0,00			
2.2.	Zaštićena graditeljska baština					
	arheološka područja					
	spomenik parkovne arhitekture		0,00			
	povijesne graditeljske cjeline					

OPĆINA UKUPNO	7759,00	100,00	0,76	1,32
---------------	---------	--------	------	------

Izvor podataka PPUO

Cjelokupna industrija i društvene djelatnosti Općine smješteni su većinom u Kloštar Ivaniću. Gospodarstvo Općine se uglavnom temelji na malom i srednjem poduzetništvu.

S obzirom da Općina Kloštar Ivanić nema industrije, a misli se na velika trgovačka društva, dat će se pregled stanja obiteljskog poduzetništva. Na osnovi istraživanja koje je obavio zavod za ekonomiku Varaždin, u listopadu 1998. godine došlo se do sljedećih pokazatelja:

- u Općini Kloštar Ivanić ima ukupno 104 pravnih osoba
- najviše registriranih (79) ili 76% je u samom centru Općine Kloštar Ivanić, zatim slijedi Lipovec Lonjski s 9 pravnih osoba, Ščapovec 7, Čemernica Lonjska, Donja Obreška, Predavec i Sobočani s po dvije te Bešlinec s jednom pravnom osobom,
- najveću zastupljenost (87%) ima skupina djelatnosti "Proizvodnja, promet i usluge", ostalo otpada na intelektualne usluge, poljoprivredu te ostale djelatnosti,
- od svih djelatnosti najviše otpada na usluge prijevoza i trgovine, a manje na čistu proizvodnju,
- sadašnja proizvodnja se temelji na preradi mesa, proizvodnji kruha i tjestenine, proizvodnji metalnih konstrukcija te proizvodnji konzumnih jaja.

Kultura, prosvjeta i umjetnost

Znamenitosti:

- Crkva Blažene Djevice Marije
- Crkva i samostan sv. Ivana Krstitelja
- Crkveni toranj u Kloštru - osnovica za katastarsku izmjeru
- Franjevačka ljekarna
- Veliki zdenac
- Knjiga čudesa Blažene Djevice Marije Ivaničke
- Gospodarstvo
 - Glazbala Kos
 - Explanta d.o.o.
 - Etruria d.o.o.
 - Svijet okvira d.o.o.
- Obrazovanje
 - Osnovna škola
 - Dječji vrtić
- Udruge
 - KUD "Kloštar"
 - KUD "Obreška"
 - Kloštranske mažoretkinje
 - Nogometni klub "Kloštar"
 - Lovačka udruga "Lipa"
 - Lovačko društvo "Srndać"
 - Streljačka družina "Lipovec"
 - Puhačka glazba DVD-a
 - Haiku
 - Udruga uzgajivača posavskog konja

- o Udruga uzgajivača simentalskog goveda

Kulturno-povjesna baština

Tablica 33.TABELARNI PRIKAZ NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA NASELJA KLOŠTAR IVANIĆ
SISTEMATIZIRAN PO VRSTAMA

1.0 Dijelovi povijesnih naselja

1.2	Povijesna naselja gradsko seoskih obilježja	Status zaštite	Prijedlog kategorije
1.2.1	povijesna jezgra Kloštar Ivanića te Vinarska i Čemernička ulica	PR	2

2.0. Povijesne građevine i sklopovi

2.1.	Graditeljski sklop	Status zaštite	Prijedlog kategorije
2.1.1	Franjevački samostan i crkv sv. Ivana Krstitelja, Kloštar Ivanić	R 419	1

2.2.	Crkve i kapele	Status zaštite	Prijedlog kategorije
2.2.1.	Župna crkva Uznesenja B.D.Marije, Kloštar Ivanić	R 418	2
2.2.2	Grobna kapela Sv.Trojstva, Kloštar Ivanić	ZPP	3

2.3.	Kapele poklonci i raspela	Status zaštite	Prijedlog kategorije
2.3.5	Pil Kloštar Ivanić	PR	2
2.3.6	Raspelo crveni križ, Kloštar Ivanić	ZPP	3
2.3.7	Raspelo, Vinarska ulica, Kloštar Ivanić	ZPP	3

2.4	Tradicijske stambene (etnološke) građevine	Status zaštite	Prijedlog kategorije
2.4.1	Tradicijska kuća, Vinarska 74, Kloštar Ivanić	03-UP/I-381/1-83	2
2.4.2	Tradicijska kuća, Vinarska 72, Kloštar Ivanić	03-UP/I-380/1-83	2
2.4.3	Tradicijska kuća, Vinarska 34, Kloštar Ivanić	03-UP/I-382/1-83	2
2.4.5	Tradicijska kuća, ul.L Baretine 1, Kloštar Ivanić	PR	2

2.5.	Tradicijske gospodarske građevine, klijeti i etnološke zone	Status zaštite	Prijedlog kategorije
2.5.2	Vinogradski odvojak II a, klijeti br. 6,10,11,87	PR	2
2.5.3	Vinogradska ulica klijeti br.17,31,43,47,51,55	PR	2
2.5.4	Ul.Put u raj, klijeti br.5,11,21,23,29,33,57,87,91	PR	2
2.5.5	Vinogradski odvojak VII, niz klijeti	PR	2

3.0.	Memorijalna područja i obilježja	Status zaštite	Prijedlog kategorije
3.0.2	Mjesno groblje, Kloštar Ivanić	ZPP	3
3.0.6	Spomenik palim borcima, Kloštar Ivanić	02-13/52-1967	3

4.0.	Industrijske i komunalne građevine	Status zaštite	Prijedlog kategorije
4.0.1	Javni bunar, Kloštar Ivanić	PR	2
4.0.4	Stara postrojenja za vađenje nafte, Kloštar Ivanić	PR	2

5.0.	Arheološki lokaliteti i zone	Status zaštite	Prijedlog kategorije
5.0.1	Biskupski dvor, castrum ivanich, Kloštar ivanić	03-UP/I-602/1-86	2
5.0.4	Župna crkva B.D.Marije, Kloštar Ivanić, srednji vijek	R 418	2
5.0.5	Franjevački samostan sv.Ivana Krstitelja, Kloštar Ivanić	R 419	1
5.0.6	Kasnobrončanodobni nalaz, ciglana Kloštar Ivanić	PR	2

6.0	Zone kulturnog krajolika (dio krajobrazne cjeline regionalnog značaja - 2. kategorija)	Status zaštite	Prijedlog kategorije
6.1	Vinogradarsko područje Kloštar Ivanića	PR	2

Izvor: PPUO

6.4. PROMETNO – TEHNOLOŠKA INFRASTRUKTURA

6.4.1. Cestovni promet

Županijska cesta Vrbovec-Kloštar Ivanić je u fazi dobivanja dozvole i ušla je u strateški razvoj Zagrebačke županije. Ta cesta se nastavlja do Ivanić Grada i izlazi na autoput za Zagreb. Bit će glavna prometnica koja Općinu povezuje sa Zagrebom. Druga važna cesta je Kloštar Ivanić-Bjelovar.

Prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste («Narodne novine», br.79/99, 111/00 i 98/01) u obuhvatu Prostornog plana Općine Kloštar Ivanić u državne ceste nije razvrstana niti jedna javna cesta. Kroz centar naselja Kloštar Ivanić prolaze dvije županijske ceste, 3074 i 3041. U lokalne ceste su razvrstane ceste Krišci-Bešlinec (31120), Krišci-Predavec (31121), Krišci-Čemernica Lonjska (31120), D. Obreška-G.Obreška-do županijske ceste (31118), Stara Marča - do županijske ceste (31119) kao i cesta koja od županijske ceste 3041 kroz Sobočane vodi do županijske ceste 3074.

Opća ocjena je da cestovna povezanost Općine s ostalim krajevima Hrvatske zadovoljava za daljnji razvoj gospodarstva. Neophodno je riješiti promet samog centra naselja Kloštar Ivanić na način da se predvide novi koridori za županijske ceste tako da one zaobiđu strogi centar naselja.

6.4.2. Željeznički promet

Postojeća željeznička pruga prolazi rubnim južnim područjem Općine Kloštar Ivanić a u susjednim Ivanić Gradu postoji i željeznička stanica kojom se koriste i mještani Općine Kloštar Ivanić.

Prostornim planom Zagrebačke županije predviđena je alternativna trasa brze međunarodne željezničke pruge u južnom dijelu Općine Kloštar Ivanić.

6.4.3. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Energetska infrastruktura

Problematika je uglavnom vezana za nedovoljan broj TS i lošu niskonaponsku mrežu (starost, veliki gubici, dužina strujnih krugova, netipiziranost). Situacija na 0.4 kV napona je lošija glede naponskih prilika, s obzirom da je tijekom perioda od 1992. g. do danas trebalo uložiti ogromna materijalna sredstva i rad na obnovi ratom uništenih postrojenja (Zapadna Slavonija), a iz istih je razloga došlo do promjene strukture potrošača u korist potrošnje na n.n. naponu što uz nedovoljna sredstva za investiciju, nije moguće pratiti potrebe za rekonstrukcijom postojećih i izgradnjom novih objekata.

Elektroopskrba

Transformatorska stanice 35/10 kV Kloštar izgrađena je kao prizemni tipski zidani objekt u kojem se nalazi primarna oprema, dok se postrojenje sekundarne opreme nalazi u samostalnom objektu.

Transformatorske stanice 10/0.4 kV izvedene su u više tipskih rješenja i to stupna transformatorska stanica na čelično rešetkastom stupu ili aluminijskom stupu, kabela montazna stanica tip TSN Maribor ili Končar Zagreb i zidana transformatorska stanica tip tornjić ili u objektu napajanja.

Prije navedene transformatorske stanice su manjim dijelom prilagodene za napon 20/0.4 kV. Kabela montazne TS 10/0.4 kV se u posljednjih nekoliko godina grade kao tip VTS 630 proizvodnje «Končar» Zagreb s ugrađenim sredjenaponskim postrojenjem u izolaciji SF6, a postrojenja u SF6 u izolaciji «Končar» i ABB ugrađuju se i u postojeće TS radi sanacije dotrajalih postojećih postrojenja napon 10kV, kao i radi pripreme TS za prijelaz na naponski nivo sa ts 10/0.4 kV na TS 20/0.4 kV.

Postojeći dalekovodi 35kV zračne izvedbe rekonstruirani su ili izgrađeni u razdoblju od 1972. godine do 1977. na čelično rešetkastim stupovima tipizacije «Dalekovod» Zagreb, presjekom vodiča Al-Če 3x120/20mm² i podzemnim užetom Če II presjeka 35mm te izolacijom kapastim izolatorima.

Dalekovodi 10kV zračne izvedbe - magistralni, izvedeni su na čelično-rešetkastim „stupovima tipizacije «Dalekovod» Zagreb, presjekom vodiča Al-Če 3x95/15mm2 maksimalni presjek vodiča za navedenu tipizaciju/ te potpornim izolatom reda 20kV.

Ostali dalekovodi izvedeni su na kestenovim stupovima, jelovim impregviranim stupovima na betonskom nogaru ili betonskim stupovima.

Dalekovodi 10kV kabela izvedbe izvedeni su kabelima s polietilenskom izolacijom tip XHP 48-a za napone 20 kV, što predstavlja moderno tehnološko rješenje naponske kabela mreže.

Niskonaponske mreže zračne izvedbe izvedene su s golim vodičima Al-Če ili samonosivim kabelskim snopom tip Elkaliks na drvenim kestenovim stupovima, jelovim impregviranim stupovima na betonskom nogaru ili betonskim stupovima.

Niskonaponska mreža u kabelskoj izvedbi izvedena je kabelima s PVC izolacijom tip PPOO i tip PP41, a djelomično još i uljnim kabelima tip IPO 13.

Mreža 35 kV dalekovoda predstavlja dobro popunjen i pouzdan sistem napajanja el. energijom na nivou napona 35kV uglavnom za slučaj n-1 ispada dalekovoda iz pogona. Pouzdanost sistema proizlazi obzirom na 35 kV vodove koji su izgrađeni na čeličnorešetkastim stupovima zaštićeni vrućim cinčanjem.

Mreža 10kV dalekovoda uglavnom osigurava pouzdano napajanje za n-1 ispada dalekovoda, a obzirom da su to magistralni dalekovodi koji povezuju dvije TS 35/10kV, presjek vodiča omogućava napajanje konzuma 10 kV i u slučaju ispada napajanja n-1 TS 35/10kV na nivou 35 kV napona, te za sada nije potrebno planirati daljni razvoj 10 kV magistralnih dalekovoda.

Što se tiče pouzdanosti napajanja el. energijom unutar konzuma 10 kV Općine Kloštar Ivanić, djelomično je potrebno izvršiti pojedine rekonstrukcije 10kV DV, odnosno povezivanja istih u petlju što treba uzeti u obzir prilikom izrade detaljnih planova za pojedina područja.

Kabelska mreža 10 kV nije u potpunosti razvijena na području urbanih sredina te je istu potrebno razvijati sukladno razvoju stambenog i gospodarskog dijela urbanog područja.

Ts 10/0.4 kV na području Općine Kloštar Ivanić zbog sanacije naponskih prilika i priključenja novih potrošača detaljnije će se obraditi u Detaljnom planu uređenja.

Situacija na 0.4 kV naponu je lošija glede naponskih prilika obzirom da je tijekom perioda od 1992. g. do danas trebalo uložiti ogromna materijalna sredstva i rad na obnovi ratom uništenih postrojenja (Zapadna Slavonija), a iz istih je razloga došlo do promjene strukture potrošača u korist potrošnje na n.n. naponu što uz nedovoljna sredstva za investiciju, nije moguće pratiti potrebe za rekonstrukcijom postojećih i izgradnjom novih objekata. Prilikom izrade detaljnih planova uređenja pojedinih područja u Prostoru, a vezano uz mreže niskog napona, treba uzeti u obzir da pojedini strujni krugovi ne budu duži od 400 m. Kao što je već rečeno, problematika naponskih prilika isključivo se odnosi na mreže niskog napona, a rješenje istog je ili rekonstrukcija postojeće niskonaponske mreže ili interpolacija TS 10(20)/0.4 kV s pripadajućim priključnim vodom 10(20)kV i niskonaponskim izlazima.

Ukupne potrebe za rekonstrukciju postojećih postrojenja te potrebe za izgradnjom novih postrojenja, a na osnovu plana SNP (sanacija naponskih prilika) su:

- 1) rekonstrukcija niskonaponske mreže u dužini od 25 km,
- 2) izgradnja novih STS 10(20)0.4 kV – 10 kom (interpolacija unutar postojeće mreže prema programu HEP-a) kao i još 3 kom novih za novoplanirana građevinska područja predviđena ovim Prostornim planom uređenja Općine Kloštar Ivanić (ove tri novoplanirane TS ucrtane su na karti 7.)
(inerpolacija) –10 kom,
- 3) izgradnja priključnih 10(20) kV dalekovoda za nove TS na betonskim i drvenim stupovima na duljine od oko 8 km.

Za navedena postrojenja nisu određene lokacije, a isto će biti prema planovima realizirano tijekom narednih godina.

Širina zaštitnih koridora:

- DV 35 kV - 22 metara, odnosno 11 metara na svaku stranu od osi,
- DV 10(20) kV - 16metara, odnosno 8 metara na svaku stranu od osi trase,
- NNM je 1.5 m, odnosno 0.75m na svaku stranu od osi NNM.

Posebni uvjeti građenja izdaju se pojedinačno, ovisno o vrsti objekta, a prema postojećim tehničkim propisima: Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (nazivnog napona od 1kV) - SL 51/73 i NN 11/80, Pravilnikom o tehničkim normativima za niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica - SL 13/78, Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400 kV - sl 65/88 i Pravilnikom o izmjenama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV- NN 24/97 i Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica - SL 13/75.

6.4.4. Pregled telekomunikacijskih sustava i radio veza

Pošta

Hrvatska pošta i Općina Kloštar Ivanić u sljedećem razdoblju ne planiraju proširenje postojeće poštanske mreže. Poštanski ured 10312 Kloštar Ivanić udovoljava potrebama korisnika poštanskih usluga.

Javne telekomunikacije

Sustav telekomunikacija realizira se u svemu prema posebnom programu Hrvatskih telekomunikacija. U Kloštar Ivaniću i Gornjoj Obreškoj postavljena su OP POSTROJENJA mobilne mreže.

Za prijenosni medij u javnoj telekomunikacijskoj mreži koriste se optički i bakreni parični kabeli. Optički kabeli koriste se u međunarodnim i međugradskim vezama. Bakreni parični kabeli koriste se kao korisnički kabeli za priključenje korisnika na javnu telekomunikacijsku mrežu.

Magistralni TK kabel prolazi kroz Kloštar Ivanića (iz smjera Lupoglava i veže se na magistralni kabel Ivanić Grad- Križ). U Kloštar Ivaniću, Bešlincu, Gornjoj Obreški i Sobočanima postoje udaljeni pretplatnički stupnjevi (UPS).

Sustavi javnih komunikacija u nepokretnoj telefonskoj mreži sastoje se od uređaja za komutaciju i uređaja za prijenos koji se smještaju u građevinske objekte, a povezuju se mrežom spojnih veza preko prijenosnih medija.

Na području Zagrebačke županije nema međunarodne niti tranzitne centrale pa međunarodni i međužupanijski promet mjesnih centrala gravitira prema Zagrebu, gdje su u radu četiri tandem tranzitne centrale i jedna međunarodna.

Telekomunikacijska mreža na području općine Kloštar Ivanić riješena je u okviru udaljenih pretplatničkih stupnjeva (UPS) koji su razmješteni dijelovi pretplatničkog stupnja pristupne centrale (LC). UPS se upotrebljava radi poboljšanja kvalitete usluga i ekonomičnije izgradnje pristupnih mreža, a postavlja se unutar već postojećih većih građevina (općina, pošta, stambeni objekti i dr.) u zasebnu prostoriju ili kao samostojeći građevinski objekt. Udaljeni pretplatnički stupnjevi na području općine Kloštar Ivanić vezani su na pristupnu centralu u Ivanić Gradu.

Program razvoja telekomunikacijske mreže temeljit će se na unapređivanju postojećeg relativno dobrog stupnja razvijenosti. Kod izvođenja novih, rekonstrukciji ili zamjeni postojećih dijelova telekomunikacijskog sustava, zahvate treba izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijima te koristiti postojeće koridore, naročito

postojećeg kanala(odteretni, laterarni) postoji lijevi i desni nasip spojnog kanala «Zelina-Lonja-Glogovnica-Česma « (dio). Postojećih brana, kao i postojećih obaloutvrda nema.

Melioracijska odvodnja (osnovna kanalska mreža) je prve i druge kategorije.

Izgrađeni objekti za obranu od poplava na području Općine Kloštar Ivanić ne održavaju se redovito.

6.4.6.Postupanje s otpadom

Zbrinjavanje otpada za područje Općine Kloštar Ivanić ne planira se na području Općine. Pitanje otpada riješit će se na nivou cijele Zagrebačke županije, prije svega županijskom studijom o zbrinjavanju otpada, a na nivou ove Općine rješavat će se izmjenama i dopunama Prostornog plana Općine koje će koristiti odredbe županijske studije.

6.4.7. Plinoopskrba

Na području Općine Kloštar Ivanić nema plinovoda koji bi imao funkciju magistralnog, premda je plinovod Predavec-Stara Marča projektiran kao magistralni (90mm, polietilen-HD), sa pretpostavkom da se jednog dana može vezati na planirani magistralni plinovod prema Općini Kloštar Ivanić.

Distribuciju plina za potrošače na području Općine vrši nadležno komunalno poduzeće.

Plinovodi međunarodnog i magistralnog ranga moraju kod paralelnog vođenja biti udaljeni od drugih objekata najmanje:

- 5,00 m od ruba cestovnog pojasa županijskih i lokalnih cesta
- 10,00 m od ruba cestovnog pojasa državnih cesta
- 20,00 m od ruba cestovnog pojasa autoputa i koridora željezničke pruge
- 10,00 m od nožice nasipa reguliranog vodotoka ili kanala, a sve u skladu s važećim Pravilnikom.

Na području bivše općine Ivanić Grad nalazišta su ugljikohidrata koji se preuređuju u plin. Cijeli sustav uređenja za eksploatiranje, preradu te magistralnu i distributivnu mrežu kontroliraju «INA NAFTAPLIN» I «IVAKOP».

Konstatirani problemi u ranijem izvješću vezani za nedostatan katastar plinskih instalacija, nedostatke tehnološke dokumentacije, rentabilnost, mjerna i regulaciona oprema, gubici i sigurnost distribucije postupno se rješavaju.

Do 1999. g. na području općine Kloštar Ivanić izgrađen je plinovod Predavec-Stara Marča.

Plinovod je lokalni, ali je projektiran kao magistralni (90mm, polietilen-HD), sa pretpostavkom da se jednog dana može vezati na planirani magistralni plinovod prema Općini Kloštar Ivanić.

Plinskom mrežom je do sada pokriveno oko 50% Općine, dok se ostali dio planira plinificirati za nekoliko godina, što ovisi o potrebama i mogućnostima samih potrošača.

Na području bivše Općine Ivanić Grad nalazišta su ugljikohidrata koji se preuređuju u plin. Cijeli sustav uređenja za eksploatiranje, preradu te magistralnu i distributivnu mrežu kontroliraju «INA NAFTAPLIN» I «IVAKOP».

Primijećeni problemi u ranijem izvješću vezani za nedostatan katastar plinskih instalacija, nedostatke tehnološke dokumentacije, rentabilnost, mjernu i regulacionu opremu, te gubitke i sigurnost distribucije, postupno se rješavaju.

Plinifikacija na području Općine Kloštar Ivanić rješava se prema financijskim mogućnostima.

Prostornim planom uređenja Općine Kloštar Ivanić treba predvidjeti plinifikaciju neplinificiranog dijela naselja Kloštar Ivanić, kao i plinifikaciju sljedećih naselja:

- Gornja i Donja Obreška
- Krišci
- Čemernica Lonjska.

Za spomenuta naselja izrađena je projektna dokumentacija, dobivena je građevinska dozvola, a izgradnja se predviđa 2003.g.

Prostornim planom Uređenja Općine Kloštar Ivanić nužno je predvidjeti i plinifikaciju od Kloštar Ivanića do Troičkog brda i dalje se spaja na naselja Sobočani i Bešlinec. Također treba predvidjeti i plinifikaciju naselja Stara Marča i neplinificiranog dijela Sobočani.