



**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD POREČ-PARENZO**

**Procjena ugroženosti stanovništva,
materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih
nesreća za Grad Poreč-Parenzo**

Poreč-Parenzo, travanj 2012.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Grad Poreč-Parenzo

UVOD

Zakonom o zaštiti i spašavanju („Narodne novine“ broj 174/04, 79/07 i 38/09) uređuje se sustav zaštite i spašavanja građana, materijalnih i drugih dobara u katastrofama i velikim nesrećama; način upravljanja, rukovođenja i koordiniranja u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i velikim nesrećama; prava, obveze, osposobljavanje i usavršavanje sudionika zaštite i spašavanja; zadaće i ustroj tijela za rukovođenje i koordiniranje u aktivnostima zaštite i spašavanja u katastrofama i velikim nesrećama, način uzbunjivanja i obavješćivanja, te provođenje mobilizacije za potrebe zaštite i spašavanja.

Zaštita i spašavanje ostvaruju se djelovanjem operativnih snaga zaštite i spašavanja u jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave te na razini Republike Hrvatske.

Temeljne zadaće sustava zaštite i spašavanja su prosudba mogućih ugrožavanja i posljedica, planiranje i pripravnost za reagiranje, reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i velikih nesreća te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije života na području na kojem je događaj nastao.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, u okviru svojih prava i obveza utvrđenih Ustavom i zakonom, uređuju i planiraju, organiziraju, financiraju i provode zaštitu i spašavanje.

U ostvarivanju prava i obveza u području zaštite i spašavanja, predstavnička tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave najmanje jednom godišnje razmatraju stanje sustava zaštite i spašavanja, te donose smjernice za organizaciju i razvoj sustava zaštite i spašavanja na svom području; u proračunu osiguravaju sredstva namijenjena za financiranje sustava zaštite i spašavanja u narednoj godini; donose procjenu ugroženosti i plan zaštite i spašavanja; donose opće akte kojima propisuju mjere, aktivnosti i poslove u provođenju zaštite i spašavanja, te obavljaju i druge poslove zaštite i spašavanja utvrđene zakonom.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara (u daljnjem tekstu: Procjena) je polazni dokument za izradu planova, operativnih planova i planova civilne zaštite, a izrađuje se i donosi za područje općina, gradova, Grada Zagreba, županija i Republike Hrvatske.

Procjenu su dužne donijeti i pravne osobe čija je djelatnost vezana uz objekte kritične infrastrukture, odnosno objekte bitne za funkcioniranje zajednice i gospodarstva u područjima koja predstavljaju poseban prioritet u planiranju zaštite i spašavanja s ciljem očuvanja i zaštite njihovih funkcija ili što bržeg oporavka i ponovnog uspostavljanja funkcija u punom obimu i u što kraćem razdoblju nakon katastrofa i velikih nesreća.

Procjenom se razrađuju moguća ugrožavanja stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća te od ratnih razaranja i terorizma, potrebna sredstva za zaštitu i spašavanje te njihova spremnost za djelovanje u zaštiti i spašavanju.

Dijelovi Procjene su:

1. Vrste, intenzitet i učinci, te moguće posljedice djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš
2. Posljedice po kritičnu infrastrukturu
3. Snage za zaštitu i spašavanje
4. Zaključne ocjene
5. Zemljovidi
6. Prilozi (Položaj i karakteristike područja i drugo)

Podaci o položaju i karakteristikama područja za koje se izrađuje Procjena, temelj su prosuđivanja dijelova Procjene i dio su priloga Procjene.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u posebnom izvatku iz Procjene, naslovljenom kao „Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja“, utvrđuju i propisuju preventivne mjere čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i antropogenih katastrofa i velikih nesreća po kritičnu infrastrukturu te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Ovaj izvadak je sastavni dio dokumenata prostornog uređenja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Grada Poreča – Parenzo izrađena je sukladno „Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja“ („Narodne novine“ broj 38/08).

1. VRSTE, INTENZITET I UČINCI, TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ

1.1. Prirodne katastrofe i velike nesreće

1.1.1. Poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera, rizici od poplavlivanja mogu se smanjiti na prihvatljivu razinu. Poplave su među opasnijim elementarnim nepogodama i mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Područje grada Poreča-Parenzo (dalje u tekstu: Grad) ne spada u slivno područje rijeka, ali se nalazi na obali mora, pa se uz mogućnost pojave poplava uzrokovane bujičnim vodama može očekivati jedino podizanje razine mora.. **Poplave većih razmjera nisu zabilježene.**

Mogućće posljedice

Na području Grada postoji mala ugroženost od djelovanja i posljedica nastanka poplave, a najviše je ugroženo obalno područje staroga Grada i djelomično naselje Červar – Porat Poplava najčešće nastaje uslijed velike plime ili izvanredno velikih količina oborina u kratkom vremenu. U tom bi slučaju moglo biti ugroženo do 30-tak podrumskih prostorija što je moguće sanirati redovnim snagama vatrogastva i komunalnih službi.

Poseban problem pri tome predstavlja činjenica da se u slučaju iznadanjih većih količina kišnih oborina voda sa područja stancije Vodopija slijeva na ŽC 5002, a potom i prema naselju Červar porat.

Područjem prolaze potok Molindrio i Porečki potok na kojima su uređeni vodotoci te se ne očekuje veće ugrožavanje od plavljenja na tom području. Ugroženo stanovništvo se ne očekuje, no moguće je plavljenje oko 5-6 ha obradivih površina u toj zoni.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Mjere obrane od poplava na bujičnim tokovima su preventivnog karaktera, a odnose se na redovito održavanje te izgradnju oborinskih kanala.

U daljnjem građenju potrebno je izbjegavati gradnju u depresijama, a kao većih građevina ili kompleksa riješiti u potpunosti odvodnju dostatnim kapacitetima i na način da se odvoje oborinske i fekalne vode.

Posebnu pozornost posvetiti odvodnju oborinskih voda kod izgradnje prometnica.

1.1.2. Potres

Potres je prirodna pojava kod koje dolazi do manjeg ili većeg pomicanja tla, zbog čega dolazi do rušenja i oštećenja zgrada i drugih objekata, a često i sa težim posljedicama po stanovništvo.

Specifičnost potresa je da je to nepogoda koja nastaje iznenada, nije ju moguće predvidjeti, a ni spriječiti. Moguće je jedino reagirati u trenutku nastanka i sanirati nastale štete u što kraćem roku, kako ne bi izazvale daljnje povrede i oštećenje, odnosno kako bi ublažile posljedice..

Jačina potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenost epicentra i građa zemljine kore. Učinak potresa može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa.

Na području Grada u posljednjih 100 godina nisu zabilježeni tektonski potresi. Zabilježena je rijetka pojava epicentra potresa u neposrednom okruženju do maksimum 5 stupnjeva MCS. Najbliža epicentralna područja pojačane seizmičnosti su riječko, ljubljansko i furlansko područje.

Grad spada u područje smanjene seizmičke aktivnosti tako da je ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrste gradnje i rabljeni građevinski materijal vrlo mala.

Za područje Grada je inače predviđena mogućnost pojave potresa do maksimum 7° MCS, ali je ta mogućnost vrlo mala posebno zbog konfiguracije tla. U slučaju pojave potresa intenziteta od 5° do 6° MCS nastala bi lakša do umjerena oštećenja objekata zbog visoke starosne strukture objekata i gustoće izgrađenosti posebno u starogradskoj jezgri te u pojedinim gušće nastanjenim seoskim sredinama gdje je također prisutna takva vrsta objekata.

Intenzitet i djelovanje potresa po MCS skali prikazani su u slijedećoj tabeli:

Tabela broj 1. Intenzitet i djelovanje potresa

Intenzitet u stupnjevima po MCS skali		Djelovanje
I°	Nezamjetan potres	Intenzitet trešnje je ispod granice ljudskog osjeta, gibanje tla zabilježbe jedino seizmografi
II°	Jedva zamjetljiv potres	Trešnju osjete samo pojedine osobe
III°	Slab potres	U zgradama ga osjeti malo ljudi, na otvorenom samo u povoljnim uvjetima. Slaba trešnja.
IV°	Umjeren potres	Potres osjete mnogi u zgradama, na otvorenom pojedinci. Ponegdje se usnuli bude, no nema prestrašenih. Trešnja je umjerena. Prozori, vrata i posuđe zveče, podovi i zidovi škripe, namještaj se počinje tresti.
V°	Prilično jak potres	Potres osjeti većina ljudi u zgradama, mnogi na otvorenom. Mnogu se bude. Pojedinci bježe na otvoren prostor. Životinje se uznemire. Tresu se čitave zgrade. Nestabilni predmeti mogu se prevrnuti ili pomaknuti. Trešnja je jaka, ponekad

		<p>podsjeća na pad teškog predmeta unutar zgrade.</p> <p>Moguća su oštećenja 1. stupnja – lagana oštećenja – sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke na pojedinim građevinama I. grupe</p>
VI°	Jak potres	<p>Potres osjeti većina ljudi i unutar zgrade i na otvorenom. Mnogi ljudi u zgradama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu. Domaće životinje bježe iz nastambi. U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti, knjige padaju. Moguće je pomicanje teškog namještaja;</p> <p>Oštećenja 1. stupnja na pojedinim građevinama II. grupe i na mnogim građevinama I. grupe. Na pojedinim građevinama I. grupe oštećenja 2. stupnja – umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.</p>
VII°	Vrlo jak potres	<p>Većina ljudi se prestraši i bježi na otvoreno. Mnogu se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu. Zvone velika zvona.</p> <p>Na mnogim građevinama III. grupe oštećenja 1. stupnja; na mnogim građevinama II. grupe oštećenja 2. stupnja. Na mnogim građevinama I. grupe oštećenja 3. stupnja - teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka, te u pojedinim 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>U pojedinim slučajevima odroni cesta na strmim kosinama; mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.</p>

Građevine I. grupe – zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine i građevine od nepečene i nabijene gline

Građevine II. grupe – zgrade od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom

Građevine III. grupe – zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelne građevine i dobro građene drvene građevine

Slijedeća tabela sadrži podatke o čestinama intenziteta potresa u pojedinim gradovima Istre prikazane za 125-godišnje razdoblje (od 1879. do 2003. god.):

Tabela broj 2. Čestine intenziteta potresa u mjestima Istre zadnjih 125 godina

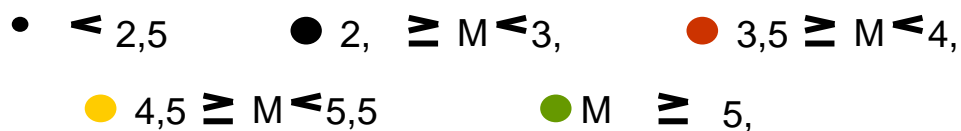
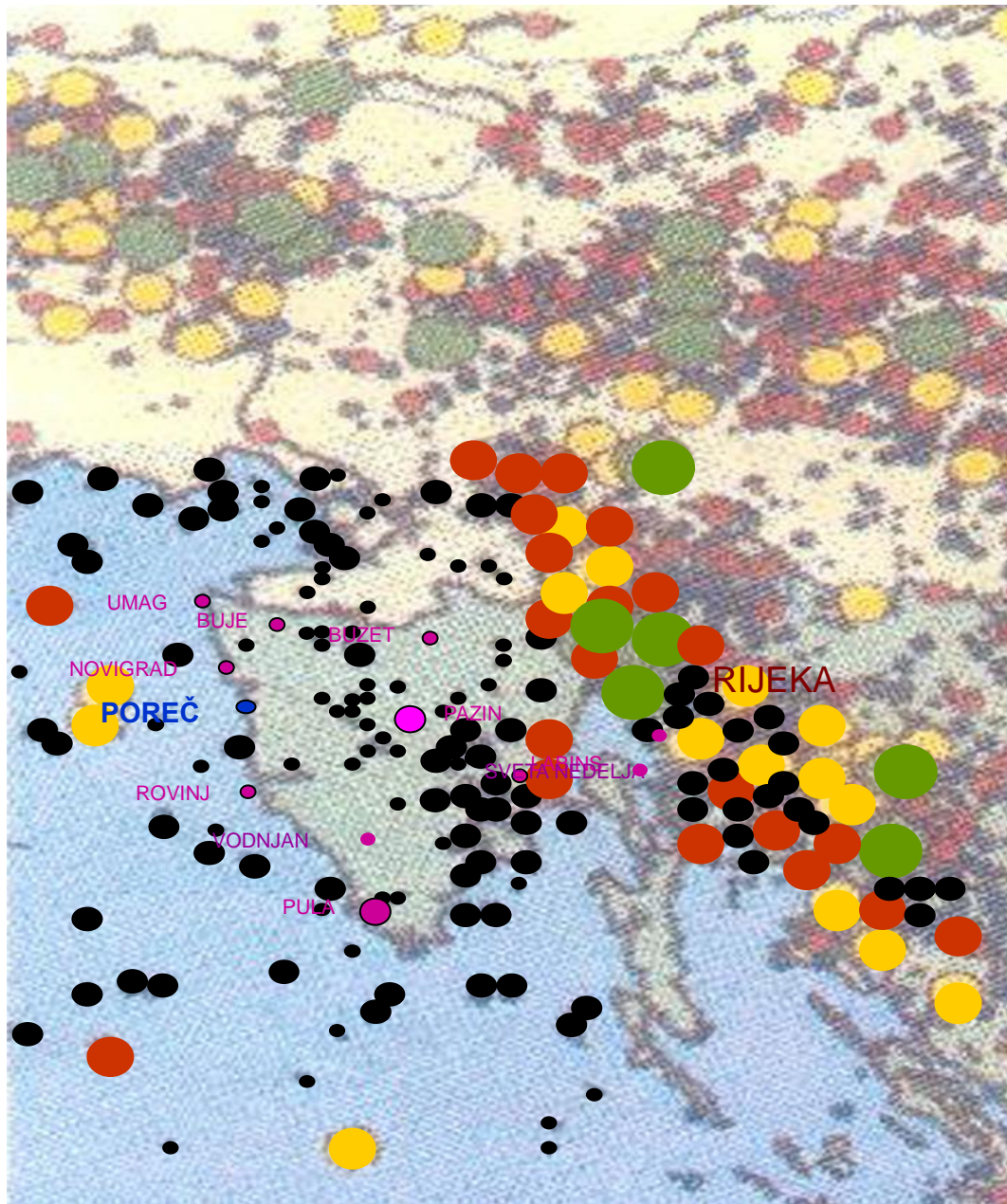
Redni broj	Grad / mjesto	φ ($^{\circ}$ N)	λ ($^{\circ}$ E)	Čestine intenziteta ($^{\circ}$ MSK)			
				V	VI	VII	VIII
1.	Umag	45.433	13.527	11	0	0	0
2.	Novigrad	45.317	13.568	6	0	0	0
3.	Poreč	45.227	13.602	4	0	0	0
4.	Rovinj	45.081	13.645	1	0	0	0
5.	Buje	45.411	13.661	10	0	0	0
6.	Motovun	45.337	13.832	7	0	0	0
7.	Kanfana	45.123	13.842	1	0	0	0
8.	Pula	44.869	13.854	1	0	0	0
9.	Pazin	45.240	13.941	5	0	0	0
10.	Marčana	44.955	13.960	2	0	0	0
11.	Buzet	45.407	13.974	12	1	0	0
12.	Vodice	45.484	14.057	19	3	0	0
13.	Lupoglav	45.353	14.111	12	1	0	0
14.	Labin	45.086	14.128	7	0	0	0
15.	Brseč	45.179	14.240	8	0	0	0

Gornja tabela zapravo govori o činjenici da je u posljednjih 125 godina na području Poreča zabilježeno svega 4 potresa intenziteta do 5° MSK ljestvice. U susjednom Rovinju svega 1, Novigradu 6, a u Pazinu (po dubini teritorija) 5. Sve to ukazuje da je ne ovom području rijetko moguće očekivati potres, a njegova se jačina ne bi trebala biti vellika.

Na niže prikazanoj karti epicentara potresa u Istarskoj županiji odnosno njezinom okruženju možemo uočiti da se epicentri potresa uz zapadnu obalu Istre i u samom moru vrlo rijetki. Njihova jačina kreće se u pravilu do 3° po Richteru, a njihova maksimalna jačina iznosi do $5,5^{\circ}$ po Richteru i vrlo je rijetke, te se prije svega odnosi na more.

Iz karte je nadalje evidentno da je slična situacija na cijelom području Istre pri čemu je prema istočnoj obali intenzitet nešto veći, ali se magnitude kreću ispod 4° po Richteru.

Najveća koncentracija epicentara potresa nalazi se zapravo na potezu od Ilirske Bistrice, preko Rupe i Rijeke pa do Senja, ali ona u prfincipu nema značajnijeg utjecaja na intenzitet i snagu potresa na području grada Poreča.



Epicentri potresa u Istarskoj županiji i neposrednom okruženju u razdoblju od 361 – 2000. godine sa pripadajućim magnitudama.

Na slijedećim seizmološkim 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, i 500 godina (izradio g. V. Kuk, rukovoditelj Seizmološke službe – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb):

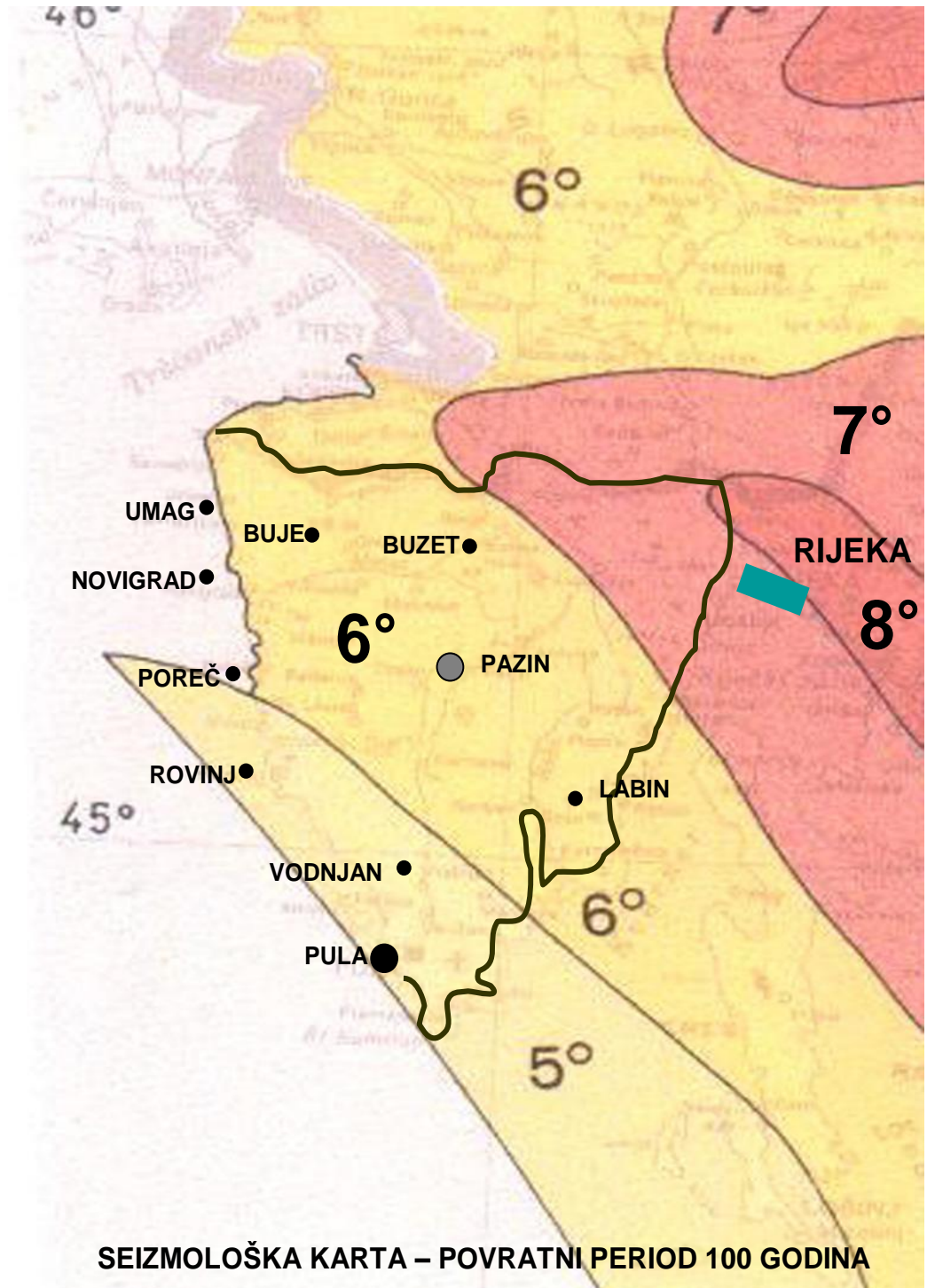


Legenda:

- 5° MSK 64 skale
- 6° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.

Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.



Legenda:

 - 5° MSK 64 skale

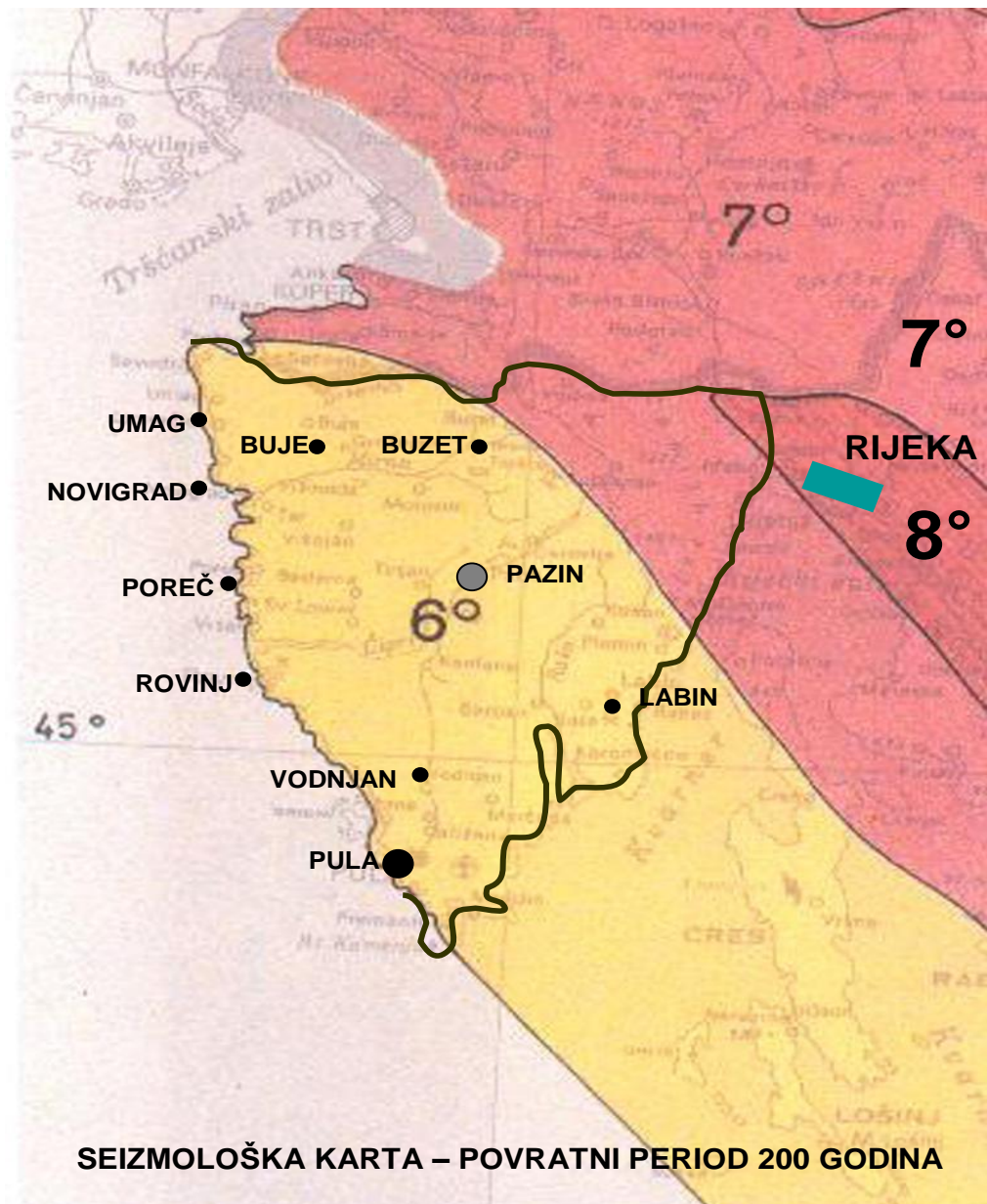
 - 6° MSK 64 skale

 - 7° MSK 64 skale

 - 8° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.

Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.



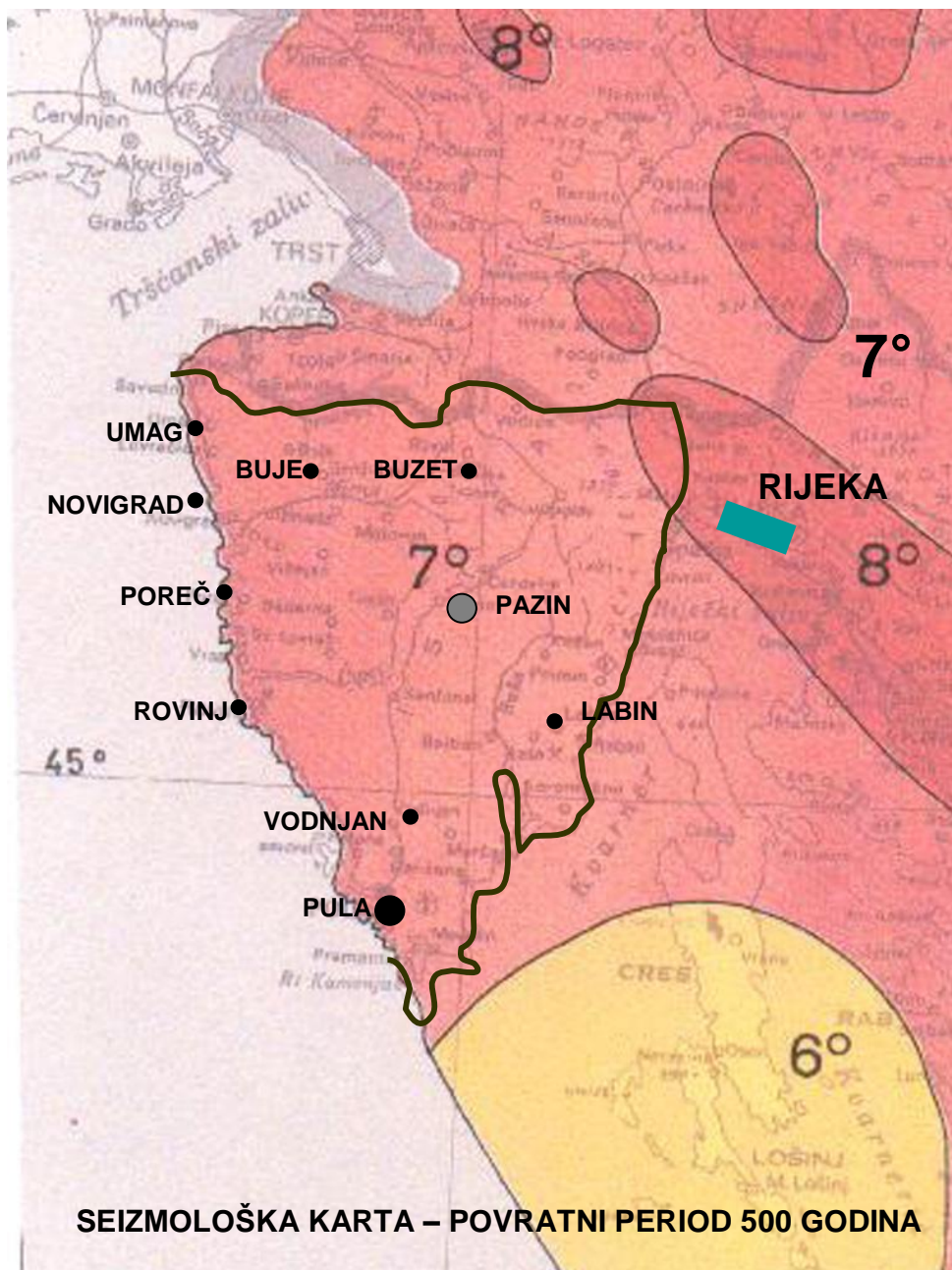
Legenda:

■ - 6° MSK 64 skale

■ - 8° MSK 64 skale

■ - 7° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.
Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.



Legenda:

- 6° MSK 64 skale

- 8° MSK 64 skale

- 7° MSK 64 skale

Na karti su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK 64 ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 %.
 Autor karte: Vladimir Kuk, Geofizički zavod PMF Zagreb.

Iz seizmoloških karata povratnog perioda možemo zaključiti da stupanj intenziteta očekivanih potresa pada pa je tako područje Grada u povratnom razdoblju od 500 godina u VII stupnju, u povratnom razdoblju od 200 i 100 godina u VI stupnju, a u povratnom razdoblju od 50 godina u V stupnju jačine.

Procjenjuje se da na području Grada ima oko 15 % građevina I. grupe, oko 35% građevina II. grupe i oko 50 % građevina III. grupe. Važno je naglasiti da je najveći dio građevina I. i II. grupa posljednjih petnaestak godina rekonstruiran te su unatoč činjenici da su zadržale svoj vanjski izvorni oblik poboljšanja njihova statička svojstva i otpornost na potres (uglavnom nove betonske međukatne konstrukcije i krovništa i sl). Kada se radi o gospodarskim i društvenim objektima onda treba naglasiti da preko 90% tih objekata spada u građevine III. grupe.

Objekti koji bi u slučaju potresa mogli predstavljati posebnu osjetljivost na ugrozu uglavnom spadaju u kategoriju građevina II. i III. grupe. Naime, škole, zgrada dječjeg vrtića i zgrade gradske uprave unatoč starijoj gradnji obnovljene su i spadaju u građevine III. grupe.

Moguće posljedice

U slučaju potresa intenziteta 5-6° MCS skale moglo bi doći do laganih i umjerenih oštećenja kamenih kuća uglavnom smještenih u središtu Grada (stari grad) prigradskim stanicijama, te posebno u naseljima Baderna, Žbandaj, Dračevac i Fuškulin gdje je najveća koncentracija građevina I. grupe. Kod ostalih objekata moglo bi doći samo do laganih oštećenja.

U slučaju nastanka potresa od 7° MCS (postoji vrlo mala vjerojatnost nastanka) moguća su teška oštećenja sa rušenjem dijelova zgrade, dimnjaka, nastanak odrona, klizišta kao i pukotina na cestama.

Najveće posljedice na građevinama mogle bi nastati u centru Grada Poreča.

Moguća su i oštećenja u turističkim naseljima, na montažnim objektima prije svega, ali sa vrlo malim štetama i bez naročitih posljedica po stanovništvo.

Obzirom na očekivani intenzitet potresa do maksimalno 7° MCS – kao najgori mogući slučaj procjenjuje se:

- da bi na građevinama I. grupe bilo oko 35% teških oštećenja (3. stupnja) i oko 15% razornih oštećenja (4. stupnja)
- da bi na građevinama II. grupe bilo oko 40% umjerenih oštećenja (2. stupnja)
- da bi na građevinama III. grupe bilo oko 25% laganih oštećenja (1. stupnja).

Najteže posljedice za stanovništvo mogu biti upravo u starogradskoj jezgri zbog gustoće naseljenosti, a u tijeku radnog vremena najugroženiji su polaznici odgojno-obrazovnih ustanova. S obzirom na kvalitetu gradnje objekata veće posljedice mogu nastati od indirektnog utjecaja potresa (panika, strah i gužva).

Temeljem svih parametara za očekivati je da bi u najgorem mogućem slučaju na prostoru Grada bilo: oko 200 osoba plitko zatrpanih, oko 90 osoba srednje zatrpanih, oko 30 osoba duboko zatrpanih. Izrađenim analizama broja stradalih osoba

procjenjuje se da bi na području Grada bilo 35-40 poginulih, te oko 380 - 420 ozlijeđenih osoba, od čega oko 80 teže, 130 srednje i 210 lakše ozlijeđenih. No tijekom ljetnih mjeseci (turističke sezone) moguća stradanja su mnogo veća, od 1 do 2 puta obzirom da je koncentracija stanovništva na našem području tada puno veća.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Prostornim planom uređenja Grada utvrđena je seizmička zona, koju treba uvažavati prilikom proračuna stabilnosti građevina. Cjelokupno područje Grada pripada zoni VII ° MCS.

Protupotresno projektiranje građevina, kao i građenje, potrebno je provoditi sukladno Zakonu o gradnji i postojećim tehničkim propisima. Kod rekonstrukcije starijih građevina koje nisu projektirane u skladu s propisima za protupotresno projektiranje i građenje, izdavanje dozvole za građenje treba uvjetovati ojačavanjem konstruktivnih elemenata na djelovanje potresa.

U postupku uređivanja prostora i građenja treba poštivati uvjete kojima se sprječava erozija tla, odnosno onemogućavanju zahvati u prostoru kojima se uzrokuje nestabilnost tla i stvaranje klizišta.

1.1.3. Ostali prirodni uzroci

a) Suša i toplinski val

Suša je pojava koja se javlja kada se na nekom području pojavi značajan manjak vode kroz neko vremensko razdoblje. Pojava suše postaje sve češća, ali do sada znanstvenici nisu našli pouzdaniju metodu za sigurno predviđanje suše tako da ju nije moguće predvidjeti vjerojatnosnim pristupom kao ni njene prognoze u realnom vremenu.

Meteorološka suša može uzrokovati ozbiljne štete u poljoprivredi, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za pitkom vodom od opskrbe. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Agrometeorološka suša je uzrokovana manjkom vode u površinskom sloju tla i prouzrokuje najveće štete kad nastane u vegetacijskom razdoblju.

Problem suše, pogotovo u poljoprivrednim područjima, riješio bi se poboljšanjem postojeće mreže kanala te razvojem nove mreže s retencijama koje bi se punile za vrijeme kišnog razdoblja, a koristile bi se za vrijeme sušnog razdoblja godine. Na taj način omogućio bi se lakši pristup pitkoj vodi za područja koja tijekom sušnih mjeseci imaju problema s opskrbom pitke vode.

Oborina, prema mjerenju prosječnih mjesečnih količina oborina u periodu 1990.-1997. godine najviše padne tijekom rujna, listopada i studenog. U navedenim je mjesecima količina oborina iznad 100mm. Najsušni period godine je zima, posebice veljača i ožujak. U tom periodu prosječna mjesečna količina oborina nije viša od 40mm.

U promatranom periodu se suma godišnjih količina oborina kretala od 780mm u 1991.,1993. i 1997. godini do 1100mm u 1996. godini.

U posljednjih 10 godina (prosječno godišnje) bilo je 268 dana bez oborina (dani bez oborine definirani su kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0.1 mm oborine). Prosječno najviše dana bez oborina imaju mjesec srpanj i kolovoz (24 dana mjesečno), dok ih je najmanje u mjesecu travnju (16 dana). Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u mjesecu studenom (28% slučajeva) i travnju (27% slučajeva).

Za procjenu ugroženosti od suše analizirani su dani bez oborine, definirani kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0,1 mm oborine prema podacima s meteorološke postaje Pula iz razdoblja 1981. - 2000. godine.

MJESEC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	23.5	21.8	23.6	20.4	22.1	21.5	25.2	25.5	21.7	21.7	19.6	21.7	267.9
STD	4.5	3.1	3.0	3.0	3.0	3.2	3.4	2.2	4.7	4.6	4.9	4.4	13.4
MIN	17	16	16	15	15	15	18	22	13	14	10	12	235
MAKS	31	25	28	24	27	28	30	29	30	29	27	29	288

Na području Grada suše su zabilježene 1994., 2000., 2003., i 2007. godine, a preciznih podataka o štetama nema budući su procjene šteta izrađene za razinu Istarske županije.

Moguće posljedice

Područje Grada može biti ugroženo od posljedica suše, a najugroženija područja su poljoprivredne površine u prigradskim dijelovima.

Materijalne štete mogu pretrpjeti individualna poljoprivredna gospodarstva uglavnom u poljoprivrednim kulturama, posebno povrću i vinovoj lozi, a šteta može biti i na lovno-gospodarskoj osnovi. Ne očekuje se posebno štetnih posljedica ili ugroza po stanovništvo.

Za otklanjanje posljedica hidrološke suše mogu se koristiti operativne snage za zaštitu i spašavanje (JVP Poreč) koje bi cisternama snabdijevale vodom onaj dio stanovništva koji nije priključen na zajednički vodoopskrbni sustav i kojemu nije dostupna higijenski ispravna voda.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Prostornim planovima uređenja potrebno je zabraniti zatrpavanje izvorišta vode, bara i lokava, te zabraniti rušenje i devastaciju javnih cisterni za vodu i kaptažu.

Na sušom ugroženom području Grada potrebno je predvidjeti izgradnju i održavanje pojilišta za divljač.

b) Olujno ili orkansko nevrijeme ili jaki vjetar

Olujno ili orkansko nevrijeme (olujni vjetar, a ponekad i orkanski, udružen s velikom količinom oborina stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima i u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, a često puta ugrožava i odnosi ljudske živote.

Olujom se smatra vjetar brzine 17,2 m/sek odnosno 62 km/h (jačine 8 stupnjeva po Beaufortovoj skali) ili više, koji lomi grane stabla, valja i lomi usjeve, otresa plodove voća i nanosi štetu građevinskim objektima. Najveći broj takvih dana s jakim i olujnim vjetrom na području Grada javlja se u ljetnom dijelu godine a zabilježene jačine vjetra su i do orkana.

Najveća učestalost vjetra je iz E (istočnog) smjera (12.3%), a zatim iz jugoistočnog kvadranta (S – 11.3%, SSE – 10.2% i SWE - 8.4%) koji se javlja tijekom cijele godine, ali s najvećom relativnom čestinom u proljeće. Nešto je povećana i učestalost W (zapadnog) smjera (6.7%) koji se najčešće javlja ljeti. Ostali smjerovi se javljaju rjeđe, između 1% i 5.5%.

BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	5.5	3.9	5.7	4.9	2.5	3.1	2.9	2.6	3.1	6.6	6.6	7.0	54.1
STD	3.8	2.9	4.4	3.4	1.5	2.1	2.2	1.7	1.8	2.8	4.3	3.7	16.6
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	31
MAKS	15	9	16	14	6	7	7	6	6	10	15	16	80

U promatranom 20-godišnjem razdoblju (1981-2000) najjači opaženi vjetar bio je orkan od 8 Bf iz ENE i SSE.

Tabela broj 6. Beaufortova ljestvica jačine vjetra

Beauforti (Bf)	Naziv	Razred brzine (m/s)
0	tišina	0.0-0.2
1	lagan povjetarac	0.3-1.5
2	povjetarac	1.6-3.3
3	slab vjetar	3.4-5.4
4	umjeren vjetar	5.5-7.9
5	umjereno jak vjetar	8.0-10.7
6	jak vjetar	10.8-13.8
7	vrlo jak vjetar	13.9-17.1
8	olujan vjetar	17.2-20.7
9	oluja	20.8-24.4
10	jaka oluja	24.5-28.4
11	orkanski vjetar	28.5-32.6
12	orkan	32.7-36.9

Olujno nevrijeme zabilježeno je 1996. 1997. godine, 1998., 2002., 2003., i to najviše na rubnim dijelovima Grada uz obalu mora.

Moguće posljedice

Olujno ili orkansko nevrijeme te jaki vjetar na ovom području su česti ljeti i mogu dovesti do oštećenja ili rušenja stabala uslijed čega može doći do ozljeđivanja, pak čak i težih posljedica po osobe. Iskustveno u slučaju pojave jakog nevremena sa olujnim vjetrom naročito su ugroženi turisti u autokampovima (Zelena laguna i Bjela uvala). Premda situacija sa olujnim nevremenom ne bi trebala imati razmjere velike nesreće ili katastrofe moguće je očekivati 10-15 ozlijeđenih osoba kao veće štete na motornim vozilima, kamp prikolicama i šatorima. Najgori mogući slučaj je pojava pijavice koja se objektivno u ljetnim mjesecima može pojaviti na samoj obali. Primjera pijavice na zapadnoj obali Istre ima puno. Olujni vjetar i pijavica može uzrokovati i manja oštećenja građevinskih objekata poglavito u turističkim naseljima i kampovima duž čitave obale .

Veliku štetu moglo bi pretrpjeti i nasadi voćnjaka i vinograda na cijelom području.

Moguća je i pojava jakog vjetra u proljetnim i jesenskim mjesecima, ali on je tada kratkotrajan i u pravilu prate ga jake kiša ili tuča, pijavice u tom razdoblju ne bi trebale izazvati veće probleme.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Prostornim planovima uređenja potrebno je predvidjeti proizvodnju u plastenicima i staklenicima na prostorima Grada manje ugroženim od vjetra.

Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovništa i nadstrešnica treba prilagoditi jačini vjetra.

U područjima naročito ugroženim od vjetra, a u objektima gdje se okuplja veći broj osoba instalirati sustave za javno odnosno unutarnje uzbuđivanje.

c) Klizišta

Klizišta su najizrazitiji razaralački padinski procesi koje obilježava kretanje tla ili stijenskog materijala niz padinu po kliznoj plohi pod utjecajem gravitacije, a postoji više uzroka koji uzrokuju pojavu klizišta.

Na području Grada ne očekuje se mogućnost nastanka klizišta obzirom na sastav tla.

d) Tuča, snježne oborine i poledica

Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda promjera od 5 do 50 mm i većeg. Pojava tuče, sugradice i ledenih zrna (krute oborine) svojim intenzitetom

nanosi velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivredi. Na području Grada ne provodi se obrana od tuče

Prema podacima meteorološke postaje Pula na području Grada srednji godišnji broj dana sa krutom oborinom iznosi 1,5 dana, a u prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju – 0,3 dana.

BROJ DANA S POLEDICOM (Rd≥0.1mm i tmin2m≤3.0°C)													
SRED	2.4	2.8	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	1.8	9.7
STD	2.3	2.4	1.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	1.9	5.8
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	7	8	7	4	0	0	0	0	0	1	4	7	22
BROJ DANA S TUČOM													
SRED	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7
STD	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	1.0
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	3

Tuča se u manjem obimu na području Grada javlja gotovo svake godine pri čemu u pravilu zahvati malu površinu.

Ozbiljnije tuče zabilježene su 1994., 1996. i 2007. godine.

Snijeg u prosjeku pada oko 2 dana godišnje pa i rijeđe. Maksimalni broj dana padanja snijega iznosi 4 dana. Tijekom zime može se javiti od mjeseca studenog do travnja, ali ne javlja se svake godine.

Analize u razdoblju od 2001. do 2008. godine pokazuju da je broj dana padanja snijega nešto povećan, ali je visina snježnog pokrivača bitno manja i kreće se do maksimalno 5 cm, pri čemu je važno znati da nema padanja „snijega na snijeg“.

Poledice na području Grada su izuzetak, a pojavljuju se uglavnom u razdoblju od mjeseca studenoga do travnja. Od mjeseca svibnja do listopada rizika od poledice gotovo da i nema (maksimalno 2 dana u svibnju).

Moguće posljedice

Ugroženost područja Grada od snježnih oborina je vrlo mala i neposredno ne može značajnije ugroziti stanovništvo i materijalna dobra. Može uzrokovati kratkotrajna ograničenja u prometu, a prisutan je i rizik od prometnih nesreća.

Tuča može izazvati štete na poljoprivrednim kulturama naročito povrću i vinovoj lozi, a veće štete mogu nastati i na plastenicima.

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda, koje u hladno doba godine ugrožavaju promet, ali i kretanje pješaka, poglavito osoba starije životne dobi. To je naročito izraženo u samom središtu grada gdje je opasnost za pješake povećana zbog izlizanih i dotrajalih kamenih podloga.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Nema potrebe za posebnim zahvatima i mjerama zaštite u urbanističkim planovima, ali bi se kod gradnje nezaštićenih vanjskih objekata, te naročito šetnica i trgova trebalo voditi računa o korištenju protu kliznih materijala te nagiba prometnica i prilaznih putova.

1.2. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće

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

Potencijalna opasnost od nekontroliranog oslobađanja opasnih tvari iz industrijskih kompleksa je iz godine u godinu veća zbog uvođenja sve veće količine opasnih tvari, dijelom zbog nemara, a dijelom i zbog teškog ekonomskog položaja gospodarskih subjekata zbog čega se nedovoljno provode zakonske obveze u smislu preventivnog djelovanja (amortizacija dotrajalih rezervoara, zamjena određenih dijelova u sistemu cijevi, redovit servis i kontrola otpornosti materijala na agresivna sredstva i sl.).

Procjenjuje se da na području Grada postoji mogućnost nastajanja nesreća (katastrofe) ove vrste, koje se mogu dogoditi na onim lokacijama gdje postoje industrijski objekti koji koriste ili proizvode u svom proizvodnom procesu opasne tvari. Svi korisnici opasnih tvari smješteni su unutar gradskih naselja ili u neposrednoj blizini naselja, te je zbog toga i veća opasnost od nekontroliranog istjecanja opasnih tvari u neposrednoj blizini stanovništva.

Nesreće se mogu javiti na samim objektima u radnim zonama Čimižin u Poreču i Žbandaj, na benzinskim postajama, u hotelima i turističkim naseljima, te ostalim gospodarskim objektima na širem području Grada Poreča.

Opasne tvari koje ove tvrtke najčešće koriste su: razna ulja, razrjeđivači, razne vrste plinova, nafta i naftni derivati, boje i lakovi, razne lužine, solna kiselina i sredstva za dezinfekciju.

PRIKAZ OPASNIH TVARI NA PODRUČJU:

Poslovni subjekt	Objekt	Lokacija	Opasna tvar	Količina	Indeks opasnosti	Vrsta opasnosti
INA d.d	BP Poreč Obala	Turističko šetalište bb, Poreč	Plavi dizel	25000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Poreč Obala	Turističko šetalište bb, Poreč	Eurodiesel BS	50000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Poreč Obala	Turističko šetalište bb, Poreč	Eurosuper BS 95 Class	50000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Poreč Obala	Turističko šetalište bb, Poreč	Eurosuper BS 95 Class	25000 lit	D3	eksplozija, požar

INA d.d	BP Poreč Vukovarska	Vukovarska bb, Poreč	Eurodiesel BS	20000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Poreč Vukovarska	Vukovarska bb, Poreč	Eurodiesel BS Class	20000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Poreč Vukovarska	Vukovarska bb, Poreč	Eurosuper BS 95 Class	20000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Poreč Vukovarska	Vukovarska bb, Poreč	Eurosuper BS 98	20000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Baderna	Baderna bb, Baderna	Eurodiesel BS	20000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Baderna	Baderna bb, Baderna	Eurodiesel BS Class	20000 lit	D3	eksplozija, požar
INA d.d	BP Baderna	Baderna bb, Baderna	Eurosuper BS 95	20000 lit	D3	eksplozija, požar
Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d.	podzemni spremnik	Ital Ice	lož ulje	5000 litara	D0	požar
Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d.	nadzemni spremnik	Ital Ice	tekući dušik	300 m ³	D3	eksplozija, promrzline, gušenje
Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d.	plastični spremnici	Ital Ice	nitratna kiselina 45 %	500 kg		gušenje, nagrizajuća tvar
Ital-Ice d.o.o.- Podravka d.d.	plastični spremnici	Ital Ice	natijev hidroksid 35%	300 kg	D3	nagrizajuća tvar
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Delfin	klor table.	200 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	sprem.pod		lož ulje	80000 l	D0	požar
	sprem.nad		plin	4900 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Albatros	klor granu.	5 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		klor tekući	750 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo. kis.	750 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod		lož ulje	10000 l	D0	požar
	sprem.pod		plin	6000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Istra	klor table.	25 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		klor tekući	900 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo. kis.	600 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod		plin	9750 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Gran Vista	klor tekući	900 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo. kis.	600 l	D3	nagrizajuća tvar

	sprem.pod		plin	9750 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Plavi	klor tekući	1000 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	600 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod.		plin	9 750 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Zorna	klor tekući	900 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	600 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod		plin	9750 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna hotel Parentium	klor tekući	360 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	240 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod		lož ulje	100 000 l	D0	požar
	sprem.nad		plin	2000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Plavi laguna hotel Gaiot	klor tekući	500 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	300 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod		lož ulje	2000 l	D0	požar
	sprem.nad		plin	5000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Plavi laguna hotel Mediteran	klor tekući	500 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	250 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.nad		plin	4950 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Plavi laguna naselje Belluve	klor tekući	1200 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	1200 l	D3	nagrizajuća tvar
Plava laguna	baze.post	Naselje	klor tekući	600 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post	Špadići	sunpo.kis.	600 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.pod	hotel	lož ulje	20000 l	D0	požar
	sprem.nad	L. Park	plin	4900 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	naselje	klor table.	200 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post	Špadići	klot.granu.	50 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	sprem.pod	hotel	lož ulje	25000 l	D0	požar
	sprem.nad	Materada	plin	3000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Červar AC Ulika	klor.table.	5 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		klor granu.	1,5 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		sunpo.kis.	3 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.nad		plin	5000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena laguna AC Zelena	klor table.	200 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		klor tekući	1300 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post		klor granu.	200 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac

	baze.post		sunpo.kis.	1300 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.nad		plin	5000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Zelena	klor granu.	75 kg	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post	laguna	klor tekući	2600 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	baze.post	AC	sunpo.kis.	1600 l	D3	nagrizajuća tvar
	sprem.nad	B. Uvala	plin	1200 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	sprem.nad	Zelena laguna Dvorana	plin	8000 l	D4	požar, eksplozija
Plava laguna	baze.post	Plava laguna Univerzal	klor tekući	60 l	D3	zagušljivac, nadražljivac
	sprem.nad		lož ulje	2450 l	D0	požar
Plava laguna	sprem.pod	Poreč Direkcija	lož ulje	50000 l	D0	požar
Plava laguna	sprem.nad	Zelena laguna	plin	2200 l	D4	požar, eksplozija
		Marina				
		Parentium				
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Zagreb	propan-butan	4.940 l	D4	požar, eksplozija
Riviera-Poreč	Pod.sprem.	hotel Zagreb	loživo ulje	20 t	DO	požar
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Zagreb	sumporna kiselina	1000 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Zagreb	natrijev hipoklorit	1000 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Pical	propan-butan	4.940 l	D4	zapaljivo
Riviera-Poreč	Pod.sprem.	hotel Pical	loživo ulje	80 t	DO	požar
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Pical	natrijev hipoklorit	1000 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Pical	sumporna kiselina	1000 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Luna	propan-butan	2.470 l	D4	požar, eksplozija
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Luna	natrijev hipoklorit	800 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Luna	sumporna kiselina	800 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Pod.sprem.	hotel Neptun	loživo ulje	10 t	DO	požar
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Fortuna	propan-butan	700 l	D4	požar, eksplozija
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Fortuna	natrijev hipoklorit	1200 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Fortuna	sumporna kiselina	1200 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Crystal	propan-butan	2.470 l	D4	požar, eksplozija
Riviera-Poreč	Pod.sprem.	hotel Crystal	loživo ulje	75 t	DO	požar
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Crystal	sumporna kiselina	1600 l	D3	nagrizajuća tvar

Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Crystal	natrijev hipoklorit	1600 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Diamant	propan-butan	4.950 l	D4	požar, eksplozija
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Diamant	natrijev hipoklorit	2000 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Diamant	sumporna kiselina	1200 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	vanj.bazen-Diamant	natrijev hipoklorit	800 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	vanj.bazen-Diamant	sumporna kiselina	800 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Nad.sprem. UNP-a	hotel Rubín	propan-butan	2.470 l	D4	požar/eksplozija
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Rubín	natrijev hipoklorit	800 l	D2	nagrizajuća i oksid.
Riviera-Poreč	Nad.sprem.	hotel Rubín	sumporna kiselina	800 l	D3	nagrizajuća tvar
Riviera-Poreč	Pod.sprem.	Uprava	lož ulje	40 t	D0	požar
Riviera-Poreč	Pod.sprem.	Cent.praonica	lož ulje	30 t	D0	požar
Plinara Poreč	Nad.sprem.	Poreč	plin	6 t	D2	požar, eksplozija
Kamp Bijela	Nad.sprem.		plin	2t	D2	požar, eksplozija
"AGROLA GUNA" Poreč	Skladište	Mate Vlašića 34	NaOH	600 kg	D1	požar, eksplozija
			Idrosan	400 kg		nadraž., guš.
			SO2	700 kg		nadraž., guš
"AGROLA GUNA" Poreč	Podzemni rezervoar	Karla Huguesa bb	Nafta	30 t	D1	požar, eksplozija
	Skladište		Pesticidi	4 t		požar, trovanje, nadraživanje,

Moguće posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima

Na području Grada postoji mogućnost nastajanja nesreća (katastrofe) ove vrste u poduzećima koja koriste, skladište ili proizvode opasne i štetne tvari.

Uslijed akcidenta, u najgorem mogućem slučaju, u ovim objektima može biti ugroženo do 25 osoba (0,5 % ukupnog stanovništva) uglavnom u samom Gradu, pri čemu bi se najčešće moglo raditi o lakšim ili srednje teškim ozljedama (opekline, problemi u disanju, problemi izazvani strahom i panikom), a vrlo mali broj (do najviše 10 osoba) mogao bi imati teže posljedice po zdravlje ili smrtno stradati.

Za očekivati je da bi se u slučaju akcidenata sa opasnim tvarima tijekom turističke sezone razina opasnosti, te mogući broj žrtava bili udvostručeni.

Može doći do oštećenja postrojenja u gospodarski objektima kao i uništenja materijalnih dobara i okoliša u njihovoj neposrednoj blizini.

U slučaju akcidenta na benzinskim postajama (za koji postoji mala vjerojatnost nastanka) moglo bi doći do vrlo velikih oštećenja samih objekata, sa težim

posljedicama za okolna materijalna dobra i okoliš, a mogli bi stradati radnici i osobe koji se zateknu na tim objektima (najviše do 10 osoba).

Obzirom na vrstu i raspored opasnih tvari ne očekuje se velike nesreće ili katastrofe, ali može biti neizravnih posljedica po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

U pogledu mjera zaštite u dokumentima prostornog uređenja potrebno je voditi računa da se načinom gradnje i izborom građevnog materijala, mogućnost nesreće sa opasnim tvarima i njihove posljedice svedu na minimum. Kod svih rezervoara ili mjesta za manipulaciju opasnim tvarima treba osigurati prihvatilišta za slučaj ispuštanja (tankvane). Svi objekti moraju biti spojeni na gradski pročistač fekalne i oborinske kanalizacije, a kod buduće gradnje u poduzetničkim zonama treba planirati instalaciju sustava za javno uzbunjivanje

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

Procjenjuje se da na području Grada može doći do tehničko-tehnološke nesreće (katastrofe) u cestovnom prometu. One mogu biti izazvane neposrednim sudarima ili prevrtanjima prijevoznih sredstava koja prevoze opasne tvari koja se koriste u proizvodnom procesu (etil merkaptan, hidrazinij, hidroksid, plinoviti amonijak, acetilen i drugo) ili za neposrednu potrošnju (nafta, loživo ulje, plin, ugljen, boje i lakovi i drugo).

Kroz područje Grada protežu se prometnice od državnog, županijskog i lokalnog značaja. Najčešća vrsta opasnih tvari koje prometuju ovim područjem ugroženosti i to **najviše državnim prometnicom (Istarski „Y“)** su autocisterne koje prevoze naftu i naftne derivate, te plin propan-butan. Ovom prometnicom izvrši se prosječno dnevno oko 10 prijevoza nafte i naftnih derivata (100 - 120 tona) i oko 3 prijevoza propan-butan plina sa oko 30 tona UNP prosječno dnevno, najviše u tranzitu.

Najveću opasnost predstavlja prijevoz naftnih derivata zbog učestalosti prolaza te zbog kemijskog sastava i mogućeg opasnog djelovanja na okolinu.

Opasnost je naročito intenzivirana tijekom jeseni kada se pred sezonu prevoze, lokalnim i nerazvrstanim cestama, veće količine loživog ulja (prosječno dnevno jedna do dvije cisterne - 10-30 tona).

U prilogu Procjene nalazi se i kartografski prikaz prometnica i objekata na prometnicama na području Grada.

Moguće posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa izazvanih nesrećama u prometu

Uslijed nesreća ili katastrofe izazvanih nesrećama u prometu ugroženost stanovništva je minimalna i kreće se ispod 1% stanovništva. Veća ugroza nastala bi u slučaju istjecanja nekih opasnih tvari, osobito nafte i naftnih derivata na dionici državne ceste (Istarski epsilon) više zbog mogućeg požara, a manje i zbog prekida prometa.

Potrebno je napomenuti da u slučaju istjecanja nafte, benzina ili lož ulja postoji mogućnost ugrožavanja flore i faune na području, te posredno putem oborinske kanalizacije i morske pobršine.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

U pogledu mjera zaštite u dokumentima prostornog uređenja potrebno je voditi računa o ugradnji rezervoara za prikupljanje opasnih tvari u slučaju havarije (tankvane). Svi objekti moraju biti spojeni na gradski pročistač fekalne i oborinske kanalizacije, a kod buduće gradnje u poduzetničkim zonama treba planirati instalaciju sustava za javno uzbunjivanje.

Kod svih objekata potrebno je osigurati propisane puteve za evakuaciju i prolaz žurnih službi.

1.2.3. Prolom hidroakumulacijskih brana

Na području nema hidroakumulacijskih brana.

Moguće posljedice

Direktnih posljedica na stanovništvo, materijalna i kulturna dobra nije za očekivati.

1.2.4. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Na području Grada razina ugroze od pojava epidemioloških bolesti i sanitarnih opasnosti je vrlo mala, ali se u iznimnim situacijama, posebno kao posljedica neke druge veće nesreće ili katastrofe mogu pojaviti slijedeće epidemiološke bolesti:

- hidrična epidemija u slučaju prodora uzročnika crijevnih zaraznih bolesti u vodovodne sustave kada može doći do masovne pojave velikog broja oboljelih u kratko vrijeme
- moguće crijevne zarazne bolesti jesu: enterocolitis, dizenterija, trbušni tifus, zarazna žutica tipa A i kolera
- gripa, streptokokna upala grla, tuberkuloza, dječje zarazne bolesti kao hripavac, zaušnjaci, rubeola, kozice (varicella)
- moguća je i pojava oboljelih od sindroma teške akutne respiratorne bolesti ili SARS-a
- bolesti izazvane bioterorizmom (antraks, botulizam, velike boginje). Kod svih ovih bolesti prevencija je teško provediva iako postoje cjepiva protiv antraksa i velikih boginja, na sreću vjerojatnost nastanka je izuzetno mala
- alimentarne toksinfekcije (pojavljuju se ako ne postoji mogućnost pripreme hrane u zadovoljavajućim sanitarno-higijenskim uvjetima)

Dakle, postoji mogućnost pojave epidemioloških bolesti, ali je vjerojatnost za njihovu pojavnost u razmjerima epidemije u redovnim uvjetima iznimno mala.

Podaci ZZJZ Istarske županije pokazuju da na području Istarske županije u posljednjih 10 godina prednjače:

- Varicella sa prosječno 996 slučajeva godišnje ili 0,48 % stanovništva IŽ
- Enterocolitis sa prosječno 393 slučajeva godišnje ili 0,19 % stanovništva IŽ
- Pneumonia sa prosječno 347 slučajeva godišnje ili 0,17%, stanovništva IŽ
- Angina strept.+Erysip. sa prosječno 306 slučajeva godišnje ili 0,15 % stanovništva IŽ
- Salmonellosis sa prosječno 269 slučajeva godišnje ili 0,13 % stanovništva IŽ.

Slična je raspodjela zaraznih i parazitalnih bolesti i na području Grada pri čemu je bolest Varicella na prvom mjestu sa prosječno 164 slučajeva zaraze godišnje ili 1,75 % stanovništva, ali se ista javlja ciklički u većem broju pa je 2002. godine dostigla brojku od 507 oboljelih, a 2006. godine 370 oboljelih.

Kod Enterocolitisa situacija je nešto drugačija jer prosječno godišnje ima 58 osoba zaraženih ovom bolešću ili 0,6% stanovnika, ali u promatranom desetgodišnjem razdoblju značajno opada broj zaraza (1999. godine - 105 slučajeva, a 2008. godine - 27 slučajeva).

Od epidemiološke bolesti Salmonellosis se prosječno zarazi 30 osoba godišnje ili 0,31% stanovnika, ali također sa tendencijom opadanja (1999. godine - 65 oboljelih, a 2008. godine - 17 oboljelih).

Za razliku od županijskog prosjeka, u Gradu ima manje Pneumonije, ali je zato povećan broj slučajeva Herpesa zostera sa prosječno 28 slučajeva godišnje ili 0,29% stanovništva, dok je Angina streptococ. gotovo na razini županijskog prosjeka i iznosi prosječno 19 zaraženih osoba godišnje ili 0,20% stanovništva.

Posebno zabrinjavajuća je činjenica da na cijelom području Grada više nema izvora iz kojih se može piti voda, odnosno da je „sirova voda“ (prije prerade u vodovodima) prema analizama Zavoda za javno zdravstvo neispravna za piće. Također, u 2008. godini bilo je 147 slučajeva mikrobiološki neispravnih namirnica ili 5,8% od ukupno 2545 ispitanih namirnica na području Istarske županije (prednjače sladoledi sa 12,83 % i gotova jela sa 4,3%). Također je indikativno da analize briseva posuda i radnih površina na kojima se priprema hrana, pokazuju da čak 6,8% ne odgovara mikrobiološkoj ispravnosti.

Postoji i 15-ak bolesti (zoonoza) koje se prenose sa životinja na ljude, a to su: bedrenica, goveđa spongiformna encefalopatija, bjesnoća, bruceloza, leukoza, leptospiroza, vrbanc, TBC, Q groznica, salmoneloze, ehinikokoza, trihinelozna, mikoza, pistakoza i parazitoza.

Analize u posljednjih 10 godina pokazuju visoku razinu odgovornosti glede prevencije od svih oblika zaraznih bolesti pa tako i zoonoze. Pregled mesa na trihinelu se uredno provodi i na području Grada nisu zabilježene pojave ove bolesti. Cijepljenje pasa protiv bjesnoće je redovita pojava, ali treba imati na umu da se cijepljenje mačaka gotovo i ne provodi, a oralno cijepljenje lisica nije provedeno već 10 godina. Ovo može uzrokovati određene probleme, ne kao masovnu pojavu već kao pojedinačne slučajeve. Činjenica je da je, prema podacima Veterinarske stanice Poreč, 2009. godine zabilježena bjesnoća kod 8 lisica, a u prva četiri mjeseca ove godine dokazala se bjesnoća kod čak 10 lisica, što ukazuje na potrebu permanentnog praćenja stanja i provedbu preventivnih mjera.

Bolesti bilja uzrokuju uzročnici biljnog porijekla: gljivice, bakterije, virusi i drugo. Kod biljaka su bolesti stalno prisutne, međutim u slučaju elementarnih nepogoda (npr. suša) napadaju ih razni štetnici, najčešće uši (posebno krvava voćna uš) i gusjenice. Uslijed vlage i čestih kiša pojavljuje se peronospora i pepelnica na vinovoj lozi, maslinova muha na maslinama, te gljivične bolesti botritis koje napadaju sve vrste zelenih površina i izazivaju trulež grožđa.

Moguće posljedice:

U redovnim uvjetima nije za očekivati pojavu epidemioloških i sanitarnih opasnosti na području Grada.

U iznimnim slučajevima mogu se desiti sporadični slučajevi salmonele ili neke zarazne bolesti pri čemu su naročito ugrožene kuhinje i blagovaonice u školama, dječjim vrtićima te hotelima i turističkim naseljima. Procjenjuje se da ukupan broj slučajeva ne bi trebao prelaziti brojku od 150 osoba, pri čemu bi eventualni „teži slučajevi“ bili sporadični - do 10 osoba.

Potres ili neka druga velika nesreća mogli bi u najgorem mogućem slučaju posljedično uzrokovati pojavu epidemioloških i sanitarnih opasnosti, kada bi uslijed smanjenja higijenskih uvjeta opasnost od zaraznih bolesti bila povećana, ali ne značajno, zbog dostignutog stupnja zdravstvene kulture stanovništva i dostignutog stupnja razvoja zdravstvene zaštite.

Problem bi mogla predstavljati i potreba smještaja većeg broja ljudi u zajedničke prostore (dvorane, škole i sl.) što bi pogodovalo razvoju i širenju zaraznih bolesti.

Najveću opasnost predstavlja bjesnoća koju prenose bjesne lisice, salmoneloza i trihineloz.

Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju

Propisanim mjerama u dokumentima prostornog uređenja potrebno je osigurati potpunu odvojenost fekalne od oborinske kanalizacije, te onemogućiti miješanje vode za piće sa oborinskom ili fekalnom kanalizacijom.

1.3. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, sakupljanje 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 na okoliš)

Na području nema obveznika izrade izvješća o sigurnosti i Unutarnjeg plana prema navedenim propisima.

2. POSLJEDICE PO KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Na području Grada nalazi se ili se pak planira graditi više objekata kritične infrastrukture koji imaju određeni značaj za Republiku Hrvatsku i Istarsku županiju, te je u nastavku Procjene prikazan utjecaj pojedinih vrsta nesreća upravo na ove objekte.

Prostornim planom uređenja Grada Poreča ("Sl.glasnik Grada Poreča" 14/02) određena je namjena zemljišnih površina za poljoprivrednu proizvodnju i to:

a) područja poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene:

- obradivo tlo,
- obradivo tlo za znanstvena istraživanja,

b) područja ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta.

Industrijske i ostale gospodarske zone na području Grada Poreča su:

a) radne zone u okviru građevinskih područja naselja:

- radna zona Čimižin u naselju Poreč
- radna zona na području naselja Tar-Vabriga-Frata

b) radne zone u okviru zasebnih građevinskih područja gospodarske - proizvodne (pretežito zanatske) namjene:

- radna zona Kukci
- radna zona Žbandaj
- radna zona Dračevac

Lokacije važnijih vodoopskrbnih i vodnogospodarskih objekata:

- vodosprema Kufci
- vodosprema Gulići
- vodosprema Fazinka
- vodosprema Mugeba
- vodosprema Baderna
- vodosprema Vežnaveri
- magistralni cjevovod Ø 700 regionalnog sustava Gradole
- magistralni cjevovodi Ø 150, 200 i 300 regionalnog sustava Sv.Ivan
- pročistač otpadnih voda Poreč sjever i jug

Uzdruž cijelog priobalja koncentrirani su hoteli, autokampovi, apartmanska naselja i drugi smještajni objekti turističkog gospodarstva u kojima se tijekom turističke sezone može smjestiti 100.000 i više gostiju.

U svezi s istim mogu biti ugroženi i objekti od posebnog značaja:

- objekti predškolskih i školskih ustanova (4 dječjih vrtića, 6 osnovnih škola, 2 srednjih škola i 1 visokoškolske ustanove) na cijelom području Grada Poreča
- objekti socijalnih ustanova (Caritas, Crveni križ i Centar za socijalnu skrb)
- građevine - kulturna dobra pod zaštitom (starogradska jezgra naselja Poreč i pojedinačni objekti izvan tog područja)
- objekti koji pripadaju jedinicama tijela lokalnih, područnih (regionalnih) samouprava i državnih tijela (zgrada Ureda državne uprave i zgrada gradske vijećnice sa prostorijama u kojima djeluju gradska Upravna tijela u Poreču)
- banke i pošte (11 poslovnica banaka, a otvaraju se i nove poslovnice, te 5 poslovnica pošte)
- vjerski objekti locirani na cijelom području Grada;
- objekti MUP-a i MORH-a

2.1. Posljedice izazvane poplavom

2.1.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Na ovom području nema ugroženosti elektroenergetskih postrojenja i objekata od ove vrste opasnosti.

2.1.2. Opskrba vodom

Prema podacima „Istarskog vodovoda“ na ovom području ne postoji direktna ugroženost stanovništva u snabdijevanju stanovništva pitkom vodom. Spajanjem Pulske vodovoda na magistralni vod iz jezera Butoniga (odnosno na „Istarski vodovod“) spriječena je potpuna nemogućnost snabdijevanja.

2.1.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Uslijed djelovanja poplave moglo bi doći do plavljenja dijela poljoprivrednih površina i uništenja povrtnarskih i voćarskih kultura, ali ne postoji opasnost od prekida opskrbe stanovništva hranom, odnosno osnovnim prehrambenim artiklima.

Poplava ne bi imala bitan utjecaj na skladištenje i distribuciju prehrambenih artikala.

2.1.4. Javno zdravstvo

Zdravstvene ustanove, odnosno Ispostava Istarskih domova zdravlja u Poreču kao i liječnički timovi privatne prakse ne bi bili ugroženi, te bi mogli izvršavati svoje redovite zadaće i pružati svoje usluge stanovništvu.

2.1.5. Promet

Na području Grada ne bi došlo do znatnijeg oštećenja objekata u cestovnom prometu, ali postoji mogućnost manjeg oštećenja nerazvrstanih prometnica. Moglo bi doći do kraćeg zastoja u cestovnom prometu na poplavljenim prometnicama,.

2.1.6. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti.

Postoji vrlo mala ugroženost ovih objekata gdje su niži dijelovi povijesne jezgre Grada ugroženi visokom plimom..

2.1.7. Po ostale čimbenike kritične infrastrukture poplava kao opasnost nema nikakvog utjecaja.

2.2. Posljedice izazvane potresom

2.2.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Transformatorska stanica, trafostanice kao i dalekovodi mogli bi pretrpjeti vrlo mala oštećenja koja ne bi prouzročila prekid distribucije električne energije stanovništvu i ostalim subjektima.

2.2.2. Opskrba vodom

Izvorišta pitke vode, postrojenja kao i sustav distribucije vode za piće Istarskog vodovoda (odakle se područje Grada snabdijeva pitkom vodom) pretrpio bi eventualno

vrlo mala oštećenja, tako da bi ne bi došlo do prekida snabdijevanja stanovništva pitkom vodom. Naime cijeli sustav snabdijevanja pitkom vodom na području odgovornosti Istarskog vodovoda odlično je organiziran te se ne očekuju veći problemi. Međutim u slučaju težih oštećenja pumpnih stanica koje se napajaju električnom energijom moglo bi doći do manjih problema i teškoća u snabdijevanju pitkom vodom koja bi mogla biti kratkotrajna i uglavnom svedena na ograničenja potrošnje. Sustav cjevovoda na području Grada ne bi pretrpio takva oštećenja koja bi mogla dovesti do prekida opskrbe stanovništva pitkom vodom. Potres intenziteta 7^o mogao bi u značajnoj mjeri otežati opskrbu stanovništva pitkom vodom obzirom na mogućnost zagađenja podzemnih tokova ili oštećenja pojedinih magistralnih vodovodnih pravaca.

2.2.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Procjenjuje se da u slučaju nastanka potresa intenziteta od 5^o do 6^o MSC na području Grada ne bi došlo do poteškoća u opskrbi stanovništva hranom, niti oštećenja (eventualno samo lakša) pogona za proizvodnju ili skladištenje hrane. Potres intenziteta 7^o MCS mogao bi, za kraće razdoblje, u značajnoj mjeri otežati opskrbu stanovništva prehrambenim artiklima.

2.2.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Na objektima u kojima se odvijaju radnje s opasnim tvarima uslijed potresa vrlo lako bi moglo doći do nesreće što bi tada ugrozilo stanovništvo i okolna materijalna dobra. Međutim, procjenjuje se da ti objekti, ne bi bili ugroženi, te bi eventualno moglo doći samo do laganih oštećenja na samim građevinama, ali bez ugrožavanja stanovništva, materijalnih dobara i okoliša. Stanovite probleme mogli bi izazvati požari (kao posljedica potresa) koji bi eventualno zahvatili opasne tvari.

2.2.5. Javno zdravstvo

Zdravstvene ustanove, odnosno Ispostava Istarskih domova zdravlja u Gradu kao i liječnički timovi privatne prakse bili bi ugroženi, te ne bi u potrebnoj mjeri mogli izvršavati svoje redovite zadaće i pružati svoje usluge stanovništvu. Naročito se ovo odnosi na slučaj potresa u 7^o MCS kada bi njihovo djelovanje bilo iznimno otežano, a što bi zahtijevalo djelovanje dodatnih snaga izvan našeg područja.

2.2.6. Telekomunikacije

Telekomunikacijski objekti HT-a, objekti mobilnih operatera, kao i radijski i TV odašiljači mogu pretrpjeti vrlo mala oštećenja, ali vjerojatno ne bi došlo do prekida njihova rada.

U slučaju potresa od 7^o MSC zbog oštećenja opreme ili prekida napajanja mogli bi se, na kraće vrijeme, pojaviti problemi zbog prekida rada telekomunikacijskih objekata.

2.2.7. Promet

Kod potresa intenziteta 5° do 6° MSC ne može doći do oštećenja cestovnih prometnica kao ni do prekida cestovnog prometa. Potres, naročito onaj od 7° mogao bi uzrokovati zastoje i probleme u prometu, a poglavito zbog mogućeg odrona zemlje i kamenja. Ipak nije za očekivati posebno velike probleme obzirom na izuzetno razgranatu mrežu prometnica, a samim tim i alternativnih pravaca na području Grada.

Problema u prometu moglo bi biti u starogradskoj jezgri Poreča.

2.2.8. Financijske usluge

Moglo bi doći do oštećenja objekata financijskih ustanova, čime bi došlo u pitanje redovitosti pružanje financijskih usluga korisnicima. Panika i strah mogli bi izazvati gužve i redove čekanja ispred financijskih institucija, a povećana je i opasnost mogućih pljački i razbojništava.

2.2.9. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Dio objekata u području znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti mogao bi pretrpjeti samo lagana oštećenja. Zbog svoje dotrajalosti značajno oštećenje, pa i potpuno uništenje mogla bi doživjeti neki sakralni objekti naročito freske u crkvama, a veće štete za očekivati je i u starogradskoj jezgri.

2.2.10. Po ostale čimbenike kritične infrastrukture potres kao opasnost nema nikakvog utjecaja.

2.3. Posljedice izazvane ostalim prirodnim uzrocima (suša, nevrijeme, tuča, snježne oborine, klizišta)

2.3.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Djelovanjem orkansnog ili olujnog nevremena te jakog vjetra na dalekovode visokonaponske i niskonaponske mreže kao i na ostale elektroenergetske objekte koji mogu tada pretrpjeti značajna oštećenja, može doći do prekida redovite opskrbe električnom energijom. Procjenjuje se da bi prekid bio kratkotrajan, od nekoliko minuta do svega par sati, a takvi su slučajevi vrlo rijetki (3-4 puta godišnje), Grmljavinsko nevrijeme također može imati negativan utjecaj na distribuciju električne energije jer zbog jakih atmosferskih pražnjenja može doći do oštećenja trafostanica te uzrokovati prekid snabdijevanja u trajanju od nekoliko sati do jednog dana.

Odrešeni problemi mogu biti uzrokovani i posolicom.

2.3.2. Opskrba vodom

Dugotrajnija suša mogla bi u ljetnim mjesecima dovesti do smanjenja količine pitke vode na njezinim izvorima, te tako ugroziti redovitu opskrbu stanovništva na području Grada. Ovakvo stanje u sadašnjim uvjetima moglo bi izazvati redukciju u snabdijevanju i ograničavanje potrošnje vode uz zabranu zalijevanja povrtlarskih kultura i pranja automobila. Dugotrajne obilne i jake kiše mogle bi izazvati zamućenje vode, pa time i otežanu opskrbu pitkom vodom.

2.3.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Na području Grada proizvodnja hrane i opskrba stanovništva hranom ne može biti ugrožena od ostalih prirodnih uzroka, osim što orkansko ili olujno nevrijeme i jak vjetar praćeni tučom mogu prouzročiti velike poljoprivredne štete na plastenicima, kao i na voćnjacima, vinogradima te povrtlarskim kulturama individualnih poljoprivrednih proizvođača. Također, mogu prouzročiti određene štete i na gospodarskim objektima (trgovinama i skladištima hrane). Veće štete nastale bi i na žitaricama.

Analize slučajeva u posljednjih 10 godina pokazuju da ovakvih pojava nije bilo, pa je i mala vjerojatnost posljedica izazvanih prirodnim uzrocima.

2.3.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Orkansko ili olujno nevrijeme te jak vjetar mogu prouzročiti manja oštećenja ponajprije na građevinama u kojima su smještena industrijska postrojenja. Ukoliko je to popraćeno i velikim kišnim oborinama može doći do njihova probijanja unutar objekata i oštećenja elektroenergetskih uređaja i prekida njihova rada.

Ovakve su pojave rijetke na području Grada i u posljednjih 10 godina nisu zabilježene. Njihova pojava, osim šteta na samim postrojenjima, ne bi utjecala na opasnosti izazvane manipulacijom opasnim tvarima.

2.3.5. Javno zdravstvo

Ostali prirodni uzroci ne mogu značajnije ugroziti obavljanje djelatnosti u zdravstvenim ustanovama, osim olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra koji mogu prouzročiti određene štete na zdravstvenim objektima i medicinskoj opremi. Može doći eventualno do veće opterećenosti zdravstvenih kapaciteta zbog mogućeg većeg broja povrijeđenih osoba, a naročito u turističkoj sezoni.

2.3.6. Telekomunikacije

Orkansko ili olujno nevrijeme te jak vjetar mogu prouzročiti kraći prekid redovitog obavljanja telekomunikacijske djelatnosti.

2.3.7. Promet

Snježne oborine mogu prouzročiti samo kraći zastoj prometa, a u slučaju iznimno jakih pljuskova može doći do nanošenja veće količine vode i do nešto težeg prometovanja.

2.3.8. Financijske usluge

Ostali prirodni uzroci ne mogu značajnije ugroziti obavljanje djelatnosti u financijskim ustanovama,

2.3.9. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Orkansko ili olujno nevrijeme i jak vjetar mogu prouzročiti određene štete na gotovo svim objektima u području znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti. Najveće bi štete mogle pretrpjeti vrijedne freske u crkvama.

2.3.10. Po ostale čimbenike kritične infrastrukture ostali prirodni uzroci kao opasnost nemaju nikakvog utjecaja

2.4. Posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima

2.4.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Tehničko-tehnološke nesreće ne bi na području Grada mogle dovesti do oštećenja elektroenergetskih objekata kao i objekata za prijenos električne energije HEP-a. Izuzetak čine same nesreće u elektroenergetskim postrojenjima koje bi mogle izazvati kraći prekid distribucije električne energije stanovništvu. Opskrba ostalim energentima bila bi redovna, osim u slučaju nesreće na benzinskim postajama.

2.4.2. Opskrba vodom

Tehničko-tehnološke nesreće u gospodarskim objektima ne bi mogle ugroziti niti spriječiti redovnu opskrbu stanovništva vodom. Na području Grada ima na desetke neregistriranih stalnih i nestalnih izvora, ali ni jedan od njih ne koristi se kao voda za piće, već služe isključivo za potrebe u poljoprivredi i slično.

Eventualni incident na izvoru i postrojenju za kondicioniranje vode Gradole mogao bi stvoriti određene značajnije poteškoće u snabdjevanju stanovništva pitkom vodom, ali bi s obzirom na količinu i vrsti opedskih tvari koje ovo postrojenje koristi problem snabdajvanja bio kratak (1 do 2 dana u najgorem slučaju).

2.4.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Postoji mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških nesreća izazvanih nesrećom u gospodarskim objektima koji rabe, proizvode ili skladište veće količine štetnih i opasnih tvari, čije djelovanje ne bi ugrozilo poljoprivredne površine (kulture), objekte za proizvodnju, čuvanje ili skladištenje hrane pa tako ni opskrbu stanovništva.

2.4.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Zbog nastanka tehničko-tehnoloških nesreća u gospodarskim objektima, došlo bi do dužeg zastoja u obavljanju redovne proizvodnje sa vrlo velikim oštećenjima samih postrojenja i građevina u kojima su smještene. Također, uslijed istjecanja opasnih tvari u okoliš može doći do ugrožavanja eko-sustava na kopnu pa i moru.

2.4.5. Javno zdravstvo

Tehničko-tehnološke nesreće ne bi mogle značajnije ugroziti zdravstvene objekte i medicinsku opremu niti spriječiti redovno pružanje zdravstvenih usluga

stanovništvu. Može doći, eventualno, do veće opterećenosti zdravstvenih kapaciteta zbog povećanog broja povrijeđenih osoba, ovisno o razmjerima nesreće.

Njihova opremljenost za djelovanje u ovakvim akcidentima svakako bi bila od presudnog značaja. Zdravstvene ekipe Poreča ne raspolažu odgovarajućom opremom pa bi njihovo postupanje bilo vezano za kapacitete JVP.

2.4.6. Informacije i telekomunikacije

Telekomunikacijska djelatnost, odnosno njeni objekti ne bi bili znatnije ugroženi od ovakve vrste opasnosti, te ne bi došlo do prekida njihova rada.

2.4.7. Promet

Djelovanje ovakve vrste opasnosti može dovesti do oštećenja prometnica, te do kraćeg prekida prometa na onim prometnicama koje prolaze u blizini navedenih objekata, ali zbog razvedenosti prometnica ne bi bilo značajnijih zastoja.

2.4.8. Financijske usluge

Tehničko-tehnološke nesreće ne bi ugrozile financijske ustanove.

2.4.9. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Ovisno od veličine tehničko-tehnološke nesreće postoji minimalna mogućnost ugrožavanja objekata u području znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti.

2.4.10. Po ostale čimbenike kritične infrastrukture tehničko-tehnološke nesreće kao opasnost nemaju nikakvog utjecaja

2.5. Posljedice uslijed tehničko-tehnoloških katastrofa izazvanih nesrećama u prometu

2.5.1. Proizvodnja i distribucija električne energije

Uslijed ove opasnosti sustav distribucije električne energije ne bi pretrpio oštećenja, niti bi došlo do prekida isporuke električne energije stanovništvu.

2.5.2. Opskrba vodom

U slučaju nastanka ove opasnosti ne očekuju se poteškoće u opskrbi vodom, obzirom da je riječ o zatvorenom, prstenastom sustavu sa mogućnostima premosnica. Eventualno su mogući samo kratki zastoji.

2.5.3. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu ne bi ugrozile proizvodnju hrane, niti opskrbu stanovništva hranom (osim što može do kraćeg prekida dostave prehrambenih proizvoda).

2.5.4. Proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Od ove vrste opasnosti objekti u kojima se odvijaju radnje s opasnim tvarima ne bi bili ugroženi. Na kritičnim cestovnim prometnicama moglo bi doći do zatvaranja prometa, ali zbog više alternativnih pravaca ovaj problem ne bi imao poseban značaj. U slučaju nesreće na željezničkoj pruzi došlo bi do zastoja u željezničkom prometu.

2.5.5. Javno zdravstvo

Do veće opterećenosti zdravstvenih kapaciteta može doći zbog većeg broja povrijeđenih osoba, a ovisno o razmjerima i lokaciji nesreće .

2.5.6. Telekomunikacije

Usljed ove opasnosti objekti pravnih osoba koje se bave telekomunikacijama ne bi pretrpjeli oštećenja, niti bi došlo do prekida njihova rada.

2.5.7. Promet

Ovisno o razmjerima katastrofe, odnosno vrsti i količini opasnih i štetnih tvari koje se prevoze, može doći do kraćeg prekida prometa na pojedinoj dionici. Međutim težih posljedica u prometu ne bi trebalo biti.

2.5.8. Financijske usluge

Tehničko-tehnološke nesreće izazvane nesrećama u prometu ne bi ugrozile financijske ustanove.

2.5.9. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

Ovisno od veličine tehničko-tehnološke nesreće postoji mogućnost ugrožavanja objekata u području znanosti, spomenika i drugih nacionalnih vrijednosti što se posebno odnosi na školske i zdravstvene objekte.

2.5.10. Po ostale čimbenike kritične infrastrukture tehničko-tehnološke nesreće u prometu kao opasnost nemaju nikakvog utjecaja

2.6. Posljedice izazvane epidemiološkim i sanitarnim opasnostima

2.6.1. Opskrba vodom

Postoji mala mogućnost pojave hidrične epidemije u slučaju prodora crijevnih zaraznih bolesti bakterijskog (dizenterija, trbušni tifus) i virusnog (žutica tipa A, kolera) porijekla u sustav distribucije vode za piće (najčešće kroz kontaminaciju izvorišta pitke vode). U tom slučaju došlo bi do dužeg prekida u opskrbi stanovništva pitkom vodom.

Obzirom da se stanovništvo Grada u cijelosti snabdijeva putem Istarskog vodovoda koji vodu kondicionira i obrađuje i gdje su kontrole rigorozne, opasnost je minimalna, ali ipak ne i sasvim isključena.

Postoji i opasnost od nezadovoljavajućeg filtriranja otpadnih voda (uslijed kvara postrojenja, loše kontrole ili ispuštanja) na gradskom pročištaču (kolektoru), gdje one mogu predstavljati potencijalnu opasnost za zagađenje podzemnih voda, a indirektno i vode za piće izvan područja Grada.

2.6.2. Prehrana (proizvodnja, skladištenje i distribucija)

Na ovom području ne očekuju se problemi u proizvodnji hrane, niti u opskrbi stanovništva hranom u slučaju pojave biljnih bolesti na poljoprivrednim kulturama. Postoji opasnost od svinjske kuge i trihineloze što može dovesti do kraćeg prekida opskrbe stanovništva mesnim prerađevinama. Postoji vrlo mala mogućnost pojave epidemije zaraznih bolesti koje se prenose kontaminiranom hranom zbog nezadovoljavajućih higijensko-sanitarnih uvjeta u skladištima, manjim trgovinama hrane i supermarketima.

2.6.3. Javno zdravstvo

U slučaju nastanka epidemija zaraznih bolesti (hidrična epidemija, epidemije koje se prenose kontaminiranom hranom, vodom, priborom i rukama, epidemije koje se prenose kapljičnim putem) procjenjuje se da zdravstvene ustanove na ovom području ne bi mogle udovoljiti svim zahtjevima, te bi se u tom slučaju u zdravstvenu zaštitu trebale uključiti i ostale zdravstvene ustanove u Istarskoj županiji.

2.6.4. Znanost, spomenici i druge nacionalne vrijednosti

U slučaju pojave epidemije na području Grada jedna od hitnih mjera bila bi ograničavanje kretanja i okupljanja velikog broja ljudi. U skladu s tim, bilo bi potrebno zatvoriti predškolske i školske ustanove, turističke te vjerske objekte, a neposredne opasnosti za same objekte ne bi bilo.

2.6.5 Na ostale čimbenike kritične infrastrukture epidemiološke i sanitarne opasnosti ne bi imale bitnog utjecaja.

3. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

Sustav zaštite i spašavanja kompleksan je po sastavu i po spremnosti sudionika za reagiranje u katastrofama i velikim nesrećama.

Na razini JLP(R)S osnivaju se Stožeri zaštite i spašavanja kao stručna tijela namijenjena pružanju potpore čelnicima JLP(R)S u postupcima rukovođenja i usklađivanja djelovanja operativnih snaga zaštite i spašavanja u katastrofama i velikim nesrećama. Sposobnost sustava mjeri se spremnošću operativnih snaga, ali i preventivne aktivnosti rezultiraju umanjivanjem rizika i posljedica, prije svega od poplava, potresa i požara otvorenog prostora, te predstavljaju temelj na kojima se izgrađuju operativne sposobnosti.

Fizičke osobe, obvezne su sudjelovati u zaštiti i spašavanju, osobito u civilnoj zaštiti kao jednoj od operativnih snaga sustava i nositelji su ostvarivanja zaštite i spašavanja kroz osobnu i uzajamnu zaštitu. Pravne osobe, osobito one od posebnog značaja za zaštitu i spašavanje ili one čija je djelatnost zaštita i spašavanje, obvezne su sudjelovati sukladno planovima zaštite i spašavanja te nalogima čelnika JLP(R)S. Operativnim snagama zaštite i spašavanja na razini Grada rukovodi i koordinira Gradonačelnik uz stručnu potporu Stožera zaštite i spašavanja.

U katastrofama i velikim nesrećama Gradonačelnik izravno zapovijeda operativnim snagama zaštite i spašavanja Grada.

a) Postojeći kapaciteti i snage za zaštitu i spašavanje na području Grada

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada:

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 9 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 22 vozila i 28 vatrogasaca
- Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Poreča sa 7 članova
- Postrojba civilne zaštite (prema staroj odluci specijalističke postrojbe CZ sa 90 obveznika i postrojbe opće namjene CZ sa 150 obveznika)

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada:

- Hrvatske šume - Šumarija Poreč sa 13 djelatnika i 4 vozila
- Usluga Poreč d.o.o. sa 60 djelatnika i 10 vozila
- HEP Poreč sa 40 djelatnika i 10 vozila
- Vodovod Poreč sa 20 djelatnika i 8 vozila
- Dom zdravlja Poreč sa 30 djelatnika i 10 vozila
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- Policijska postaja Poreč sa 30 djelatnika
- Veterinarska ambulanta Poreč sa 7 veterinarara i pripadajućom opremom
- Centar za socijalnu skrb Poreč

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada:

- Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) stanica Pula sa 16 članova i pripadajućom opremom
- Speleološko društvo sa 10 članova i pripadajućom opremom
- Gradsko društvo Crvenog križa (GD CK) Poreč sa 20 članova i pripadajućom opremom
- Lovačko društvo Poreč sa 60 članova
- ronilački klub Poreč sa 20 članova

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu):

- „Istarske ceste“, Pula sa 44 vozila i 60 operativnih djelatnika
- „Vodoprivreda“, Buzet sa 55 različitih vozila i strojeva (bageri, traktori, kamioni, putnička i

- terenska vozila i dr.) i 82 operativna djelatnika
- MUP
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Pula
- Bolnice Pula i Rijeka
- Veterinarske ambulante iz ostalih područja u županiji,
- Javne vatrogasne postrojbe ostalih gradova u županiji,
- Državne intervencijske postrojbe,
- Interventne specijalističke postrojbe CZ RH
- „Indeco“, Rijeka,
- „Rijeka tank“, Rijeka,
- „Dezinsekcija“, Rijeka
- „Trgometal“, Sutivanac

3.1. Poplava

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 7 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 3 vozila i 9 vatrogasaca, 3 pumpi

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće Poreč sa 2 vozila, 2 radna stroja i 12 operativnih djelatnika
- „Hrvatske vode“ sa 1vozilom i 1 vodočuvarom
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 2 vozila i 4 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja - Poreč sa 2 vozila i 6 medicinskih djelatnika
- Zavod za javno zdravstvo IŽ, Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- „HEP ODS Poreč“ sa 1vozilom i 4 operativnih djelatnika
- Veterinarska ambulanta Poreč sa 2 veterinara i pripadajućom opremom

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Speleološko društvo „Istra“, Poreč sa 10 članova i pripadajućom opremom
- GD CK Poreč sa 5 članova i pripadajućom opremom

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- „Istarske ceste“, Pula sa 2 vozila i 4 operativna djelatnika
- „Vodoprivreda“, Buzet sa 3 različita vozila i strojevima (kombinirka, kamion, terensko vozila) i 10 operativnih djelatnika
- MUP sa 2 ophodnje

3.2. Potres

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 9 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 20 vozila i 28 vatrogasaca
- Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Poreča sa 7 članova
- Tim CZ opće namjene koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 35 pripadnika sa ručnim alatom
- Specijalistički laki tim CZ za spašavanje iz ruševina (USAR) koji se sastoji se od 3 skupine i veličine je 20 pripadnika, sa alatom po ustroju
- Specijalistički tim CZ za logistiku koji se sastoji se od 4 skupine i veličine je 29 pripadnika.

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće sa 12 (različitih vrsta) vozila i 47 operativnih djelatnika
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 3 vozila (2/2 t kamiona i 1 radni stroj) i 16 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja - Poreč sa 5 vozila i 52 medicinska djelatnika
- Zavod za javno zdravstvo IŽ, Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- Centar za socijalnu skrb Poreč sa 4 djelatnika (psiholog, socijalni radnici)
- Policijska postaja Poreč sa 20 djelatnika
- „HEP Poreč“ sa 10 vozila i 20 operativnih djelatnika
- Veterinarska ambulanta Poreč sa 7 veterinaru i pripadajućom opremom

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- HGSS stanica Pula sa 16 članova i pripadajućom opremom i psima
- Speleološko društvo „Istra“ sa 10 članova i pripadajućom opremom
- GD CK Poreč sa 20 članova i pripadajućom opremom
- Lovačko društvo Poreč sa 30 članova

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- „Istarske ceste“, Pula sa 44 vozila i 60 operativnih djelatnika
- „Vodoprivreda“, Buzet sa 20 različitih vozila i strojeva (bageri, traktori, kamioni, putnička i terenska vozila i dr.) i 40 operativnih djelatnika
- MUP – interventna policija sa 10 djelatnika
- Hitna medicinska pomoć Istarskih domova zdravlja sa 4 ekipe sa m/v
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Pula sa 4 djelatnika
- Bolnice Pula i Rijeka – zbrinjavanje ozlijeđenih
- Veterinarske ambulante iz ostalih područja u Istri - Rovinj, Poreč sa po 2 veterinaru

- Javne vatrogasne postrojbe ostalih gradova u IŽ – Rovinj i Poreč sa 20 djelatnika i 6 vozila (ukupno),
- Postrojbe CZ Istarske županije - USAR tim 10 pripadnika, logistika 29
- Interventne specijalističke postrojbe CZ – USAR tim laki 20, logistika 29
- „Rijeka tank“, Rijeka sa dva tima i dvije cisterne
- „Trgometal“, Sutivanac sa 2 dizalice (30 t i 70 t)

Ukoliko bi došlo do nastanka potresa intenziteta iznad 6° MCS (za koji postoji vrlo mala mogućnost) angažirale bi se snage iz ostalih područja Republike Hrvatske.

3.3. Ostali prirodni uzroci

3.3.1. Suša i toplinski val

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 7 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 2 vozila i 6 vatrogasaca

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće Poreč sa 1 vozilom (cisterna) i 3 operativna djelatnika
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 3 vozila (cisterne) i 6 operativnih djelatnika
- Zavod za javno zdravstvo IŽ, Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- „UŠP Buzet“ – Šumarija Poreč sa 10 djelatnika
- Veterinarska ambulanta Poreč sa 3 veterinarima i pripadajućom opremom

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Lovačko društvo Poreč sa 30 članova

3.3.3. Olujno ili orkansko nevrijeme te jaki vjetar

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 9 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 10 vozila i 26 vatrogasaca
- Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Poreča sa 7 članova
- Tim CZ opće namjene koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 35 pripadnika, sa ručnim alatom
- Specijalistički laki tim CZ za spašavanje iz ruševina (USAR) koji se sastoji se od 3 skupine i veličine je 20 pripadnika, sa opremom po ustroju
- Specijalistička skupina CZ za zaštitu i spašavanje iz vode koji se sastoji se od 3 ekipe i veličine je 16 pripadnika (po potrebi), oprema po ustroju

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće Poreč sa 5 (različitih vrsta) vozila i 10 operativnih djelatnika
- „Hrvatske vode“ sa 1 vozilom i 1 vodočuvarom
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 3 vozila i 16 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja - Poreč sa 2 vozila i 6 medicinskih djelatnika
- „HEP ODS Poreč“ sa 4 vozila i 10 operativnih djelatnika
- UŠP Buzet – Šumarija Poreč, sa 10 djelatnika, sa osobnom opremom i alatima

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- HGSS stanica Pula sa 16 članova i pripadajućom opremom
- Speleološko društvo „Istra“ sa 10 članova i pripadajućom opremom
- GD CK Poreč sa 10 volontera i pripadajućom opremom
- Lovačko društvo Poreč sa 10 članova
- Ronilački klub Poreč sa 20 članova

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- „Istarske ceste“, Pula sa 6 vozila i 10 operativnih djelatnika
- Vodoprivreda Buzet sa 5 različitih vozila i strojeva (bageri, traktori, kamioni, putnička i terenska vozila i dr.) i 15 operativnih djelatnika
- MUP sa 3 ophodnje
- Rijeka tank, Rijeka (samo kod onečišćenja)

3.3.4. Tuča, snježne oborine i poledica

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 90 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 3 vozila i 10 vatrogasaca
- Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Poreča sa 7 članova
- Tim CZ opće namjene koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 35 pripadnika, sa osobnim alatom

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće Poreč sa 5 (različitih vrsta) vozila i 10 operativnih djelatnika
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 3 vozila (2/2 t kamiona i 1 radni stroj) i 16 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja - Poreč sa 2 vozila i 6 medicinska djelatnika
- „HEP ODS Poreč“ sa 10 vozila i 20 operativnih djelatnika
- UŠP Buzet – Šumarija Poreč sa 5 djelatnika
- Centar za socijalnu skrb Poreč

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- HGSS stanica Pula sa 16 članova i pripadajućom opremom
- Speleološko društvo „Istra“, Poreč sa 10 članova i pripadajućom opremom
- GD CK Poreč sa 20 članova i pripadajućom opremom
- Lovačko društvo Poreč sa 20 članova

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- „Istarske ceste“, Pula sa 6 vozila i 18 operativnih djelatnika
- „Vodoprivreda“, Buzet sa 5 različitih vozila i strojeva (kombinirke, kamioni,) i 7 operativnih djelatnika
- MUP sa 4 ophodnje
- „Rijeka tank“, Rijeka - (samo kod onečišćenja)

3.4. Tehničko-tehnološke katastrofe i veće nesreće izazvane akcidentom u gospodarskim objektima

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 9 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 10 vozila i 26 vatrogasaca
- Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Poreča sa 7 članova
- Specijalistički laki tim CZ za spašavanje iz ruševina (USAR) koji se sastoji se od 3 skupine i veličine je 20 pripadnika - po potrebi
- Specijalistički tim CZ za RKBN zaštitu koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 19 pripadnika,

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće „Usluga“, Poreč sa 12 (različitih vrsta) vozila i 47 operativnih djelatnika
- „Hrvatske vode“ sa 1 vozilom i 1 vodočuvarom
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 1 vozilom i 4 operativnih djelatnika
- „HEP ODS Poreč“ sa 2 vozila i 8 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja - Poreč sa 3 vozila i 9 medicinskih djelatnika
- Zavod za javno zdravstvo IŽ, Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- Marina Poreč i Lučka Uprava (po potrebi)

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- HGSS stanica Pula sa 16 članova i pripadajućom opremom (iznimno)
- Speleološko društvo „Istra“, Poreč sa 10 članova i pripadajućom opremom (iznimno)

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- Vodoprivreda Buzet sa 5 različitih vozila i strojeva (bageri, kamioni, putnička i terenska vozila, plutajuće brane i dr.) i 10 operativna djelatnika
- MUP sa 2-3 ophodnje
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Pula
- Bolnica Pula
- Javne vatrogasne postrojbe ostalih gradova u županiji (Pula - specijalno vozilo),
- „Rijeka tank“, Rijeka,
- „Dezinsekcija“, Rijeka

3.5. Tehničko-tehnološke katastrofe izazvane nesrećama u prometu

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 9 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 3 vozila i 12 vatrogasaca
- Zapovjedništvo CZ grada Poreča sa 7 članova
- Specijalistički tim CZ za RKBN zaštitu koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 19 pripadnika,

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće Poreč sa 6 vozila i strojeva i 10 operativnih djelatnika
- „Hrvatske vode“ sa 1vozilom i 1 vodočuvarom
- „HEP ODS Poreč“ sa 2 vozila i 6 operativnih djelatnika
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 2 vozila (2/2 t kamiona i 1 radni stroj) i 12 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja - Poreč sa 4 vozila i 12 medicinskih djelatnika
- Zavod za javno zdravstvo IŽ, Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- Marina Poreč i Lučka Uprava (po potrebi)

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- HGSS stanica Pula sa 16 članova i pripadajućom opremom (iznimno)

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- „Istarske ceste“, Pula sa 3 vozila i 15 operativnih djelatnika
- „Vodoprivreda“ Buzet sa 5 različitih vozila i strojeva (bageri, traktori, plutajuća brana i dr.) i 12 operativnih djelatnika
- MUP sa 3 ophodnje
- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Pula
- Javne vatrogasne postrojbe ostalih gradova u županiji (Pula, Buzet),
- Bolnice Pula i Rijeka
- Rijeka tank, Rijeka - (zbrinjavanje onečišćenja)

3.6. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Potrebne snage za zaštitu i spašavanje

a1.) Operativne snage zaštite i spašavanja Grada

- Stožer zaštite i spašavanja Grada Poreča sa 9 članova
- Javna vatrogasna postrojba Poreč sa 3 vozila i 12 vatrogasaca
- Zapovjedništvo civilne zaštite Grada Poreča sa 7 članova
- Tim CZ opće namjene koji se sastoji se od 2 skupine i veličine je 35 pripadnika, sa osobnim alatom
- Specijalistički tim CZ za logistiku koji se sastoji se od 4 skupine i veličine je 29 pripadnika.

a2.) Snage i kapaciteti pravnih osoba od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Komunalno poduzeće Poreč sa 7 (različitih vrsta) vozila i 25 operativnih djelatnika
- „Hrvatske vode“ sa 1vozilom i 1 vodočuvarom
- „Istarski vodovod PJ Poreč“ sa 2 vozila (1/2 t kamiona i 1 radni stroj) i 12 operativnih djelatnika
- Istarski domovi zdravlja Poreč sa 3 vozila i 20 medicinska djelatnika
- Zavod za javno zdravstvo IŽ Ispostava Poreč sa 2 djelatnika
- Veterinarska ambulanta Poreč sa 7 veterinarara i pripadajućom opremom
- Građevinska poduzeća sa 10 djelatnika, 2 radna stroja, 2 kamiona, 1 korpom i labudicom
- Centar za socijalnu skrb Poreč

a3.) Udruge od značaja za zaštitu i spašavanje na području Grada

- Kinološko društvo Poreč
- Lovačko društvo Poreč sa 30 članova

b) Snage i kapaciteti ostalih subjekata izvan područja Grada (korištenje prema zahtjevu)

- Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Pula
- Bolnice Pula i Rijeka
- Veterinarske ambulante iz ostalih područja u Istarskoj županiji,
- Dezinsekcija, Rijeka

4. ZAKLJUČNE OCJENE

Realnom raščlambom ugroženosti i analizom raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa može se generalno zaključiti kako Grad ne raspolaže dostatnim snagama i kapacitetima za provedbu najvećeg dijela mjera zaštite i spašavanja. Treba naglasiti kako nedostaju nekakva specijalizirana sredstva i oprema, pa i stručno ljudstvo za provedbu svih potrebitih segmenata u mjerama ZiS.

Dio snaga i sredstava potrebnih za zaštitu i spašavanja trenutno nije u sustavu, ali su ovom Procjenom predviđene potrebne snage i sredstva koje će kroz relevantne Odluke i Planove postati sastavni dio jedinstvenog sustava ZiS na razini Grada.

4.1. U pogledu poplava Grad raspolaže sa dostatnim vlastitim snagama i sredstvima za provedbu ove mjere u cijelosti. Postoje ljudski i materijalni resursi za samostalnu zaštitu, evakuaciju i zbrinjavanje ljudstva, materijalnih i drugih sredstava u slučaju poplave.

Iznimno, u izuzetno teškim slučajevima kao što su trajanje poplave više od tri dana mogla bi se ukazati potreba angažiranja dodatnih snaga kao što su ekipe Vodoprivrede d.o.o. Buzet (koncesionar Hrvatskih voda), prije sve u pogledu stručnosti izvršenja zadaća.

4.2. Potres bi predstavljao posebno ozbiljnu opasnost premda njegova snaga ne bi trebala prelaziti jačinu od 6° MCS skale. Procjenjuje se da bi Grad svojim snagama i kapacitetima mogao uspješno djelovati u slučaju potresa do 5° MCS, dok bi u slučaju potresa veće jačine mogućnost samostalnog provođenja mjera zaštite i spašavanja bila gotovo nemoguća.

Naime, kod snažnijeg potresa za očekivati je da bi se kao njihova posljedica pojavili brojni požari, zakrčenost prometnica, problemi u snabdijevanju pitkom vodom, strujom i prehrambenim artiklima. Dio sustava ZiS bi također stradao u potresu ili bi bio u situaciji ograničenog djelovanja (stradanje opreme, prostora, povećane potrebe za ljudstvom i drugo).

U uvjetima potresa 6° ili 7° MCS i više Grad bi morao potražiti pomoć na regionalnoj i državnoj razini i to prije svega kroz specijalna sredstva i opremu za traganje i spašavanje u ruševinama, psima za spašavanje iz ruševina, dodatne liječničke ekipe, logistiku i drugo.

4.3. Kada promatramo opasnosti od prirodnih uzroka odnosno mjere zaštite onda treba reći da Grad (samostalno ili na osnovu odgovarajućih ugovora) raspolaže dostatnim snagama i sredstvima. Grad ne posjeduje sustav protugradne zaštite pa ne može spriječiti tuču, ali vlastitim snagama može umanjiti i sanirati posljedice njezina djelovanja kako bi šteta bila što manja.

4.4. Tehničko-tehnološke nesreće sa opasnim tvarima predstavljaju poseban problem jer one zahtijevaju specijalno obučeno ljudstvo, specifičnu opremu i sredstva pa bi Grad u slučaju većih nesreća sa opasnim tvarima morao koristiti usluge specijaliziran tvrtki („Rijeka tank“, „Indeco“, „Ekooperativa“) odnosno snage Vatrogasne zajednice IŽ (ako se radi o požaru ili eksploziji). U slučaju da se radi o akcidentima kod prijevoza opasnih tvari koristile bi se i usluge specijaliziranih ekipa distributera („INA“, „Lakmus“ i drugi).

Grad za provedbu složenijih zadaća zaštite i spašavanja kod nesreća sa opasnim tvarima ne raspolaže dostatnim vlastitim sredstvima.

4.5 U pogledu provedbe mjera zaštite i spašavanja u slučaju epidemija i sanitarnih opasnosti Grad pored vlastitih snaga i sredstava mora koristiti i usluge Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije i Opće bolnice Pula, jer postojeće snage i kapaciteti kojima Grad raspolaže nisu dostatni za provedbu složenijih zadaća iz područja epidemioloških i sanitarnih opasnosti.

U slučaju nesreća na odlagalištima otpada i asanacije Grad bi uz angažman svih raspoloživih vlastitih snaga mogao provesti mjere zaštite i spašavanja na ovim opasnostima.

5. ZEMLJOVIDI

Kartografski prikazi priloženi su u posebnom prilogu procjene i to:

- zemljovidi iz PPU grada Poreča po sadržaju (namjena prostora, prometnice, infrastruktura, posebna područja) na CD
- zemljovid sa prikazom područja naročite ugroze M 1: 50 000

6. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA

6.1. Područje odgovornosti

Grad Poreč smješten je na zapadnom dijelu istarskog poluotoka, proteže se oko 15km u unutrašnjost prema istoku, te oko 18km u smjeru sjever-jug, a ima površinu od 142km².

Grad Poreč pripada Istarskoj županiji, a području Grada pripadaju naselja Antonci, Baderna, Banki, Bašarinka, Blagdanići, Bonaci, Bratovići, Brčići, Buići, Cancini, Červar-porat, Črvar, Čuši, Dekovići, Dračevac, Filipini, Frata, Fuškulin, Garbina, Gedići, Jakići Gorinji, Jasenovica, Jehnići, Jurići, Kadumi, Katun, Kirmenjak, Kosinožići, Kukci, Ladrovići, Matulini, Mičetići, Mihatovići, Mihelići, Montižana, Mugeba, Musalež, Nova Vas, Perci, Poreč, Radmani, Radoši, Rakovci, Rošini, Rupeni, Ružići, Starići, Stranići kod Nove Vasi, Šeraje, Štifanići, Šušnjići, Tar, Vabriga, Valkarin, Veleniki, Vrvari, Vežnaveri i Žbandaj.

Duljina morske obale s otocima iznosi 37km. Područje Grada Poreča obuhvaća 1 otok i to: Sv. Nikola, te 6 hridi i to: Barbaran, Karbula, Regata, Žontuja, Butaceja i Altijež.

Na području Grada nema planinskih masiva. Područje je brežuljkasto ravničarskih karakterisitka, sa manjim udolinama i pojedinačnim izraženijim brežuljcima.

Površinske vode čine vodne površine (retencija) rijeke Mirne, zajedno sa svim potrebnim postojećim i budućim građevinama i uređajima, namijenjene reguliranju količine oborinskih voda koje dotječu u morski akvatorij. Rijeka Mirna nalazi se na sjevernom graničnom području Grada Poreča i na tom području ima obalu dužine cca 4 km. Vodne površine i drugi potoci, bujice, kanali i ostale vodne površine prvenstveno su namijenjeni odvodnji oborinskih voda s područja Grada Poreča, kao dio sustava odvodnje šireg područja.

Područje Grada nalazi se na vapnenačkom kompleksu kao i vapnenačko-dolomitnim sedimentima.

Na području Grada Poreča tlo je pokriveno crvenicom, različite debljine u pojedinim zonama. Obradivo i ostalo zemljište sadrži mase kamena u različitim veličinama i oblicima, sa mjestimičnim karakteristikama teže prohodnog kamenjara.

Uži priobalni pojas karakteriziraju potezi bora (izuzetno vrijedna grupa borova na području Stancije Červar) i ostale crnogorice (vrijedne crnogorične šume na otocima Sveti Nikola i Regata), a karakteristična se makija provlači od obale čitavim područjem, dok šumskih površina naročito ima na području oko Gulići i Vranići. Zaštita pejzaža, odnosno područja zelenila u užem priobalnom pojasu, te izuzetno vrijednih grupa zelenila na području Brula, Plave i Zelene Lagune i Materade, naročito je važna.

Na području Grada Poreča vjetrovi vrlo rijetko dostižu orkansku jakost. Najčešći vjetrovi su jugo i bura. Osim navedenih vjetrova pojavljuju se sjeverozapadnjak i istočnjak zimi, a ljeti najčešće maestral.

Najučestaliji je vjetar iz I kvadranta, dok su najjači vjetrovi u prosječnoj godini iz II kvadranta jačine 7 bofora, a iz III i I kvadranta 6 bofora.

Oborina, prema mjerenju prosječnih mjesečnih količina oborina u periodu 1990.-1997. godine najviše padne tijekom rujna, listopada i studenog. U navedenim je mjesecima količina oborina iznad 100mm. Najsušni period godine je zima, posebice

veljača i ožujak. U tom periodu prosječna mjesečna količina oborina nije viša od 40mm. U promatranom periodu se suma godišnjih količina oborina kretala od 780mm u 1991.,1993. i 1997. godini do 1100mm u 1996. godini.

Temperatura zraka na području Grada Poreča, zbog položaja na sjevernom Jadranu ima srednju temperaturu za siječanj 4,5⁰C, dok u kolovozu ona iznosi 22,0⁰C. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 13,4⁰C. Mraza ima u prosjeku 25 dana u godini, kada je srednja temperatura zraka niža od 0⁰C, dok ima u prosjeku 33 topli dana s temperaturom zraka iznad 25 ⁰C. Srednja mjesečna temperatura u periodu 1990-1994. bila je iznad 10⁰C tijekom 8 mjeseci u godini što potvrđuje tvrdnju da je područje Poreča pod utjecajem mediteranskog tipa klime, a blizina mora značajno utječe na ublažavanje temperaturne amplitude.

6.2. Stanovništvo

Na području Grada Poreča ukupan broj stanovnika, te broj stanovnika po naseljima i spolnoj strukturi je sljedeći:

Naselje	muških	ženskih	ukupno
Antonci	93	77	170
Baderna	101	101	202
Banki	5	9	14
Bašarinka	115	105	220
Blagdanići	12	8	20
Bonaci	32	35	67
Bratovići	9	6	15
Brčići	76	85	161
Bujjici	61	68	129
Cancini	73	76	149
Červar Porat	354	381	735
Črvar	52	69	121
Čuši	12	10	22
Dekovići	15	16	31
Dračevac	84	104	188
Filipini	21	14	35
Frata	45	39	84
Fuškulini	96	103	199
Garbina	34	42	76

Gedići	47	44	91
Jakići Gorinji	7	11	18
Jasenovica	29	31	60
Jehnići	15	17	32
Jurići	4	2	6
Kadumi	110	91	201
Katun	35	33	68
Kirmenjak	28	26	54
Kosinožići	59	63	122
Kukci	257	258	515
Ladrovići	35	41	76
Matulini	5	6	11
Mičetići	16	19	35
Mihatovići	56	55	111
Mihelići	18	20	38
Montižana	29	28	57
Mugeba	98	96	194
Mušalež	152	160	312
Nova Vas	225	229	454
Perci	34	42	76
Poreč	6092	6524	12616
Radmani	132	122	254
Radoši kod Žbandaja	46	40	86
Rakovci	9	5	14
Rošini	75	73	148
Rupeni	2	0	2
Ružići	4	1	5
Starići	12	7	19
Stranići kod Nove Vasi	86	80	166
Šeraje	2	1	3

Štifanići	36	28	64
Šušnjići	13	13	26
Valkarin	25	21	46
Veleniki	61	56	117
Vrvari	353	362	715
Vržnaveri	36	31	67
Žbandaj	158	184	342
Ukupno za Grad Poreč	9687	10168	19855

Broj aktivnog i uzdržavanog stanovništva (zaposlenih i nezaposlenih) prema podacima popisa stanovništva iz 2001. godine je slijedeći:

AKTIVNO STANOVNIŠTVO	UZDRŽAVANO STANOVNIŠTVO	NEPOZNATO
8572	8888	3870

Kvalifikacijska struktura stanovništva, prema popisu stanovništva iz 2001. godine:

NKV	KV/VKV	SSS	VŠS	VSS	MR.	DR.
2194	4619	3341	808	1049	51	63

Dobna struktura stanovnika Grada Poreča je sljedeća:

od 0 -19 godina	od 20-60 godina	preko 60 godina
3649	14002	3679

NAPOMENA: Popis stanovništva iz 2001. godine obuhvaća i područje općine Tar-Vabriga.

Pokazatelji u odnosu na kategorije stanovništva/zaposlenika planiranih za evakuiranje

Grad Poreč	Kategorija A	Kategorija B	Kategorija C
19 855	2150	1100	4000

Kategorija A – majke i staratelji sa djecom do 7 godina

Kategorija B – djeca do 15 godina

Kategorija C – bolesne iznemogle i povrijeđene osobe

Gustoća naseljenosti na području Grada Poreča je 150 stanovnika/1 km².

Na području Grada Poreča samo je naselje Poreč izrazito gradskog karaktera, u kojemu je Nastanjeno sa ukupno 12616 stanovnika što predstavlja 59,15% ukupnog

broja stanovnika Grada Poreča. Na ostalom području je nešto veća koncentracija stanovnika u mjesnim središtima i to u Novoj Vasi, Taru, Vabrigi, Fuškulinu, Žbandaju, Baderni, Varvarima, dok manja naselja u unutrašnjosti imaju manju koncentraciju stanovnika. Najgušća naseljenost je u obalnom pojasu, a naročito na području naselja Poreč.

6.3. Materijalna i kulturna dobra te okoliš

Lokacije važnijih vodoopskrbnih i vodnogospodarskih objekata:

- vodosprema Kufci
- vodosprema Gulići
- vodosprema Fazinka
- vodosprema Mugeba
- vodosprema Baderna
- vodosprema Vežnaveri
- magistralni cjevovod Ø 700 regionalnog sustava Gradole
- magistralni cjevovodi Ø 150, 200 i 300 regionalnog sustava Sv.Ivan
- pročistač otpadnih voda Poreč sjever i jug

Za Grad Poreč može se reći da raspolaže značajnim površinama za poljoprivrednu proizvodnju. Kultivirane biljne vrste koje se uzgajaju na obradivim površinama (oranicama, vrtovima, voćnjacima, vinogradima i livadama) ukazuju na heterogenost uzgoja biljnih vrsta i sortimenta. Najviše ima vinograda i maslinika, a u manjoj mjeri voćnjaka i površina pod ratarskim kulturama. Ostale površine su ili napuštene poljoprivredne površine te ulaze u kategoriju neobrađivanih površina ili površine neplodnog tla koje nemaju odgovarajući bonitet za poljoprivrednu proizvodnju.

Industrijske i ostale gospodarske zone na području Grada Poreča su:

- a) radne zone u okviru građevinskih područja naselja:
 - radna zona Čimižin u naselju Poreč
 - radna zona na području naselja Tar-Vabriga-Frata
- b) radne zone u okviru zasebnih građevinskih područja gospodarske - proizvodne (pretežito zanatske) namjene:
 - radna zona Kukci
 - radna zona Žbandaj
 - radna zona Dračevac

Na području djeluje ukupno 22 privatne zdravstvene ustanove sa dr.med. ukupno 14, opće medicine 9, ginekologije 1, pedijatrije 1, medicine rada 1, ortopedije 1, radiologije 1 i stomatološke 8. na području djeluje i ispostava Istarskih domova zdravlja sa ukupno 61 zdravstvenim djelatnikom.

Uzduž cijelog priobalja koncentrirani su hoteli, autokampovi, apartmanska naselja i drugi smještajni objekti turističkog gospodarstva u kojima se može smjestiti 100.000 i više gostiju čime se potpuno zadovoljavaju moguće potrebe za prihvat i zbrinjavanje ugroženih osoba.

Na području djeluju: dvije osnovne škole, dvije srednje škole te dvije visoke škole.

Grad raspolaže i sa dvije sportske dvorane u širem centru.

6.4. Prometno-tehnološka infrastruktura

Po svom zemljopisno-prometnom položaju, Grad Poreč je prometno povezan s Italijom i ostalim srednjeevropskim zemljama te ostalim djelovima Hrvatske cestovnim prometnicama i morskim putem.

Grad Poreč zrakasto je povezan s više mjesta pravcima: Poreč - Pula, Poreč - Rovinj – Pula, Poreč - Žminj - Labin, Poreč - Pazin - Labin, Poreč - Pazin - Opatija - Rijeka, Poreč - Pazin - Rijeka, Poreč - Buzet - Rijeka, Poreč - Buje - Kopar, Poreč - Novigrad - Buje - Kopar, Poreč - Umag - Portorož - Kopar.

Na području Grada Poreča promet se odvija mrežom prometnica različitog nivoa. Ukupna dužina državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Grada Poreča iznosi 85,55 km, od čega na državne ceste otpada 15,7 km, na županijske 31,65 km, a na lokalne 38,2 km.

Zone pomorskog prometa su lučko područje Poreč, te luke Valeta, S. Marina, Červar Porat i Molindrio, kao i druge manje lučice tako da na području Grada Poreča ima ukupno 13 pomorskih luka i lučica.

Značajnijih prometnih čvorišta na području Grada Poreča nema, obzirom da je njegovo područje krajnja destinacija gostiju koji dolaze na odmor na priobalje Poreštine.

Na gradskom području ima ukupno 543,5 km dalekovoda i električne mreže niskog napona, te 324 trafostanice.

Važniji elektroenergetski objekti su:

- transformacijske stanice napona 110/20kV Kukci i
- distribucijski dalekovod 110kV Rovinj – Poreč – Buje

Na području 3 (tri) operatera u pokretnoj mreži I to:

T-Mobile, VIP-net i TELE 2, pri čemu predmetni operateri koriste ukupno na području Istarske županije cca 150 stacionarnih repetitora. U fiksnoj mreži operateri su T-Com i Optima –Telecom pri čemu: Optima –Telecom koristi 4 (četiri) područne te 11 mjesnih telefonskih centrala uglavnom u većim središtima. Od telekomunikacijskih vodova koristi se uglavnom optički vod u smjeru Rijeka-Poreč. T-Com u Istarskoj županiji upravlja sa 4 (četiri) područne telefonske centrale I to u Pazinu, Puli, Rovinju I Umagu. Na području Istarske županije koristi 7 (sedam) magistralnih TK vodova Sve centrale posjeduju pričuvne izvore napajanja. Svi operateri imaju potreban broj mobilnih timova za održavanje sustava.

Odašiljači i veze na području Istarske županije koriste odašiljač Učka i odašiljač Pula sa radijskim i TV koridorom u smjeru Učka –Pula. Veza je digitalna mikrovalna, a na području Istarske županije razmješteno je ukupno 19 (devetnaest) pretvarača. Za održavanje sustava koriste se 2 (dva) pokretna tima.

Lokacije važnijih vodoopskrbnih i vodnogospodarskih objekata:

- vodosprema Kufci
- vodosprema Gulići
- vodosprema Fazinka
- vodosprema Mugeba
- vodosprema Baderna
- vodosprema Vežnaveri
- magistralni cjevovod Ø 700 regionalnog sustava Gradole
- magistralni cjevovodi Ø 150, 200 i 300 regionalnog sustava Sv.Ivan

- pročistač otpadnih voda Poreč sjever i jug

7. IZVORI PODATAKA I ZAKONSKA REGULATIVA ZA IZRADU PROCJENE UGROŽENOSTI

7.1. Izvori podataka

1. STRUČNA SLUŽBA ISTARSKJE ŽUPANIJE:
 - podaci o proglašenim elementarnim nepogodama
2. DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD:
 - podaci o meteorološkoj podlozi
3. ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE:
 - podaci o prometnicama u Istarskoj županiji
4. DUZS – PU PAZIN:
 - podaci o potresu sa kartama
 - podaci o opasnim tvari u gospodarskim objektima i prometu na području Grada
 - podaci o operativnim snagama zaštite i spašavanja
 - podaci o telekomunikacijama
 - podaci o financijskim institucijama
5. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKJE ŽUPANIJE
 - podaci o epidemiološkim i sanitarnim opasnostima
- 6.. UPRAVNI ODJELI GRADA
 - svi raspoloživi podaci iz djelokruga rada upravnih odjela

7.2. Zakonska regulativa:

- Zakon o zaštiti i spašavanju (NN broj 174/04, 79/07 i 38/09),
- Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN broj 38/08).
- Pravilnik o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN broj 111/07
- Pravilnik o mobilizaciji i djelovanju operativnih snaga zaštite i spašavanja (NN br. 40/08 i 44/08)
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09)
- Zakon o policiji (NN 129/00),
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN broj 29/83, 36/85 i 42/86),

- Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa (Sl.list broj: 55/83) preuzet Zakonom o standardizaciji (NN broj 53/91),
- Pravilnik o kriterijima za gradove i naseljena mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi zaštitni objekti (NN broj 2/91)
- Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva (NN broj 47/06),