



GRAD OGULIN

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Ogulin, prosinac 2018.

SADRŽAJ

1.	OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA.....	5
1.1.	Geografski pokazatelji	5
1.2.	Društveno – politički pokazatelji.....	10
1.3.	Ekonomsko – gospodarski pokazatelji	17
1.4.	Prirodno – kulturni pokazatelji.....	31
1.5.	Povijesni pokazatelji	47
1.6.	Pokazatelji operativne sposobnosti.....	49
2.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA.....	51
2.1.	Popis identificiranih prijetnji i rizika.....	52
2.2.	Odabrani rizici i razlozi odabira	54
2.3.	Karte prijetnji.....	54
3.	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	55
3.1.	Život i zdravlje ljudi	55
3.2.	Gospodarstvo	55
3.3.	Društvena stabilnost i politika	56
4.	VJEROJATNOST	57
5.	OPIS SCENARIJA	58
5.1.	POTRES NA PODRUČJU GRADA OGULINA	58
5.1.1.	NAZIV SCENARIJA	58
5.1.2.	UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	59
5.1.3.	KONTEKST	61
5.1.4.	UZROK.....	62
5.1.5.	OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	62
5.1.6.	VJEROJATNOST	64
5.2.	POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA.....	66
5.2.1.	NAZIV SCENARIJA	66
5.2.2.	UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	66
5.2.3.	KONTEKST	67
5.2.4.	UZROK.....	69
5.2.5.	OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	69
5.2.6.	VJEROJATNOST	72
5.2.7.	MATRICE RIZIKA	73
5.3.	KLIZIŠTA	74
5.3.1.	NAZIV SCENARIJA	74
5.3.2.	UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	75
5.3.3.	KONTEKST	76
5.3.4.	UZROK.....	76
5.3.5.	OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	76
5.3.6.	VJEROJATNOST	78
5.3.7.	MATRICE RIZIKA	79
5.4.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE	80
5.4.1.	NAZIV SCENARIJA	80

5.4.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	81
5.4.3. KONTEKST	81
5.4.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	82
5.4.7. MATRICE RIZIKA	85
5.5. POŽARI OTVORENOG TIPOA.....	86
5.5.1. NAZIV SCENARIJA	86
5.5.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	86
5.5.3. KONTEKST	87
5.5.4. UZROK.....	89
5.5.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	90
5.5.6. VJEROJATNOST	92
5.5.7. MATRICE RIZIKA.....	93
5.6. SUŠA	94
5.6.1. NAZIV SCENARIJA	94
5.6.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	94
5.6.3. KONTEKST	95
5.6.4. UZROK.....	96
5.6.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	96
5.6.6. VJEROJATNOST	99
5.6.7. MATRICE RIZIKA.....	100
5.7. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	101
5.7.1. NAZIV SCENARIJA	101
5.7.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	102
5.7.3. KONTEKST	102
5.7.4. UZROK.....	102
5.7.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE	103
5.7.6. VJEROJATNOST	105
5.7.7. MATRICE RIZIKA.....	106
5.8. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	107
6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	108
7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	111
8. VREDNOVANJE RIZIKA.....	122

Grafički prilozi

- GP1 - Karta opasnosti od poplava malu vjerovatnost poplavljivanja
GP2 - Karta opasnosti od poplava srednja vjerovatnost poplavljivanja
GP3 - Karta opasnosti od poplava veliku vjerovatnost poplavljivanja
GP4 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.27.1
GP5 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.27.2
GP6 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.27.3
GP7 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.27.4
GP8 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.28.1
GP9 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.28.2
GP10 - Karta branjenog područja D.11. dionica.11.29

UVOD

Procjena je izrađena temeljem:

- Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15),
- Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16),
- Kriterija za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područni (regionalnih) samouprava,
- Smjernica Karlovačke županije za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća Karlovačke županije i jedinica lokalnih samouprava KLASA: 010-01/17-01/32, URBROJ:2133/1-05/06-17-02 Karlovac, 19. siječanj 2017.
- Odluke Gradonačelnik Grada Ogulina o osnivanju radne skupine za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Grada Ogulina, KLASA: 022-01/17-01/16, URBROJ: 2133/02-01/1-18-2, Ogulin, 26. ožujka 2018.

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća na području Grada Ogulina temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima, koji uključuju:

- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- prikupljanje svih bitnih podataka u jednom referentnom dokumentu,
- unaprijeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- pojednostavljenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata.

Procjena rizika obuhvaća metodologiju kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet. Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

Procjena rizika je cjelokupni proces koji obuhvaća:

- Identifikaciju rizika kao proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja prijetnji.
- Analizu rizika kao pregled tehničkih karakteristika mogućih prijetnji po lokaciji, intenzitetu, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti, te procjenu učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija.
- Vrednovanje (evaluacija) rizika je postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.

Procjenom će se utvrditi i spremnost sustava civilne zaštite da odgovori na moguće prijetnje velikom nesrećom i da se odredi način preventivnog djelovanja, te reagiranja kako bi se sigurnost lokalnog stanovništva podigla na višu razinu.

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

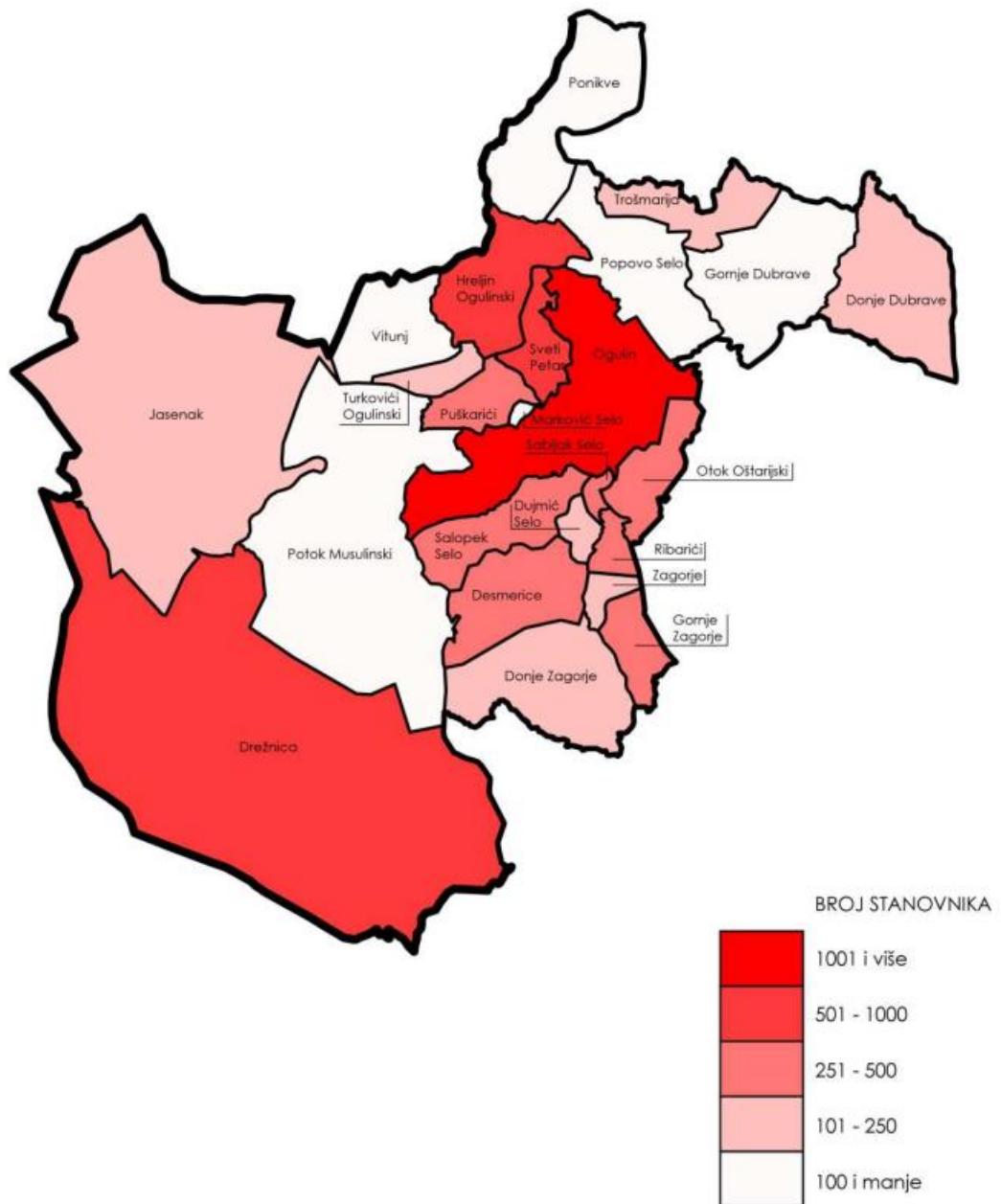
1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

Grad Ogulin se nalazi u sastavu Karlovačke županije i prostorno je najveća jedinica lokalne samouprave. Zauzima površinu od 536,74 km², što čini 14,80% sveukupne površine Karlovačke županije. U njegova 24 samostalna naselja živjelo je prema rezultatima popisa od 2011. godine 13.915 stanovnika, koji su predstavljali cca 10% odgovarajućih stanovnika Karlovačke županije.

Teritorij Grada Ogulina smješten je na tromeđi Karlovačke, Primorsko - goranske i Ličko - senjske županije. To je samo dio bivše općine Ogulin, koja je još obuhvaćala današnje općine Josipdol, Tounj, Plaški i Saborsko. Zato prostor Grada Ogulina na zapadu graniči s područjima Grada Novi Vinodolski i općine Mrkopalj te na sjeveru Grada Vrbovsko iz Primorsko - goranske županije, a na jugu s općinom Brinje iz Ličko - senjske županije. Na sjeveru još graniči s općinama Bosiljevo i Generalski stol, a na istoku s općinama Barilović, Tounj i Josipdol, sve iz Karlovačke županije.

Grad Ogulin ima važan prometno - geografski položaj, kao prijelazno područje između Gorske i Središnje Hrvatske, odnosno nalazi se na prijelazu iz hrvatskog podunavskog pročelja prema najmanjem i najužem spojnom hrvatskom dinarskom gorsko - planinskom spletu i jadranskom pročelju. Preko tog spojnog i uskog "hrvatskog prometnog koridora" poprečno se međusobno povezuju ta velika pročelja i dijelovi države radi potpunog i čvrstog integriranja cjelokupnog hrvatskog državnog teritorija. Jedan od krakova "jadranskog" prirodnog prometnog pravca tzv "kapelski" vodi od Zagreba i Karlovca preko dijela područja Grada Ogulina do hrvatskih jadranskih luka i središta na Sjevernom i Južnom Hrvatskom primorju, ali sa svojim odvojcima nastavlja se i u Republiku Sloveniju (Bela krajina) i Bosnu i Hercegovinu (Bosanska krajina) te ima međudržavno značenje, iako se ne nalazi unutar hrvatskog pograničnog područja. Na pravcu sjever - jug, kroz rubni dio prostora Grada Ogulina (na trasi stare Jozefinske ceste izgrađene koncem XVIII. stoljeća), prolazi jedna od glavnih državnih magistralnih cesta D-23 Karlovac - Duga Resa - Generalski stol - Josipdol - prijevoj Kapela na 887 m - Jezerane - Žuta Lokva i dalje preko prijevoja Vratnik na 694 m prema moru (Senj) ili Lici (D-50 Otočac - Gospic - Gračac). Dijelom tog pravca i glavnom hrvatskom okosnicom ("kralježnicom") razvitk izgrađena je autocesta Bosiljevo - tunel kroz Kapelu - Žuta lokva - Otočac - Gospic - Sveti Rok i dalje velebitskim tunelom prema Dalmaciji, koja jednim svojim dijelom prolazi i kroz područje Grada Ogulina.



1.1.2. Broj stanovnika

Prema zadnjem popisu stanovništva iz 2011. godine, Grad Ogulin ima 13.915 stanovnika, a naselje Ogulin 8 216 stanovnika.

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prosječna gustoća naseljenosti Grada Ogulina 2001. godine je bila veoma mala, samo 28,23 stanovnika naselja popisa na km², što je znatno manje nego je bio prosjek u Karlovačkoj županiji (38,69 st/ km²) ili hrvatski prosjek (77,49 st/km²), ali je prema popisu za 2011. godinu zbog pada broja stanovnika prosječna gustoća iznosila svega 26,05 st/km².

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Oko 69% od stalnog stanovništva Grada je u središnjem naselju (Ogulin). Rasporod stanovništva po stanovima ukazuje na depopulaciju manjih naselja (naselja ispod 900 stanovnika, kako su manja tako su i „praznija“).

Naselja Grada Ogulina	Broj stanovnika
Desmerice	261
Donje Dubrave	195
Donje Zagorje	232
Drežnica	509
Dujmić Selo	144
Gornje Dubrave	92
Gornje Zagorje	298
Hreljin Ogulinski	552
Jasenak	226
Marković Selo	56
Ogulin	8.216
Otok Oštarijski	379
Ponikve	97
Popovo Selo	46
Potok Musulinski	91
Puškarići	440
Ribarići	332
Sabljak Selo	250
Salopek Selo	246
Sveti Petar	650
Trošmarija	123
Turkovići Ogulinski	249
Vitunj	94
Zagorje	115
UKUPNO	13.915

1.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

Broj i udio stanovnika prema dobnim skupinama i prema spolu:

DOB	SVEGA	m	ž
0-4	687	343	344
5-9	613	321	292
10-14	707	348	359
15-19	740	391	349
20-24	834	430	404
25-29	982	513	469
30-34	930	506	424

35-39	728	393	335
40-44	870	441	429
45-49	1.136	565	571
50-54	1.244	659	585
55-59	1.067	541	526
60-64	791	406	385
65-69	573	255	318
70-74	764	283	481
75-79	652	268	384
80-84	418	139	279
85-89	141	27	114
90-94	33	6	27
95 i više	5	-	5
UKUPNO	13.915	6.835	7.080

1.1.6. Stanovnici kojima je potrebna pomoć pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Pregled stanovništva s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti kojima je potrebna pomoć druge osobe i koji već koriste pomoć druge osobe, (prema starosti i spolu, popis 2011).

DOB	UKUPNO			TREBA POMOĆ			KORISTI POMOĆ		
	Svega	M	Ž	Svega	M	Ž	Svega	M	Ž
0-4	8	4	4	7	3	4	7	3	4
5-9	14	9	5	5	3	2	4	3	1
10-14	21	15	6	11	8	3	11	8	3
15-19	20	11	9	2	2	-	2	2	-
20-24	19	14	5	6	6	-	6	6	-
25-29	40	26	14	11	7	4	11	7	4
30-34	43	26	17	6	4	2	6	4	2
35-39	78	57	21	16	12	4	14	10	4
40-44	124	89	35	23	13	10	19	11	8
45-49	213	123	90	45	19	26	37	16	21
50-54	323	201	122	64	40	24	51	29	22
55-59	357	214	143	63	33	30	53	27	26
60-64	270	151	119	60	29	31	53	26	27
65-69	236	108	128	55	24	31	48	22	26
70-74	357	125	232	132	39	93	109	31	78

75-79	346	142	204	156	55	101	129	47	82
80-84	256	83	173	158	42	116	135	40	95
85 i vi	121	22	99	98	15	83	88	15	73
UKUPNO	2.846	1.420	1.426	918	354	564	783	307	476

1.1.7. Prometna povezanost

Prometna povezanost sa susjednim JLP(R)S i velikim urbanim i županijskim središtimi

Susjedne JLP(R)S i velika urbana i županijska središta	vrsta prometne povezanosti				
	cestovna	željeznička	zračna	riječna	pomorska
Zagreb	da	da	-	-	-
Rijeka	da	da	-	-	-
Karlovac	da	da	-	-	-
Tounj	da	da	-	-	-
Josipdol	da	da	-	-	-
Bosiljevo	da	ne	-	-	-
Vrbovsko	da	da	-	-	-
Novi Vinodolski	da	ne	-	-	-
Brinje	da	ne	-	-	-

Izvor: Stručne službe Grada Ogulina

1.2. Društveno – politički pokazatelji

Odlukom Zastupničkog doma Sabora Republike Hrvatske od 29. prosinca 1992. godine prvi puta je područje Ogulina ustrojeno kao grad tj. jedinica lokalne samouprave, u sastavu Karlovačke županije. Statutom Grada Ogulina uređen je njegov samoupravni djelokrug, obilježja, javna priznanja, ustrojstvo, ovlasti i način rada tijela. Područje koje Grad Ogulin obuhvaća određeno je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ 86/06, 125/06, 16/07, 46/10, 95/08 – Odluka ustavnog suda RH, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15).

1.2.1. Sjedišta upravnih tijela JLP(R)S

Djelatnost - funkcija	Naziv upravnog tijela JLP(R)S	Sjedište
JAVNA UPRAVA	Grad Ogulin	Bernardina Frankopana 11, Ogulin
	Gradsko vijeće	
	Gradonačelnik	
	Stručna služba Grada Ogulina	
	Upravni odjel za gospodarstvo, komunalni sustav i prostorno uređenje	
	Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša, Ispostava Ogulin	
	Ured državne uprave u Karlovačkoj županiji, Služba za gospodarstvo i Služba za opću upravu i imovinsko pravne poslove, Ispostava Ogulin	
	Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Karlovac, Ispostava Ogulin	
	Ministarstvo financija, Porezna uprava, Područni ured Karlovac, Ispostava Ogulin	
	Ministarstvo turizma, Područna jedinica Zagreb, Ispostava Ogulin	
UPRAVNI ODJELI I SLUŽBE	Državni zavod za statistiku, Područna jedinica za Karlovačku i Ličko-senjsku županiju, Ispostava Ogulin	Bernardina Frankopana 11, Ogulin
	Ministarstvo zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju, Ispostava Ogulin	
	Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, Sektor inspekcijskog nadzora, Veterinarski ured Karlovac, Ispostava Ogulin	
	Hrvatska poljoprivredno-šumarska savjetodavna služba	

Pravosuđe	Općinski sud u Karlovcu Stalna služba u Ogulinu	Bernardina Frankopana 1, Ogulin
Ministarstvo unutarnjih poslova	Policijska uprava Karlovačka, Policijska postaja Ogulin	Bernardina Frankopana 19
Socijalna skrb	Centar za socijalnu skrb Ogulin	Vijenac Ive Marinkovića 1, Ogulin
	HCK, Gradsko društvo Crvenog križa Ogulin	Proce 16, Ogulin
Gradske ustanove	Dječji vrtić „Bistrac“ Ogulin	Petra Preradovića 23, Ogulin
	Pučko otvoreno učilište Ogulin	Ivana Gorana Kovačića 2, Ogulin
	Zavičajni muzej Ogulina	Trg hrvatskih rodoljuba 2, Ogulin
	Gradska knjižnica i čitaonica Ogulin	Bernardina Frankopana 7, Ogulin
	Centar za posjetitelje Ivanina kuća bajke	Trg hrvatskih rodoljuba 2, Ogulin
	Turistička zajednica Grada Ogulina	Kardinala Alojzija Stepinca 1, Ogulin
	Javna vatrogasna postrojba Grada Ogulina	Bernardina Frankopana 18, Ogulin
Gradska trgovacka društva	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Ogulin	Ivana Gorana Kovačića 14, Ogulin
	Stambeno komunalno gospodarstvo d.o.o. Ogulin	Ivana Gorana Kovačića 8, Ogulin
	Poduzetnička zona Ogulin d.o.o.	Otok Oštarski 4 e, Ogulin
	Radio Ogulin d.o.o.	Kardinala Alojzija Stepinca 1, Ogulin

Izvor: Stručne službe Grada Ogulina

Na području Grada Ogulina djeluju mjesni odbori (ukupno 21 mjesni odbor).

Odgojno obrazovne ustanove

Na području Grada Ogulina djeluju sljedeće odgojno obrazovne ustanove:

Predškolski odgoj i obrazovanje: u naselju Ogulin postoji Dječji vrtić „Bistrac“ Ogulin čije proširenje je u tijeku, a postoji mogućnost izgradnje novog vrtića u naselju Sveti Petar.

Osnovnoškolsko obrazovanje: OŠ Ivane Brlić-Mažuranić Ogulin s 3 Područne škole u Kučinićima, Drežnici i Jasenku.

Prva osnovna škola Ogulin s Područnom školom Zagorje i Područim razrednim odjelima u Desmericama, Hreljinu Ogulinskom i Turkovićima.

Srednješkolsko obrazovanje: Gimnazija Bernardina Frankopana i Obrtnička i tehnička škola Ogulin.

Zdravstveni sadržaji su organizirani u gradskom središtu Ogulina (Dom zdravlja Ogulin, Opća bolnica i bolnica branitelja Domovinskog rata Ogulin), Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije, Ispostava Ogulin provodi mjere hitne medicinske pomoći i osigurava prijevoz

oboljelih, stradalih i ozljeđenih u odgovarajuću zdravstvenu ustanovu i pruža medicinsku pomoć za vrijeme prijevoza.

Socijalna skrb je organizirana u Gradu Ogulinu preko Centra za socijalnu skrb Ogulin i Hrvatskog Crvenog križa, Gradskog društva Crvenog križa Ogulin, a dodatno mogu se po potrebi otvarati pojedini sadržaji socijalne skrbi u Ogulinu i drugim naseljima. U gradu djeluju Dom za starije i nemoćne „Biskup Srećko Badurina“, 7 udomiteljskih obitelji za djecu (srodničke i nesrodničke), 22 udomiteljske obitelji za odrasle korisnike i 3 obiteljska doma za odrasle korisnike.

Sport i rekreacija u Gradu organizirani su u 60 sportskih udruga koje su članice Športske zajednice Grada Ogulina.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Grada Ogulina djeluju sljedeće zdravstvene ustanove (prema vrsti i kapacitetima):

RB	Naziv zdravstvene ustanove i adresa	Kapacitet – broj postelja
1	DOM ZDRAVLJA OGULIN, Ul. Bernadina Frankopana 14, Ogulin	-
2	OPĆA BOLNICA I BOLNICA BRANITELJA DOMOVINSKOG RATA OGULIN, Bolnička 38, Ogulin	100
3	USTANOVA ZA ZDRAVSTVENU NJEGU I REHABILITACIJU CINDRIĆ, Ogulin, A. Šenoe 12	-

Izvor: Stručne službe Grada Ogulina

1.2.3. Odgojno – obrazovne ustanove

RB	Naziv odgojno – obrazovne ustanove	Smještajni kapacitet	Kapacitet pripremanja prehrane
1	Dječji vrtić „Bistrac“ Ogulin, P. Preradovića 23	141	141
2	Gimnazija Bernardina Frankopana, Ogulin, Struga 3	-	-
3	Obrtnička i tehnička škola Ogulin, J.J.Strossmayera 2	-	-
4	Prva osnovna škola Ogulin, Ogulin, Bolnička 11	-	300
5	OŠ Ivane Brlić-Mažuranić Ogulin, J.b.Jelačića 1	-	400

Izvor: Stručne službe Grada Ogulina

Ostali kapaciteti za smještaj i pripremu hrane

RB	Naselje - MO	Objekt	Kuhinja	Smještaj - osoba
1	Ogulin	MO Lomost društveni dom Sv. Rok	da	50
		MO Žegar-Podvrh Dom Sv. Antuna	da	200
		Dom Željezničara	da	150 – 200
		Lovačka kuća - Barutana u ulici Žegar I 113	da	100
		Hotel Frankopan	da	40
		Lovačka kuća Sv Hubert	-	18
		Športska dvorana Ogulin, Bolnička 9	-	300
		Teniska dvorana Bolnička 9A	-	100
		Sokolski dom J.J. Strossmayera 1A	-	50
		Školska športska dvorana pri OŠ I.B. Mažuranić Ogulin, J. b. Jelačića 1		150
		Sportska dvorana Gimnazije Bernardina Frankopana, Ogulin, Struga 3	-	80
2	Sabljak selo	Društveni dom u Sabljak selu	-	100
		Restoran „Ive“	da	20
3	Sveti Petar	Društveni dom u MO Sv. Petar – Puškarići	-	150
4	Ribarići	Dom MO Ribarići Vatrogasni dom u sklopu Doma u Ribarićima	da	400
5	Desmerice	Dom MO Desmerice	-	150
6	Donje Dubrave	Dom MO Donje Dubrave	-	80
7	Donje Zagorje	Lovački dom LD Srnjak Zagorje – kod Šmitovog jezera	da	10
8	Gornje Dubrave	Dom u MO Gornje Dubrave	-	120
		Lovačka kuća relacija Škerići – Vučelići	-	50
10	Gornje Zagorje	Vatrogasni dom	da	200
		Prostorije KUD-a Sv. Juraj Zagorje Ogulinsko	da	70
11	Hreljin Ogulinski	Dom Strmac u Kučaju	da	30
12	Jasenak	Radnički dom Hrvatskih šuma	da	50
		DVD Jasenak		spremište za vozila
13	Otok Oštarijski	prostorije MO u školi	-	30
		Hostel Klek	da	130
14	Drežnica	Radnički dom Hrvatskih šuma u Krakaru	da	50
15	Trošmarija	prostorije MO u školi	-	150
16	Turkovići Ogulinski	Dom DVD Turkovići	da	100

1.2.4. Broj domaćinstava

Ukupan broj domaćinstava koja su potencijalno izložena prijetnjama na području Grada Ogulina procijenjen je za svaki pojedini scenarij posebno zbog velikih specifičnosti svake od obrađenih prijetnji, a broj izloženih domaćinstava je povezan s razmještajem stanovništva po naseljenim mjestima, što je prikazano u sljedećoj tablici.

BROJ DOMAĆINSTAVA KOJA SU POTENCIJALNO IZLOŽENA PRIJETNJAMA			
RB	Prijetnja	Izloženo osoba ili domaćinstva	Moguće posljedice i razmještaj izloženih potencijalnim prijetnjama na području Grada
1	potres	sva domaćinstva	izložena sva domaćinstva na cijelom području, a posljedice bi moglo imati oko 1500 ljudi
2	poplava	oko 300 domaćinstava	posljedice bi moglo imati oko 500 ljudi, a zahvaćena naselja mogu biti Hreljin Ogulinski, Turkovići Ogulinski, Sveti Petar s pripadajućim dijelom naselja Kirasići, Puškarići s pripadajućim dijelom naselja Jelačko i Ogulin s dijelovima naselja: Vučić selo, Sveti Jakov, Prapuće, Zagrad, Žegar, Podvrh, Lomost, Proce, Drenovac
3	degradacija tla klizišta	2 domaćinstva	posljedice bi moglo imati oko 5 ljudi, a zahvaćene lokacije mogu biti Šetalište Krlenac i Gornje Dubrave
4	ekstremne vremenske pojave	sva domaćinstva	izložena sva domaćinstava i sve osobe na cijelom području, a posljedice bi moglo imati oko 250 ljudi
5	požari otvorenog tipa	oko 10 domaćinstava	ugrožena su domaćinstva izvan središta gadova, na otvorenom prostoru, a posljedice bi moglo imati oko 30 ljudi (ozljede i evakuacija)
6	suša	sva domaćinstva	izložena sva domaćinstava i sve osobe na cijelom području, a posljedice bi moglo imati oko 150 ljudi (zatražili bi liječničku pomoć)
7	epidemije i pandemije	sva domaćinstva	izložena sva domaćinstava i sve osobe na cijelom području, zahvaćeno bi moglo biti oko 1500 osoba dok bi oko 300 ljudi zatražilo liječničku pomoć

1.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu

Broj kućanstava prema broju članova kućanstva

Broj članova kućanstva	Broj kućanstava	Broj osoba	Prosječno članova po kućanstvu
1	1.224	1.224	
2	1.190	2.380	
3	916	2.748	
4	886	3.544	
5	388	1.940	
6	194	1.164	
7	66	462	
8	26	208	
9	7	63	
10	9	90	
11 i više	4	44	
UKUPNO	4.910	13.867	2,82

Broj kućanstava po naseljima Grada Ogulina

RB	Naselja Grada Ogulina	Broj stanovnika	Broj kućanstava
1.	Desmerice	261	76
2.	Donje Dubrave	195	97
3.	Donje Zagorje	232	76
4.	Drežnica	509	244
5.	Dujmić Selo	144	40
6.	Gornje Dubrave	92	43
7.	Gornje Zagorje	298	95
8.	Hreljin Ogulinski	552	179
9.	Jasenak	226	98
10.	Marković Selo	56	25
11.	Ogulin	8 216	2.901
12.	Otok Oštarijski	379	126
13.	Ponikve	97	46
14.	Popovo Selo	46	22
15.	Potok Musulinski	91	34
16.	Puškarići	440	135
17.	Ribarići	332	95
18.	Sabljak Selo	250	79
19.	Salopek Selo	246	83
20.	Sveti Petar	650	200
21.	Trošmarija	123	55
22.	Turkovići Ogulinski	249	71
23.	Vitunj	94	45
24.	Zagorje	115	45
UKUPNO		13.915	4.910

1.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina - stanova

Stanovi prema načinu korištenja, popis 2011.

	nastanjeni	4.853
Stanovi za stalno stanovanje	privremeno nenastanjeni	1.000
	napušteni	424
	ukupno	6.277
Stanovi koji se koriste povremeno	za odmor i rekreaciju	498
	u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	20
	ukupno	518
Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost	iznajmljivanje turistima	1
	ostale djelatnosti	3
	ukupno	4
UKUPNO STANOVA		6.799

Građevine - stanovi prema godini gradnje, popis 2011. (preračunato prema zbirnim podacima za Republiku Hrvatsku)

GODINE GRADNJE	BROJ STANOVA
prije 1919.	519
1919. – 1945.	393
1946. – 1960.	642
1961. – 1970.	1335
1971. – 1980.	1504
1981. – 1990.	1143
1991. – 2000.	600
2001. – 2005.	326
2006. i kasnije	338
UKUPNO STANOVA	6.799

1.3. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

1.3.1. Broj zaposlenih po starosti i spolu

Zaposleni po starosti i spolu, podaci za Grad Ogulin, popis 2011.

DOB	SVEGA	MUŠKI	ŽENSKI
15-19	30	21	9
20-24	308	185	123
25-29	658	375	283
30-34	720	418	302
35-39	524	298	226
40-44	600	313	287
45-49	720	360	360
50-54	655	368	287
55-59	387	244	143
60-64	134	87	47
65 i više	9	5	4
UKUPNO	4.745	2.674	2.071

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Stanovništvo prema glavnim izvorima sredstava za život i spolu, popis 2011.

IZVORI SREDSTAVA ZA ŽIVOT	SVEGA	SPOL	
		m	ž
Prihodi od stalnog rada	4.565	2.613	1.952
Prihodi od povremenog rada	149	71	78
Prihodi od poljoprivrede	61	38	23
Starosna mirovina	1.744	934	810
Ostale mirovine	2.187	948	1.239
Prihodi od imovine	21	10	11
Socijalne naknade	501	199	302
Ostali prihodi	255	111	144
Povremena potpora drugih	77	49	28
Bez prihoda	4.564	1.958	2.606
Nepoznato	-	-	-
Ukupno	13.915	6.835	7.080

1.3.3. Proračun JLP(R)S

Ukupni proračun Grada Ogulina za 2018. godinu iznosi 74.043.941,00 kuna, a sastoji se od prihoda tekuće godine u iznosu od 70.151.839,00 i viška prihoda iz prethodne godine u iznosu od 3.892.102,00 kuna. Projekcije Proračuna Grada Ogulina za 2019. godinu iznose 47.805.000,00 kuna, a za 2020. godinu 48.375.000,00 kuna.

Budući su redoviti prihodi poslovanja za 2018. godinu bili planirani u iznosu od 44.025.000,00 kuna, za potrebe ove procjene uzima se iznos proračuna od 44.000.000,00 kuna zbog lakšeg računanja i preglednosti propisanih kriterija.

1.3.4. Gospodarske grane

Prema evidencijama Grada Ogulina i podacima FINA-e te Ureda državne uprave u Karlovačkoj županiji u Ogulinu posluje 516 subjekata. Od 516 subjekata njih 179 je iz grupacije pravnih osoba, 337 posluju kao obrti ili slobodna zanimanja.

Tu su obuhvaćene i poslovne jedinice odnosno izdvojeni pogoni pravnih osoba čija se sjedišta nalaze izvan Grada Ogulina. Prema višegodišnjem praćenju dinamike poslovnih subjekata, broj subjekata više ovisi o općim gospodarskim kretanjima i mjerama ekonomске politike, a manje o finansijskim rezultatima koje ostvaruju pojedini gospodarski subjekti.

Registrirani subjekti posluju u 18 djelatnosti, od kojih je najviše u oblasti trgovine na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala te prerađivačkoj industriji.

Posljednjih godina sve više raste broj subjekata iz uslužnih djelatnosti koje su po kvalifikaciji djelatnosti registrirane kao stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, pružanja smještaja te pripreme i usluživanje hrane, djelatnosti građevinarstva, poljoprivrede, šumarstva i ribarstva.

Usporedba po granama djelatnosti ističe trgovinu kao dominantnu gospodarsku granu, dok su na drugom mjestu uslužne i poslovne djelatnosti, a slijede ugostiteljstvo te graditeljstvo. U prerađivačkoj industriji najviše su zastupljeni subjekti iz prerade drva.

Poljoprivreda i proizvodnja hrane

Poljoprivreda i prerada hrane ima veliko značenje u gospodarstvu Ogulina, kako zbog korištenja poljoprivrednih površina tako i po broju uposlenih i broju obiteljskih gospodarstava koja žive od poljoprivrede. Veliki broj sugrađana bavi se poljoprivredom za osobne potrebe i u slobodno vrijeme te nisu u sustavu potpora.

Poljoprivredom se bavi 628 subjekata koji obrađuju 1.701,43 hektara poljoprivredne površine. S obzirom na konfiguraciju terena (brdsko – planinski krajolik), usitnjeno posjeda i klimatske uvjete, nije se razvila proizvodnja ratarskih kultura, ali zato proizvodnja povrća ima dugu tradiciju, osobito autohtonih sorti kupusa i krumpira. U posljednje vrijeme na tržištu smo prepoznati i po proizvodnji repe, luka, mahuna te mlijeka, proizvoda od mlijeka i meda.

Postoje dobri preduvjeti za proizvodnju povrća, osobito iz ekološkog uzgoja. U ratarskoj proizvodnji najviše su zatupljene kulture kukuruza, ječma, zobi, tretikala i pšenice. Ratarska

proizvodnja uglavnom je u funkciji uzgoja stoke ili se koristi u sustavu plodoreda kod proizvodnje ostalih kultura.

Uzgojem stoke bavi se sve manji broj obiteljskih gospodarstava. Velika pažnja se u posljednje vrijeme pridaje uzgoju pčela i općenito pčelarskoj proizvodnji. U poticaju je tridesetak uzgajivača pčela.

Turizam i ugostiteljstvo ima veliko značenje u gospodarstvu grada. Izgradnjom autoceste kraj Ogulina povećane su mogućnosti za brži i ugodniji dolazak turista na područje Ogulina, a time i razvoj poduzetništva u ovoj grani djelatnosti. Sa sigurnošću se može reći da se u Ogulinu, zbog poboljšane prometne povezanosti, otvaraju nove mogućnosti za ulaganja i brži rast turističkih i ugostiteljskih kapaciteta, osobito za vikend turiste.

1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Malim poduzetnikom smatra se tvrtka čija je aktiva do 32,5 milijuna kuna godišnje, prihod ne veći od 65 milijuna, a broj zaposlenih do 50. Kad prijeđe dva od ta tri parametra, poduzetnik ulazi u kategoriju srednjih, čija je gornja granica aktiva do 130 milijuna kuna, prihod do 260 milijuna kuna i broj zaposlenih do 250. Svi koji prijeđu tu granicu barem u dva kriterija smatraju se velikima.

Na području Grada Ogulina djeluju velike gospodarske tvrtke:

RB	TVRTKA	SJEDIŠTE
1	Bjelin d.o.o.	Ogulin, Žegar VI 39

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Nacionalne kritične infrastrukture su sustavi, mreže i objekti od nacionalne važnosti čiji prekid djelovanja ili prekid isporuke roba ili usluga može imati ozbiljne posljedice na nacionalnu sigurnost, zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš, sigurnost i ekonomsku stabilnost i neprekidno funkcioniranje vlasti.

1. Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),

Opskrba električnom energijom

Distribucija električne energije na području Grada Ogulina vrši se preko transformatorske stanice TS 35/10 kV Ogulin. Područje Grada je pokriveno niskonaponskom mrežom u cijelosti. Nadalje, u poduzetničkim zonama osigurane su dovoljne količine električne energije. U užem prostoru središta Ogulina nadzemni vodovi izmješteni su u podzemne.

Grad Ogulin pokriva HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Karlovac, Pogon Ogulin. Duljina elektroopskrbnih vodova za područje Grada Ogulina je slijedeća :

VOD	KM	%
DV 35 kV	42,756	11,98
DV10 kV	83,475	23,39
KB10 kV	20,635	5,78
MRNN zračna	202,205	56,67
MRNN kabelska	7,719	2,16
UKUPNO	356,789	100

Grad Ogulin napaja se električnom energijom iz Trafostanice 35/10 kV Ogulin, instalirane snage 2x8 MVA. Trafostanica je smještena u sjevernom dijelu grada.

Područje grada Ogulina napaja nekoliko izlaza 10 kV iz TS 35/10 kV Ogulin :

- Područje Jasenka i Drežnice napaja se iz Trafostanice 35/10 kV Jasenak
- Područje Gornjih Dubrava napaja se iz TS 35/10 kV Oštarije i Trošmarija.
- Područje Ponikava napaja se iz mreže 20 kV D.P. "Elektroprimorje" Rijeka.

Opskrba plinom

Na području Grada Ogulina Plinacro. d.o.o. upravlja sljedećim magistralnim plinovodima:

- Magistralni plinovod od OPČS Podrebar do BS-2 Josip Dol (I DIO plinovodnog sustava Like i Dalmacije), 500/75
- Odvojni plinovod za MRS Ogulin (I DIO plinovodnog sustava Like i Dalmacije), 400/75
- Na Području Grada Ogulina nalazi se MRS Ogulin, nazivnog kapaciteta 8000 m³/h i blokadna stanica BS-1 Mirići.

Na području grada Ogulina Montcogim-Plinara d.o.o. upravlja distributivnim plinovodom priključenim na MRS Ogulin radnog tlaka 3 bara.

DULJINA PLINOVODA NA TERITORIJU GRADA

NAZIV	PROMJER	TLAK - bara	DULJINA UKUPNO (km)
Plinovod - magistralni	500	75	7,540
Plinovod -odvojni	400	75	3,506
Plinovod -distributivni	63-225	3 bar	4,483

Opskrba naftom i naftnim derivatima

Opskrba naftom i naftnim derivatima području Grada Ogulina provode benzinske postaje:

- INA Ogulin
- PETROL Otok Oštarijski
- TIFON, DOBRA – ISTOK
- TIFON, DOBRA – ZAPAD
- Benzinska postaja HAC-a, Otok Oštarijski

2. Komunikacijska i informacijska tehnologija (električne komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga),

Telekomunikacijski promet je uspostavljen preko izgrađene telekomunikacijske infrastrukture: centrale, telekomunikacijske mreže i telefonskih priključaka koja zadovoljava potrebe građana. Na području Grada Ogulina smješteno je 25 baznih stanica koje se nalaze na 18 lokacija, jer bazne stanice različitih operatera mogu biti na istom antenskom stupu ili postojećem objektu.

Navedenih 18 lokacija možemo podjeliti na :

- Antenski stupovi, odnosno samostojeći nosači u vlasništvu operatera javnih komunikacijskih mreža pokretnih komunikacija (VIPnet, Tele2 ili HT) : 7 stupova/nosača
- Antenski stupovi/nosači ostalih infrastrukturnih operatera : 5 stupova/nosača
- Antenski prihvati na postojećim objektima : 6 lokacija prihvata

3. Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)

Cestovni promet

Na osnovi podataka Hrvatskih cesta d.o.o. Zagreb, a prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ broj 66/2013) područjem Grada Ogulina prolaze slijedeće ceste:

AUTOCESTE

Oznaka ceste	Naziv ceste	Duljina (km)
A 1:	Bosiljevo – Josipdol – Žuta Lokva – Sv. Rok	8,35

DRŽAVNE CESTE

Oznaka ceste	Naziv ceste	Duljina (km)
DC 23	D. Resa (D3) – Josipdol – Žuta Lokva – Senj (D8)	5,71
DC 42	Vrbovsko (D3) – Ogulin – Josipdol – Plaški – Grabovac (D1)	12,65
UKUPNO		18,36

ŽUPANIJSKE CESTE

Oznaka ceste	Naziv ceste	Duljina (km)
Ž - 3175	Vukova Gorica (D3) – Resnik Bosiljevski (D204) – Orišje – Ogulin (D42)	12,80
Ž – 3218	Ogulin (D42) – Gornje Zagorje	10,20
Ž – 3219	Ž3218 – Desmerice	4,90
Ž – 3254	Ž5191 – Jasenak – Puškarići – D42	23,00
Ž – 5094	Novi Vinodolski (D8) – Bater – Breze – Ž5191	8,30
Ž – 5191	Lokve (D3) – Mrkopalj – Jezerane (D23)	25,90
UKUPNO		85,1

*Podaci dobiveni iz Županijska uprava za ceste d.o.o., Banja bb, Karlovac

LOKALNE CESTE

Oznaka ceste	Naziv ceste	Duljina(km)
L – 34098	Vitunj – Puškarići (Ž3254)	5,50
L – 34099	L34098 – Brestovac – Hreljin (D42)	2,40
L – 34100	Drenovac – D42 – Bukovnik	3,30
L – 34101	Ogulin: D42 – B. Frankopana – D42	1,60
L – 34104	Trošmarija (Ž3175) – Višnjić Brdo – Tounj (Ž3220)	7,30
L – 34128	Vrelo – Jasenak (Ž3254)	5,30
L – 34129	Krakar – Radojčići (Ž5191)	2,00
L – 34130	Tomići – Trbovići (Ž5191)	3,50
L – 34131	Drežnica (Ž5191) – Podbitoraj	2,40
L – 34132	Potok Musulinski – Bjelsko (Ž3254)	1,90
L – 34133	Zagorje Modruško (Ž3218) – Oštarije (D42)	2,20
L – 58036	Vrbovsko (D42) – Kučaj – Okruglica (D42)	2,20
L – 58040	Zdihovo (D3) – Lipje – Ponikve – Malik	5,00
UKUPNO		44,6

UDIO POJEDINIH VRSTA CESTA I CESTOVNA GUSTOĆA

VRSTA CESTE	DULJINA (Km)	UDIO %	CESTOVNA GUSTOĆA km/km ²
Autoceste	8,35	5,34	0,02
Državne	18,36	11,74	0,03
Županijske	85,1	54,41	0,16
Lokalne	44,6	28,51	0,08
UKUPNO:	156,41	100,00	0,29

Na području Grada Ogulina postoji oko 300 kilometara nerazvrstanih cesta. Unutar gradske prometne mreže potrebno je izvršiti rekonstrukcije postojećih i gradnje novih objekata kako bi se dostigao urbani standard funkcioniranja prometa na razini gradskog središta. Potrebno je izgraditi mostove preko rijeke Dobre i formirati gradske prstenove s poprečnim prometnim vezama na postojeću zrakastu mrežu prometnica, izgraditi retenciju Ogulin kako bi se spriječilo plavljenje (zatvaranje) državne ceste D42 i ostalih županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta, pješačke i kolne prelaze željezničkog koridora, formirati biciklističke i pješačke prometnice, itd.

Željeznički promet

HŽ Infrastruktura vodi evidenciju o duljinama pruga na županijskoj razini. Za pojedine gradove i općine takve evidencije ne postoje. Obzirom na javnu dostupnost različitih zemljишnih preglednika (Arkod, GeoPortal) iz kojih su vidljive administrativne granice Grada Ogulina izvršeno je približno mjerjenje duljina željezničkih pruga.

Sukladno navedenom područjem obuhvata Grada Ogulina prolaze sljedeće željezničke pruge:

- Željeznička pruga od značaja za međunarodni promet M202 Zagreb Glavni kolodvor – Karlovac – Rijeka, u duljini cca 8,3 km odnosno 3,64% ukupne građevinske duljine željeznicke pruge od značaja za međunarodni promet M202 Zagreb (Glavni kolodvor) – Karlovac – Rijeka, odnosno 0,56% ukupne duljine svih željezničkih pruga od znacaja za međunarodni promet
- Željeznička pruga od značaja za međunarodni promet M605 Ogulin – Krpelj odvojnica (rasputnica), u duljini cca 1,85 km odnosno 30,23% ukupne građevinske duljine
- Željezničke pruge od znacaja za međunarodni promet M605 Ogulin –Krpelj odvojnica (rasputnica), odnosno 0,12% ukupne duljine svih željezničkih pruga od značaja za međunarodni promet

Pored postojeće glavne magistralne pruge Zagreb – Rijeka, planom se čuva koridor za trasu nove dvokolosječne željezničke pruge za mješovit promet Karlovac – Josipdol – Drežnica – Rijeka. Paralelno sa prugom Ogulin – Oštarije planira se novi industrijski kolosjek prema čvoru autoceste, tj. Poduzetničkoj zoni Ogulin.

Zračni promet i terminali (putnički i teretni)

Na području Grada ne odvija se zračni promet, a u prostorno planskoj dokumentaciji predviđeno je nekoliko lokacija helidroma. Unutar bivše vojarne „Sveti Petar“ postoji helidrom.

Mostovi, vijadukti, tuneli

Na području Grada, a zbog konfiguracije terena, odnosno reljefa postoji nekoliko mostova (cestovnih i željezničkih), te nekoliko prijevoja, a značajniji su mostovi Dobra i Bistrice, te željeznički most Globornica, most Podvrh i u Ogulinu.

4. Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)

Zdravstvo u Gradu Ogulinu je organizirano kroz bolnicu, ordinacije primarne zdravstvene zaštite, hitnu medicinsku pomoć i ljekarne:

1. Opća bolnica i bolnica branitelja domovinskog rata Ogulin, Bolnička 38
2. Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije- Ispostava Ogulin, Bolnička 38
3. Dom zdravlja Ogulin, B. Frankopana 14:
 - 3 ordinacije opće/obiteljske medicine
 - 2 ordinacije predškolske djece
 - 1 ordinacija zdravstvene zaštite žena
 - 1 ordinacija medicine rada i športa
 - 8 ordinacija dentalne zdravstvene zaštite
4. OOM Milica Volarić- Stošić, Nova cesta 33, Ogulin
5. OOM Danica Župan, V. Nazora 9, Ogulin
6. OOM Lidija Belina, Bolnička 35 a, Ogulin
7. OOM Nikolina Zrnić, Bolnička 20, Ogulin
8. OOM Ivan Grgurić, Proce 32, Ogulin
9. OOM Nedeljko Kovačić, Drežnica 16 c Drežnica
 - Jasenak, Jasenak bb
10. Ord.dent.med. Mirjana Paušić- Vučinić Ogulin, J.b. Jelačića 5, Ogulin
11. Ljekarna Turkalj- Tomšić, J.b.Jelačića 3, Ogulin
12. Ljekarna Pablo, I.G. Kovačića 1, Ogulin
13. Ljekarna Deltis Pharm, V. Nazora 22, Ogulin

Na području Ogulina nalazi se devet ordinacija opće/ obiteljske medicine, osam ordinacija dentalne zdravstvene zaštite, jedna ordinacija zdravstvene zaštite žena i dvije ordinacije predškolske djece. Na području Ogulina nalazi se i Ispostava Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije ugovorena kao TIM 1.

Sekundarna zdravstvena zaštita organizirana je u Općoj bolnici i bolnici branitelja domovinskog rata Ogulin s ugovorenim 98 postelja i 16 stolica dnevne bolnice.

5. Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)

Vodozahvati i regionalni vodovodni sustavi

Na području Grada Ogulina nalazi se više značajnih izvorišta, od kojih su četiri zahvaćena za potrebe javne vodoopskrbe. To su:

- izvor Zagorska Mrežnica
- izvor Zdiška u Turkovićima
- izvor Kosanović vrelo u Krakarskom polju i
- izvor Vrelo u Jasenačkom polju

Vodoopskrbni izvori na području Grada Ogulina pripadaju dvama slivovima. Izvor Zdiška pripada slivu Dobre, odnosno njenog gornjeg horizonta, Gornje Dobre, a ostali vodoopskrbni izvori Grada Ogulina (Zagorska Mrežnica, Kosanović vrelo, Vrelo), pripadaju slivu Zagorske Mrežnice.

Najveći je izvor Zagorske Mrežnice, stožerni izvor vodoopskrbe Grada Ogulina, no važnost ostalih izvora je isto tako velika zbog njihova prostorna rasporeda. Naime, nalaze se dobro

raspoređeni po širem području Grada Ogulina i njihovim zahvaćanjem je izbjegnuta potreba izgradnje vrlo dugih cjevovoda za osiguranje potreba lokalne vodoopskrbe. Izvor Zdiška u Turkovićima pokriva vodoopskrbu zapadnog dijela Ogulina i prigradskih naselja, izvor Kosanović vrelo visoku zonu Krakarskog polja i Drežnice, a izvor Vrelo u Jasenačkom polju područje Jasenka i objekata HOC-a na području Bjelolasice. U cilju zaštite utvrđene su zone zaštite izvorišta. Objekti Vodovoda i kanalizacije d.o.o. Ogulin:

Crpne stanice

- CS Zagorska Mrežnica 200 l/s
- CS Zdiška Mrežnica - Turkovići 16 l/s
- CS Bocino Vrelo - Josipdol 30 l/s

Prepumpna stanica; dodatno prepumpavanje vode

- CS Brozovići
- CS Kučaj + vodosprema
- CS Zečica 40 m³
- CS Desmerice + vodosprema 52 m³
- CS Bertovići + vodosprema 50 m³
- CS Dimnjak + vodosprema
- CS Vukovići 50 m³
- CS M. Salopeki + vodosprema 50m³
- CS Cindrići
- CS Salopek selo
- CS Gavani

Vodospreme

- Vodosprema Kolići 1100 m³
- Vodosprema Gavani 1500 m³
- Vodosprema Stabarnica 350 m³
- Vodosprema Turkovići 500 m³
- Vodosprema Razdolje 400 m³
- Vodosprema Bjelsko 64 m³
- Vodosprema naselja Musulinski Potok «Vodica» 64 m³

Cjevovodi

Izvor Zagorska Mrežnica nalazi se na području Zagorja, južno od Ogulina. Zahvaćen je 1955. godine za potrebe javne vodoopskrbe okolnih naselja s tada dostatnih 56 L/s, te je gradnja trajala do 1964. godine, a postupno su dodatno bili obuhvaćeni i potrošači u okolnim gravitirajućim naseljima tadašnjeg vodoopskrbnog sustava. Nakon izgradnje HE Gojak, odnosno akumulacijskog jezera Sabljaci, potaknuta je izgradnja i značajno proširenje vodoopskrbne mreže, čime rastu i potrebe za količinom crpljenja na samom izvoru, a nakon Domovinskog rata dogodile su se značajne rekonstrukcije samog sustava. Nakon zahvaćanja voda odlazi prema vodospremi Kolići kapaciteta 1.100 m³ i dalje prema potrošačima. Trenutno

je ukupna duljina vodovodne mreže vodoopskrbnog sustava "Zagorje" 203.077 m'. Vodopravnom dozvolom iz 2005. godine dozvoljeno je crpljenje od najviše 200 L/s, odnosno do maksimalno 6.100.000 m³/godinu.

Izvor Zdiška u Turkovićima zahvaćen je za potrebe javne vodoopskrbe već 1847. godine, a današnji izgled crpilište dobiva rekonstrukcijom izvedenom 1928. godine. Danas se izvor se crpi s istom količinom kao i u početku, s oko 15L/s. Ukupna duljina vodoopskrbne mreže iz vodocrpilišta Zdiška u Turkovićima prema krajnjim potrošačima iznosi 25.648 m'. Vodopravnom dozvolom iz 2000. godine dozvoljeno je crpljenje od maksimalno 16 L/s, odnosno do maksimalno 504.576 m³/godinu. Iz crpilišta se voda odvodi prema vodospremi Turkovići zapremine 500 m³, iz koje se dalje gravitacijom opskrbљuje središnji dio Ogulina i usputna naselja prema gradu.

Izvor Vrelo u Jasenačkom polju zahvaćen je za potrebe HOC "Bjelolasica" 1983. godine. Prema projektu tvrtke IPZ iz Zagreba kaptažni zahvat je projektiran za kapacitet crpljenja od 5 do 30 L/s. Voda se od kaptažnog zahvata provodi prema vodospremi kapaciteta 200 m³ i dalje gravitacijski prema potrošačima. Duljina vodoopskrbne mreže je oko 2,5 km. Na vodoopskrbni sustav su priključeni objekti HOC Bjelolasica i dio kućanstava u okolini samog centra. Zbog važeće regulative koja se odnosi na vodoopskrbu, nužno je izdvojiti dio imovine HOC Bjelolasice i prenijeti ga na tvrtku Vodovod i kanalizacija d.o.o. Ogulin.

Vodocrpilište Kosanović vrelo se nalazi na rubu Krakarskog polja, u naselju Drežnica. Kaptažni zahvat je izведен bunarski u glavnoj pukotini iz koje je prirodno izvirala voda. To je napravljeno s ciljem povećanja kapaciteta crpljenja tijekom sušnih razdoblja. Kapacitet crpilišta je oko 5 L/s, što je dovoljno za zadovoljenje potreba vodoopskrbe dijelova naselja Drežnica: Radočići, Jagetići, Trbovići, Drežnica i Poljanak. Iz crpilišta se voda provodi prema obližnjoj vodospremi Samozid, kapaciteta 500 m³, koja se nalazi iznad Kosanovića. Od vodospreme dalje je sustav gravitacijski, a ukupna duljina vodoopskrbnog sustava iznosi 38.127 m'.

Energetsko korištenje voda

Na području grada Ogulina postoje dvije hidroelektrane – HE Gojak (izgrađena 1959., a revitalizirana 2006.) i HE Lešće (izgrađena 2010.)

Hidroelektrana Gojak koristi vodu dviju ponornica: Ogulinske Dobre i Zagorske Mrežnice, koje poniru na ogulinsko – oštarijskog kraškoj zaravni. Za potrebe dovoda vode za HE sustav, Zagorska Mrežnica je zahvaćena branom kod sela Sabljaci i tvori akumulaciju – jezero

Sabljaci, a Ogulinska Dobra je zahvaćena branom kod Bukovnika i tvori akumulaciju – jezero Bukovnik. Vode Zagorske Mrežnice vode se iz jezera Sabljaci podzemnim cjevovodom – tunelom otvora 4,5 m do energetskih postrojenja HE Gojak. Podzemni cjevovod prolazi ispod praga zatvarača brane Bukovnik. Vode Ogulinske dobre uvode se kratkim tunelom u dovodni tunel koji dolazi od Sabljaka. Ukupni instalirani protok kroz zatvoreni cjevovod iznosi 50 m³/s.

Izgradnjom hidrosustava Gojak (tj. zatvorenog odvodnog cjevovoda) osigurali su se uvjeti da se dio velikih voda iz korita rijeke Ogulinske Dobre evakuira u nizvodni dio toka rijeke Dobre, odnosno na turbine HE Gojak. Na taj način je povećan stupanj zaštite grada Ogulina od velikih voda. Ovako formiran hidrosustav osigurava uvjete rjeđeg plavljenja prirodnih depresija uz rijeku Dobru na širem području grada Ogulina.

HE Gojak je akumulacijsko/protočna hidroelektrana ukupne instalirane snage 55,5 MW, sa srednjom godišnjom proizvodnjom električne energije 191 GWh, dok je masimalna proizvodnja bila 280 GWh (2010.).

Hidroelektrana Lešće nalazi se na slivu rijeke Kupe, na rijeci Gojačka Dobra koja nastaje od rijeka Ogulinske Dobre i Zagorske Mrežnice, pregrađenih branama Bukovnik i Sabljaci u funkciji HE Gojak (u gornjem toku Gojačke Dobre lijevi pritok je potok Ribnjak, a desni potok Bistrac; utok Gojačke Dobre u Kupu je kod sela Mahićno, 5 kilometara uzvodno od Karlovca).

HE Lešće predstavlja drugu energetsku stepenicu u iskorištavanju vodnog potencijala rijeke Dobre. Ideja je da se pregrađivanjem korita rijeke stvori umjetno jezero (akumulacijski bazen) i izvrši stvaranje hidroenergetskog potencijala gornjeg toka Gojačke Dobre. Gojačku Dobru stvaraju iskorištene vode HE Gojak i preljevne vode umjetnog jezera Bukovik. HE Lešće je projektirana kao jednonamjensko postrojenje s mogućnošću dnevnog do tjednog izravnjanja voda. Uloga HE Lešće je proizvodnja električne energije u promjenjivom dijelu dnevnog dijagrama potrošnje.

HE Lešće je pribranskog tipa (akumulacijsko/protočna), i ima instaliranu snagu od 42,29 MW, te se godišnja proizvodnja procjenjuje da bi mogla dostići nekih 98 GWh (2010. je proizvodnja bila 31 GWh), a po nekim procjenama bi mogla stići i do 106,9 GWh (maksimalna snaga HE Lešće je podignuta na 55,5 MW).

Kao građevine od važnosti za županiju PPUGa Ogulina planira građevine na rijekama I potocima za potrebe malih elektrana (MAHE od 5 -10 MW).

Odvodnja otpadnih voda

U tijeku je izgradnja kanalizacijskog sustava na užem području grada Ogulina. U vremenu od 1997. godine do danas izgrađeno je preko 25.000 ml kanalizacijskih kolektora. Funkcioniranje sustava potpomažu precrpne stanice sa jednim kišnim preljevom. Instalirani kapaciteti crpki iznose 240,50 l/s + (240,50 l/s rezerva). Sanitarna i oborinska voda pristigla gravitacijom ili pumpama odlazi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda koji se nalazi na području „Galge“ i zauzima površinu od 8.195 m². Uređaj ima tri stupnja pročišćavanja. Mehaničkim ili primarnim pročišćavanjem iz otpadne vode se izdvajaju masti, pijesak i kruti otpad. Zatim slijedi biološka ili sekundarna obrada u SBR bazenima koja se temelji na metabolizmu bakterija. One, provodeći svoj metabolizam, razgrađuju različite tvari prisutne u otpadnoj vodi te se voda pritom dodatno pročišćava.

Posebnost uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Ogulin je tercijarni stupanj pročišćavanja (III. stupanj prečišćavanja). Tim stupnjem osigurava se odsutnost bakterija, virusa i pojedinih iona iz vode te zadovoljavaju izuzetno strogi kriteriji čistoće izlazne vode. Zbog dodatne sigurnosti na poslijetku se provodi dezinfekcija vode dezifikijensom, a dezinficirana voda upušta u upojni zdenac na lokaciji uređaja. Ostala naselja Grada Ogulina nemaju javne kanalizacije pa se otpadne vode bez prethodnog pročišćavanja upuštaju u septičke jame. Za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda izgrađeno je nekoliko uređaja za biološko pročišćavanje, od kojih su: HOC Bjelolasica (2.000 ES), restoran Sabljaci (100 ES).

Postojeće stanje izgrađenosti kanalizacijske mreže za sanitarnu odvodnju zadovoljava izgrađene kapacitete u području HOC-a Bjelolasica. Oborinska odvodnja prometnica i manipulativnih površina nije adekvatno riješena. Uređaj je prema projektnoj dokumentaciji proračunat na ukupno opterećenje od 4 do 5.000 ES.

Planiraju se daljnja ulaganja u izgradnju preostalih kanalizacijskih kolektora zona BB i BC grada Ogulina i crnih stanica, rekonstrukciju vodovoda i kućnih priključaka na dionicama izgradnje kanalizacijskih kolektora, izradu projektne dokumentacije za magistralni vodoopskrbni cjevovod Ogulin- Turkovići- Jasenak- Bjelolasica, za sustav odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Bjelolasica, za rekonstrukciju Vodovoda Krnica-VS Gavani, za vodovoda za naselje Ponikve, za dovođenje vodovoda Drežnica u zakonske okvire, za odvodnju i pročišćavanja otpadnih voda Ribarića, Dujmića, Paušića, za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda Vucelića, Jusića, Tuturovića, Panjića, Velebita, Desmerica, Zagorja.

Retencija Ogulin

Hrvatske vode planiraju gradnju retencije Ogulin koja ima presudni značaj u obrani Grada Ogulina od poplava tj. velikih voda rijeke Dobre koje u naselju Ogulin ne mogu prihvati kanjon rijeke Dobre i Đulin ponor te se one izljevaju na okolni urbani prostor i stvaraju velike materijalne štete. Retencija Ogulin bit će smještena na najuzvodnijem dijelu rijeke Dobre (Ogulinske Dobre); uzvodno od naselja Turkovići Ogulinski, a nizvodno od ušća Vitunjčice u Dobru. U sustavu retencije Ogulin je, uz nasipe planirane na nekoliko mesta, planirana brana (jedna od najbitnijih i najvećih građevina) čija je uloga zadržavanje velikih voda na prostoru retencije Ogulin kako ne bi poplavile središnji (urbani) prostor Grada Ogulina.

Opskrba vodom

Na teritoriju Grada Ogulina

- duljina vodoopskrbne mreže iznosi 267 km,
- potrošnja pitke vode/stanovniku/godinu iznosi 32 685 l , a
- duljina kanalizacijske mreže iznosi 25 km.

Za područje grada Ogulina izgrađen je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sa III stupnjem pročišćavanja (membranski uređaj, koji u svojoj 1. Fazi izgradnje obuhvaća 7500 ES , a 2. Fazi obuhvcat će ukupno 15 000 ES). Uređaj je do kraja 2013. godine u probnom radu.

Gospodarenje otpadom

Postupanje s otpadom temelji se na Županijskom planu gospodarenja otpadom koji predviđa izgradnju Županijskog centra gospodarenja otpadom. Do izgradnje županijskog centra komunalni će se otpad zbrinjavati na dosadašnji način, tj. na odlagalištu komunalnog otpada na području Grada .

PPUG-om Ogulin su planirane buduće pretvarne stanice na lokacijama Sodol (nakon konačne sanacije odlagališta Sodol i izgradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom) i Galge. Potrebno je sanirati odlagališta i divlja odlagališta:

- Odlagalište Sodol u naselju Ogulin - sanacija započeta
- Divlje olagalište Drežnica u naselju Drežnica
- Divlje odlagalište Sopača u naselju Jasenak

Odlagališta Ribarići i Skorašnik sanirana su i uklonjena.

6. Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)

Prehrambena proizvodnja na području Grada svodi se na veće i manje individualne poljoprivredne proizvođače (voćnjaci i poljoprivredne površine), proizvođače zelja, te uzgoj životinja zbog vlastitih potreba i prodaje. Na području grada Ogulina ima više velikih trgovačkih centara:

- „Konzum“
- „Plodine“
- „Lidl“
- Gavranović d.o.o. Zagreb – više malih trgovina prehrambenim proizvodima
- Mivit Pekara d.o.o.

Na području Grada naselja Desmerice, Dujmić selo, Marković selo, Ponikve, Popovo selo, Potok Musulinski, Turkovići Ogulinski i Vitunj ni sada nemaju trgovine nego se stanovništvo opskrbljuje putem sljedećih pokretnih trgovina:

- Mivit pekara d.o.o.

Uglavnom su to trgovine za snabdijevanje kruhom i drugim pekarskim proizvodima te drugim prehrambenim proizvodima (hrana i piće).

7. Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)

U Gradu Ogulinu su trenutno dostupne sljedeće finansijske institucije:

- Erste & Steiermarkische bank
- Privredna banka Zagreb
- OTP banka
- HPB i Poštanski ured u Ogulinu
- FINA

8. Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radioološki i nuklearni materijali)

Pregled pravnih osoba području Grada Ogulina koje u radu koriste opasne radne tvari:

BR	Gospodarski subjekt	Vrsta opasne tvari	Mas opasne tvari (t)
1.	Opća bolnica Ogulin	-mazut -stanica tekućeg kisika	148,5 lit.
2.	Hrvatske šume d.o.o. Uprava šuma Podružnica Ogulin, B. Frankopana 12 RJ mehanizacija, Proce 141, Ogulin	-nafta -motorno ulje -hidraol -hipenol	40.500 lit. 250 lit. 700 lit. 350 lit.
3.	Vodovod i kanalizacija d.o.o. Ogulin, I.G.Kovačića 14	lož ulje natrijev hipoklorit otopina – lokacija Ogulin	5 m ³ 800 kg

		natrijev hipoklorit otopina – lokacija Turkovići	170 kg
		natrijev hipoklorit otopina – lokacija Bocino Vrelo	170 kg
4.	HEP proizvodnja d.o.o. Pogon Gojak, Ogulin, B.Jelačića, Vitunj	lož ulje	6,88 t
5.	SEMMELROCK Stein+Design d.o.o.	-ukapljeni naftni plin propan-butan	spremnik kod upravne zgrade 3,2 t spremnik kod proizvodnog pogona 2,483 t, te 40 boca x10 kg
6.	HŽ Infrastruktura Kolodvor Ogulin	amonijev nitrat(gnojivo)	57 t
		amonijev nitrat(eksploziv)	40 t
		benzin	57 t
		dizel gorivo	166 t
		stiren	57 t
		sumporna kiselina	57 t
		ukapljeni naftni plin	57 t
7.	INA Ogulin PETROLOVA benzinska crpka Otok Oštarijski	MB	2x20 m ³
		Dizel	1x20 1x48
		Lož ulje	20 m ³
		UNP	130 boca u 4 odvojena spremnika
8.	TIFONOVA benzinska crpka DOBRA – ISTOK	Eurodiesel	50 m ³
		MB	150 m ³
		UNP	9,7 m ³
9.	TIFONOVA benzinska crpka DOBRA – ZAPAD	Eurodiesel	50 m ³
		MB	150 m ³
		UNP	9,7 m ³
10.	Benzinska crpka HAC-a Otok Oštarijski	Dizel	10 000 lit
		Lož ulje	9 000 lit
		Hidraol	200 lit
		Hipenol	200 lit
11.	MIŠE d.o.o. Kučinić Selo 14	motorna ulja	

9. Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)

Rb	Djelatnost	Naziv javne službe
1	osiguranje javnog reda i mira	<ul style="list-style-type: none"> Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Karlovačka, Policijska postaja Ogulin
2	civilna zaštita	<ul style="list-style-type: none"> Područna vatrogasna zajednica Ogulin Javna vatrogasna postrojba Ogulin HGSS - OGULIN, B. Frankopana 18, Ogulin HCK, Gradsko društvo crvenog križa Ogulin
3	hitna medicinska pomoć	<ul style="list-style-type: none"> Ispostava Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije ugovorena kao TIM 1.

Građevine posebne namjene

U građevine posebne namjene ubrajaju se i vojarne koje nisu u nadležnosti JLS niti su predmet ove procjene. Bivša vojarna „Sveti Petar“ dodjeljena je Gradu Ogulinu na čuvanje i održavanje do konačnog rješavanja zahtjeva o dodjeli pri Ministarstvu državne imovine.

1.4. Prirodno – kulturni pokazatelji

1.4.1. Zaštićena područja

Na području Grada Ogulina nalaze se slijedeća područja zaštićena temeljem važećeg Zakona o zaštiti prirode:

- Strogi rezervat Bijele i Samarske stijene (1985.)
- Spomenik prirode – geomorfološki Visibaba - soliterna stijena (1966.)
- Značajni krajobraz Klek (1971.).

Osim zaštićenih dijelova prirodne baštine iz prethodnog članka, ovim su prostornim planom određeni **ostali evidentirani dijelovi prirode predloženi za zaštitu temeljem Zakona o zaštiti prirode** (koji su naznačeni u kartografskom prikazu br. 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora), a za koje bi se trebalo donijeti odgovarajuće akte o zaštiti, i to u rangu:

posebni rezervat

- Drežnica - posebni rezervat (botanički - šumska vegetacija - šume hrasta lužnjaka)
- Bjelolasica - dio - posebni rezervat (botanički - šumske vegetacije - šuma predplaninske bukve)
- Bjelolasica - posebni rezervat (zoološki - crustološki - potočni rakovi u Jasenčici)
- Vrelo - posebni rezervat (ichtiološki - pastrve u Jasenačkom potoku)
- Dumanić - Ježevitar - posebni rezervat (ornitološki - rode i orlovi jugoistočno od Hajdučke pećine)
- Jasenak - posebni rezervat (cret u Jasenačkom polju)
- Jasenak - posebni rezervat (botanički - šumske vegetacije - šuma gorske smreke u Crkvenom lugu)
- Jasenak - posebni rezervat (botanički - šumske vegetacije - šuma gorske smreke Grčićka kosa)

spomenik prirode

- Desmerica - spomenik prirode (geomorfološki - stijene)
- Djed i baba - spomenik prirode (geomorfološki - stijene)
- Đulin ponor s Medvedicom - spomenik prirode (geomorfološki)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo Šiljevača)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - Pećina Šiljevača)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor Krapani)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki – „Vrelca“ Šiljevača)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo „Lisina-Kamenica“ Šiljevača)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo „Mekuša“ Jasenačka kosa)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo „Živa voda“ Jasenačka kosa - Grčka kosa)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo „Živica“ Jasenačka kosa - Dubine),
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo „Davni studenac“ Jasenačka kosa - Mašići)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo („Jasenački) Studenac“)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - vrelo „Kava“)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor Debeli lug)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor „Korita“)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - jezero uz Crkveni lug)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - jezerce „Sjećica“ u Vrelu)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor „Košarica“)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor „Korana“)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor „Zvjerinjak“)
- Jasenak - spomenik prirode (hidrološki - izvor i pećina „Zakosnica“)
- Jasenak - spomenik prirode (geomorfološki - speleološki „Pećina Vrelca“ Šiljevača)
- Jasenak - spomenik prirode (geomorfološki - speleološki „Pećina“)
- Jasenak - spomenik prirode (geomorfološki - speleološki „Hajdučka pećina“)
- Pećnik - Bukovnik - spomenik prirode (geomorfološki - stijene)
- Vitunjčica - spomenik prirode (hidrološki - izvor)
- Zagorska peć - spomenik prirode (geomorfološki - spilja),
- Zeleno jezero - spomenik prirode (hidrološki)

značajni krajobraz

- dio obalnog pojasa Dobre, od ulaza u Grad Ogulina (Oklinak) do Bukovnika uključivo pritoku Vitunjčicu i nizvodno od HE Gojak uključivo pritoke Bistrice i Ribnjak
- Drežnica – Opaljanica
- Drežnica – kod zaseoka Vukelići

park šuma

- Jasenak, Mašići - Medveđe drage - šuma jele i smreke
- Drežnica, Drežničko polje – hrastov lug

spomenik parkovne arhitekture:

- Ogulin - spomenik parkovne arhitekture (park idrvored).

Osim zaštićenih i evidentiranih dijelova prirodne baštine prostornim planom su određena i područja **značajnih krajobraza - osobito vrijednih prirodnih ili kulturnih predjela:**

- područje između Vitunja, Dobre i naselja Sv. Petar
- područje između Trošmarije i Gornjih Dubrava
- područje oko jezera Sabljaci
- područje oko naselja Jasenak.

Prostornim planom određena su i područja - **točke značajne za panoramske vrijednosti krajobraza:**

vidikovci:

- Trošmarija (Lugani)
- Vitunj (Gradina)
- Vitunj
- Sveti Petar
- Puškarići (Brozi)
- Potok Musulinski (Bjelsko, Klek)
- Sabljak Selo (jezero Sabljaci)
- Gornje Zagorje
- Jasenak (Kovačevića brije)
- Drežnica (Sušik)
- Drežnica (Koševine).

PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH (EU EKOLOŠKE MREŽE NATURA 2000)

Područja ekološke mreže RH na području Grada Ogulina

PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH (NATURA 2000 PODRUČJA)			
R.br.	Naziv područja	Oznaka	
1.	Područja očuvanja značajna za ptice - POP (Područja posebne zaštite - SPA)	Gorski kotar i sjeverna Lika	HR1000019
2.		Jazbina jama	HR2000057
3.		Luška špilja	HR2000078
4.		Klek	HR2000591
5.		Ogulinsko-plaščansko područje	HR2000592
6.		Mrežnica - Tounjčica	HR2000593
7.		Bjelolasica	HR2000645
8.		Polje Lug	HR2000646
9.		Drežničko polje	HR2000648
10.	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (Područja od značaja za Zajednicu - SCI)	Jasenačko polje	HR2000652
11.		Špilja pod Mačkovom dragom	HR2001156
12.		Bijele i Samarske stijene	HR2001299
13.		Područje oko Kuštrovke	HR2001340
14.		Lug - Jasenak	HR2001432
15.		Špilja pod Zimzelom	HR2001440
16.		Gorski kotar i sjeverna Lika	HR5000019

1.4.2. Kulturno – povijesna baština

Na području Grada Ogulina prema važećem Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara nalaze se zaštićena, predložena za zaštitu i evidentirana kulturna dobra. Nepokretna kulturna dobra na području Grada Ogulina sistematizirana su prema vrstama i podvrstama. Osnovna podjela po vrstama kulturnih dobara je slijedeća:

- Urbanističke cjeline
- Ruralne cjeline
- Arheološki lokaliteti
- Obrambene građevine
- Sakralne građevine
- Civilne građevine
- Etnološke građevine – tradicijske kuće i tradicijske okućnice/sklopovi
- Gospodarske građevine – mlinovi i pilane
- Memorijalna obilježja i građevine.

Pravni status zaštite obuhvaćen je slijedećim kategorijama:

- Z - zaštićeno kulturno dobro, upisano u Registar kulturnih dobara RH – Listu zaštićenih kulturnih dobara
- P - preventivno zaštićeno kulturno dobro, upisano u Registar kulturnih dobara RH – Listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara
- E - evidentirano dobro.

Prijedlog mjera zaštite u smislu pravne zaštite obuhvaćen je slijedećim kategorijama:

- Z - zaštićeno kulturno dobro, upisano u Registar kulturnih dobara RH – Listu zaštićenih kulturnih dobara
- P - preventivno zaštićeno kulturno dobro, upisano u Registar kulturnih dobara RH – Listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara
- E - evidentirano dobro.

TABELARNI POPIS NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA PO NASELJIMA ZA PODRUČJE GRADA OGULINA

TUMAČ OZNAKA TABELARNOG PRIKAZA

KTO KARTOGRAFSKA OZNAKA	SZ STATUS ZAŠTITE	PMZ PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE
UC - Urbanistička cjelina RC - Ruralna cjelina AL - Arheološki lokalitet OG - Obrambena građevina SG - Sakralna građevina CG - Civilna građevina EG - Etnološka građevina (tradicijska kuća/okućnica) GG - Gospodarska građevina MO - Memorijalno obilježje/grajevina	Z – Rješenje o utvrđivanju svojstva kulturnog dobra P – Rješenje o preventivnoj zaštiti E – Evidentirano dobro	Z – Rješenje o utvrđivanju svojstva kulturnog dobra P – Rješenje o preventivnoj zaštiti PPO - Prostornim planom grada

R B	LOKACIJA	NAZIV ADRESA	GRUPA VRSTA	KTO	SZ	PMZ
--------	----------	-----------------	----------------	-----	----	-----

DESMERICE

1	DESMERICE	POKLONAC MAJKE BOŽJE LURDSKE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG01	E	PPG
2	DESMERICE	RASPELO	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG02	E	PPG
3	DESMERICE	RUŠEVINE PILANE	GOSPODARSKA GRAĐEVINA	GG01	E	PPG
4	DESMERICE	DESMERICE 83	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG01	E	PPG
5	DESMERICE	DESMERICE 101	TRADICIJSKA KUĆA	EG02	E	PPG
6	DESMERICE	NEPOZNATA LOKACIJA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG

DONJE DUBRAVE

7	D. DUBRAVE	ZGRADA OSNOVNE ŠKOLE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG01	E	PPG
8	D. DUBRAVE	ŽELJEZNIČKA POSTAJA	CIVILNA GRAĐEVINA	CG02	E	PPG
9	D. DUBRAVE	IZVOR „VODICA“	CIVILNA GRAĐEVINA	CG03	E	P
10	D. DUBRAVE	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO01	E	PPG
11	D. DUBRAVE	D. DUBRAVE 8	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG03	E	P
12	D. DUBRAVE	D. DUBRAVE 11	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG04	E	PPG
13	D. DUBRAVE	D. DUBRAVE 14	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG05	E	PPG
14	D. DUBRAVE	SPOMENIK NOB	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO02	E	PPG
15	D. DUBRAVE	D. ZATEZALI 7	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG06	E	PPG
16	D. DUBRAVE	D. ZATEZALI 13	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG07	E	PPG
17	D. DUBRAVE	D. ZATEZALI 15	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG08	E	PPG
18	D. DUBRAVE	D. ZATEZALI 16	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG09	E	PPG
19	D. DUBRAVE	G. ZATEZALI 7	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG10	E	PPG
20	D. DUBRAVE	G. ZATEZALI BB	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG11	E	PPG
21	D. DUBRAVE	G. ZATEZALI BB	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG12	E	PPG
22	D. DUBRAVE	VUČKI 15	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG13	E	PPG

23	DONJE DUBRAVE GORNJE DUBRAVE	/	KRČEVINE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL01	E	P
24	DONJE DUBRAVE GORNJE DUBRAVE	/	CRKVINA – GORNJE DUBRAVE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL02	E	P

DONJE ZAGORJE

25	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 24	TRADICIJSKA KUĆA	EG14	E	PPG
26	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 25	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG15	E	PPG
27	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 31	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG16	E	PPG
28	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 7 b	ETNO KUĆA	EG17	E	PPG
29	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 82	TRADICIJSKA KUĆA	EG18	E	PPG
30	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 84	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG19	E	PPG
31	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 85	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG20	E	PPG
32	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 96	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG21	E	PPG
33	D. ZAGORJE	D. ZAGORJE 101	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG22	E	PPG
34	D. ZAGORJE	MLIN NA RUPEČICI	GOSPODARSKA GRAĐEVINA	GG03	E	PPG
35	D. ZAGORJE	DIMNJAK - KLANAC	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL20	E	P

DREŽNICA

36	DREŽNICA	RURALNA MIKROCJELINA VRUJAC	RURALNA CJELINA	RC01	E	PPG
37	DREŽNICA	RUŠEVINE RAVOSLAVNE CRKVE ROŽDESTVA PRESVETE BOGORODICE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG03	E	PPG
38	DREŽNICA	ULICA DREŽNICA 16A	CIVILNA GRAĐEVINA	CG04	E	PPG
39	DREŽNICA	JAGETIĆI 36	TRADICIJSKA KUĆA I IZVOR	EG23	E	PPG
40	DREŽNICA	SEOČANI 14	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG24	E	PPG
41	DREŽNICA	MARAVIĆ DRAGA 9	TRADICIJSKA KUĆA	EG25	E	PPG
42	DREŽNICA	MARAVIĆ DRAGA 11	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG26	E	PPG
43	DREŽNICA	MARAVIĆ DRAGA 11 A	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG27	E	PPG
44	DREŽNICA	TOMIĆI 1	TRADICIJSKA KUĆA	EG28	E	PPG
45	DREŽNICA	VUKELIĆI 7	TRADICIJSKA KUĆA	EG29	E	PPG
46	DREŽNICA	VUKELIĆI 22	TRADICIJSKA KUĆA	EG30	E	PPG

47	DREŽNICA	VUKELIĆI 30	TRADICIJSKA KUĆA	EG31	E	PPG
48	DREŽNICA	BUNAR (CISTERNA)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG05	E	PPG
49	DREŽNICA	BUNAR (NIKOLIĆI)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG06	E	PPG
50	DREŽNICA	BUNAR (ZRNIĆI)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG07	E	PPG
51	DREŽNICA	BUNAR (TOMIĆI)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG08	E	PPG
52	DREŽNICA	MOST NA POTOKU SUŠIK (TOMIĆI)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG09	E	P
53	DREŽNICA	BUNAR (VUKELIĆI)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG10	E	PPG
54	DREŽNICA	SPOMENIK NOB (SKULPTURA PARTIZANA – SPOMENIK USTANKU)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO03	E	PPG
55	DREŽNICA	SPOMEN PLOČA NOB (KRAJ CISTERNE)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO04	E	PPG
56	DREŽNICA	SPOMEN PODRUČJE NOB	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO05	E	PPG
57	DREŽNICA	SPOMEN KOSTURNICA I BOLNICA NOB (TORINSKI GRIČ)	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO06	E	PPG
58	DREŽNICA	SPOMEN PLOČA NOB (JAGATIĆI)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO07	E	PPG
59	DREŽNICA	GROBLJE (VUKELIĆI)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO20	E	PPG
60	DREŽNICA	GROBLJE (ZRNIĆI)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO21	E	PPG
61	DREŽNICA	GROBLJE (RADOJČIĆI)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO22	E	PPG
62	DREŽNICA	VELIKI I MALI SAMOZID	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL22	E	P
63	DREŽNICA	CRKVINA – BLAGAJ	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL24	E	P
64	DREŽNICA	PEĆINA KERAČ	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL25	E	P
65	DREŽNICA	GROBNJAČA ČULE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL28	E	P
66	DREŽNICA	MARAVIĆ DRAGA – NEPOZNATA LOKACIJA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG
67	DREŽNICA	KRAKAR – NEPOZNATA LOKACIJA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG

DUJMIĆ SELO

68	DUJMIĆ SELO	POKLONAC SV. ANTUNA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG04	E	PPG
----	-------------	---------------------	--------------------	------	---	-----

GORNJE DUBRAVE

69	GORNJE DUBRAVE	PRAVOSLAVNA CRKVA SV. PETKE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG05	Z	Z
----	----------------	-----------------------------	--------------------	------	---	---

70	GORNJE DUBRAVE	SPOMEN KOSTURNICA NOB	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO08	Z	Z
71	GORNJE DUBRAVE	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO23	E	PPG
72	GORNJE DUBRAVE	KOMPLEKS ŽELJEZNIČKE POSTAJE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG11	E	PPG
73	GORNJE DUBRAVE	GORNJE DUBRAVE 6	CIVILNA GRAĐEVINA	CG12	E	PPG
74	GORNJE DUBRAVE	BUNAR	CIVILNA GRAĐEVINA	CG13	E	PPG
75	GORNJE DUBRAVE	JANJANI 2	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG32	E	PPG
76	GORNJE DUBRAVE	JUSIĆI 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26	RURALNA CJELINA	RC02	E	P
77	GORNJE DUBRAVE	KUKIĆI 15	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG33	E	PPG
78	GORNJE DUBRAVE	MIKAŠINOVICI 8	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG34	E	PPG
79	GORNJE DUBRAVE	MIKAŠINOVICI 10	TRADICIJSKA KUĆA	EG35	E	PPG
80	GORNJE DUBRAVE	VUCELIĆI 1	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG36	E	PPG
81	GORNJE DUBRAVE	VUCELIĆI 2	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG37	E	PPG
82	GORNJE DUBRAVE	CRKVINA – JUSIĆI	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL 05	E	P

GORNJE ZAGORJE

83	GORNJE ZAGORJE	ŽUPNA CRKVA SV. JURJA MUČENIKA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG06	Z	Z
84	GORNJE ZAGORJE	KAPELA POKLONAC SV. ILIJE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG07	E	PPG
85	GORNJE ZAGORJE	KURIJA ŽUPNOG DVORA	CIVILNA GRAĐEVINA	CG14	E	PPG
86	GORNJE ZAGORJE	GORNJE ZAGORJE 11	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG38	E	PPG
87	GORNJE ZAGORJE	GORNJE ZAGORJE 12	CIVILNA GRAĐEVINA	CG15	E	PPG
88	GORNJE ZAGORJE	GRDIĆI 29	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG39	E	PPG
89	GORNJE ZAGORJE	BERTOVIĆI 41	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG40	E	PPG
90	GORNJE ZAGORJE	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO24	E	PPG
91	GORNJE ZAGORJE	STRAŽBENICA - GRDIĆI	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL19	E	P
92	GORNJE ZAGORJE	GRIČ-GORNJE ZAGORJE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL30	E	P

HRELJIN OGULINSKI

93	HRELJIN OGULINSKI	KAPELA SV. ANTUNA PADOVANSKOG (OKRUGLICA)	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG08	E	PPG
94	HRELJIN OGULINSKI	RASPELO (OKRUGLICA)	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG09	E	PPG
95	HRELJIN OGULINSKI	ZGRADA ŠKOLE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG16	E	P
96	HRELJIN OGULINSKI	ŽELJEZNIČKA POSTAJA	CIVILNA GRAĐEVINA	CG17	E	P
97	HRELJIN OGULINSKI	MOST NA RIJECI DOBRI	CIVILNA GRAĐEVINA	CG57	E	PPG
98	HRELJIN OGULINSKI	ZEĆICA 9	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG41	E	PPG
99	HRELJIN OGULINSKI	ZEĆICA 10	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG42	E	PPG
100	HRELJIN OGULINSKI	OKRUGLICA 4	TRADICIJSKA KUĆA	EG43	E	PPG
101	HRELJIN OGULINSKI	OKRUGLICA 6	TRADICIJSKA KUĆA	EG44	E	PPG
102	HRELJIN OGULINSKI	OKRUGLICA 8	TRADICIJSKA KUĆA	EG45	E	PPG
103	HRELJIN OGULINSKI	OKRUGLICA 9	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG46	E	PPG
104	HRELJIN OGULINSKI	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO25	E	PPG
105	HRELJIN OGULINSKI	GLAVICA - KOSANOVIĆI	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL10	E	P
106	HRELJIN OGULINSKI / SV. PETAR	MALO GRADIŠĆE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL11	E	P

JASENAK

107	JASENAK	RUŠEVINE PRAVOSLAVNE CRKVE SV. LAZARA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG10	Z	Z
108	JASENAK	ZGRADA ŠKOLE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG18	E	P
109	JASENAK	ZGRADA STAROG HOTELA ŠUMARIJE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG19	E	P
110	JASENAK	JASENAK 1	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG47	E	PPG
111	JASENAK	JASENAK 28	TRADICIJSKA KUĆA	EG48	E	PPG
112	JASENAK	JASENAK 112	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG49	E	PPG
113	JASENAK	JASENAK 134 (VRELO)	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG50	E	PPG
114	JASENAK	JASENAK 153 (VRELO)	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG51	E	PPG
115	JASENAK	SPOMENIK NOB	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO09	E	PPG

116	JASENAK	SPOMENIČKO MJESTO RUKA	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO10	Z	Z
117	JASENAK	SPOMENIK NOB (TISOVAC)	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO19	E	PPG
118	JASENAK	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO30	E	PPG
119	JASENAK	GRČKA KOSA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL 21	E	P
120	JASENAK	NEPOZNATA LOKACIJA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG

OGULIN

121	OGULIN	POVIJESNO-URBANISTIČKA CJELINA	URBANISTIČKA CJELINA	UC01	Z	Z
122	OGULIN	STARI GRAD	OBRAMBENA GRAĐEVINA	OG01	Z	Z
123	OGULIN	ŽUPNA CRKVA SV. KRIŽA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG11	Z	Z
124	OGULIN	CRKVA SV. JAKOVA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG12	Z	Z
125	OGULIN	PRAVOSLAVNA CRKVA SV. GEORGIIJA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG13	Z	Z
126	OGULIN	KAPELA SV. ROKA (LOMOST)	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG14	E	P
127	OGULIN	PIL	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG15	E	P
128	OGULIN	KAPELA POKLONAC SV. VIDA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG16	E	PPG
129	OGULIN	KAPELA POKLONAC MAJKE BOŽJE U SPILJI	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG17	E	PPG
130	OGULIN	KAPELA SV. MIHOVILA (BOŠT)	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG18	E	PPG
131	OGULIN	POKLONAC SV. IVANA NEPOMUKA VUČIĆ SELO)	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG19	E	PPG
132	OGULIN	POKLONAC SV. ANE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG27	E	PPG
133	OGULIN	ZGRADA ŽELJEZNIČKE STANICE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG20	E	P
134	OGULIN	ZGRADA BOLNICE, BOLNIČKA ULICA 38	CIVILNA GRAĐEVINA	CG21	E	P
135	OGULIN	KALCI 16	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG52	E	PPG
136	OGULIN	LOMOŠČANSKA CESTA 2	CIVILNA GRAĐEVINA	CG22	E	PPG
137	OGULIN	LOMOŠČANSKA CESTA 3	CIVILNA GRAĐEVINA	CG23	E	PPG
138	OGULIN	NOVA CESTA 23, 25	CIVILNA GRAĐEVINA	CG24	E	PPG
139	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 27	CIVILNA GRAĐEVINA	CG25	E	PPG
140	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 28	CIVILNA GRAĐEVINA	CG26	E	PPG
141	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 29	CIVILNA GRAĐEVINA	CG27	E	PPG

142	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 34	CIVILNA GRAĐEVINA	CG28	E	PPG
143	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 36	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG53	E	PPG
144	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 39	CIVILNA GRAĐEVINA	CG29	E	PPG
145	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 52	CIVILNA GRAĐEVINA	CG30	E	PPG
146	OGULIN	ULICA B. FRANKOPANA 54	CIVILNA GRAĐEVINA	CG31	E	PPG
147	OGULIN	PODVRH V 3	TRADICIJSKA KUĆA	EG54	E	PPG
148	OGULIN	PRAPUĆANSKA ULICA 56	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG55	E	PPG
149	OGULIN	PRAPUĆANSKA ULICA 66	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG56	E	PPG
150	OGULIN	PRAPUĆANSKA ULICA 78	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG57	E	PPG
151	OGULIN	PROCE 16	CIVILNA GRAĐEVINA	CG32	E	PPG
152	OGULIN	PROCE 37	CIVILNA GRAĐEVINA	CG33	E	PPG
153	OGULIN	PROCE 105	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG58	E	PPG
154	OGULIN	STARA CESTA 20	CIVILNA GRAĐEVINA	CG34	E	PPG
155	OGULIN	STARA CESTA 25	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG59	E	PPG
156	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 14	TRADICIJSKA KUĆA	EG60	E	PPG
157	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 33	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG61	E	PPG
158	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 47	CIVILNA GRAĐEVINA	CG35	E	PPG
159	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 66	CIVILNA GRAĐEVINA	CG36	E	PPG
160	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 72	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG62	E	PPG
161	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 127	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG63	E	PPG
162	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 118	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG64	E	PPG
163	OGULIN	ULICA SVETI JAKOV 196	TRADICIJSKA KUĆA	EG65	E	PPG
164	OGULIN	ULICA SVETI PETAR 26	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG66	E	PPG
165	OGULIN	ULICA SVETI PETAR 65	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG67	E	PPG
166	OGULIN	VRTAČE 2	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG68	E	PPG
167	OGULIN	VRTAČE 24	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG69	E	PPG
168	OGULIN	ZAGRAD 3	CIVILNA GRAĐEVINA	CG37	E	PPG
169	OGULIN	ZAGRAD 30	TRADICIJSKA KUĆA	EG70	E	PPG
170	OGULIN	ZAGRAD 38, 40	TRADICIJSKA KUĆA	EG71	E	PPG
171	OGULIN	ZAGRAD 39	CIVILNA GRAĐEVINA	CG38	E	PPG
172	OGULIN	ZAGRAD 42	CIVILNA GRAĐEVINA	CG39	E	PPG
173	OGULIN	ŽEGAR I 53	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG72	E	PPG
174	OGULIN	ŽEGAR V 1	CIVILNA GRAĐEVINA	CG40	E	PPG
175	OGULIN	ŽEGAR V 3	CIVILNA GRAĐEVINA	CG41	E	PPG

176	OGULIN	ŽEGAR V 4	CIVILNA GRAĐEVINA	CG42	E	PPG
177	OGULIN	ŽEGAR V 11	TRADICIJSKA KUĆA	EG73	E	PPG
178	OGULIN	BRANA (VUČIĆ SELO/BUKOVNIK)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG43	E	PPG
179	OGULIN	MLIN (VUČIĆ SELO)	GOSPODARSKA GRAĐEVINA	GG02	E	P
180	OGULIN	OSTACI MOSTA (VUČIĆ SELO)	CIVILNA GRAĐEVINA	CG44	E	PPG
181	OGULIN	ŽELJEZNIČKI MOST	CIVILNA GRAĐEVINA	CG58	E	PPG
182	OGULIN	ULAZ U TUNEL HE GOJAK	CIVILNA GRAĐEVINA	CG45	E	PPG
183	OGULIN	SPOMENIK NOB (VUČIĆ SELO)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO11	E	PPG
184	OGULIN	SPOMENIK NOB (GALGE)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO12	Z	Z
185	OGULIN	SPOMENIČKO MJESTO, LOMOŠČANSKA ULICA 32	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO13	Z	Z
186	OGULIN	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO26	E	PPG
187	OGULIN	STARI GRAD OGULIN	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL 14	Z	Z
188	OGULIN	METALIŠĆE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL 29	E	P
189	OGULIN	NEPOZNATA LOKACIJA – PRAPOVIJEST	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG
190	OGULIN	NEPOZNATA LOKACIJA – ANTIKA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG

OTOK OŠTARIJSKI

191	OTOK OŠTARIJSKI	PRAVOSLAVNA CRKVA SV. NIKOLE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG20	E	P
192	OTOK OŠTARIJSKI	MOST	CIVILNA GRAĐEVINA	CG46	E	PPG
193	OTOK OŠTARIJSKI	MOST	CIVILNA GRAĐEVINA	CG47	E	PPG
194	OTOK OŠTARIJSKI	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO14	E	PPG
195	OTOK OŠTARIJSKI	OTOK OŠTARSKI 10	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG74	E	PPG
196	OTOK OŠTARIJSKI	OTOK OŠTARSKI 25	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG75	E	PPG
197	OTOK OŠTARIJSKI	OTOK OŠTARSKI 33	TRADICIJSKA KUĆA	EG76	E	PPG
198	OTOK OŠTARIJSKI	OTOK OŠTARSKI 35	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG77	E	PPG
199	OTOK OŠTARIJSKI	OTOK OŠTARSKI 69	TRADICIJSKA KUĆA	EG78	E	PPG

200	OTOK OŠTARIJSKI	POJLO	CIVILNA GRAĐEVINA	CG48	E	PPG
201	OTOK OŠTARIJSKI	STABARNICA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL 27	E	P
202	OTOK OŠTARIJSKI	STARI GRAD – NEPOZNATA LOKACIJA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG

PONIKVE

203	PONIKVE	PRAVOSLAVNA CRKVA PREOBRAŽENJA GOSPODnjEG	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG21	E	P
204	PONIKVE	ZGRADA ŠKOLE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG49	E	P
205	PONIKVE	ŠIMRAKOVICA 106	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG80	E	PPG
206	PONIKVE	ŠIMRAKOVICA 109	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG81	E	PPG
207	PONIKVE	ŠIMRAKOVICA 111	TRADICIJSKA KUĆA	EG82	E	PPG
208	PONIKVE	ŠIMRAKOVICA 114	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG83	E	PPG
209	PONIKVE	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO27	E	PPG
210	PONIKVE	ČUVIDINKA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL07	E	P
211	PONIKVE	CRKVINA – KUŠIĆI	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL08	E	P
212	PONIKVE	HAJDUČKA PEĆINA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL09	E	P

POPOVO SELO

213	POPOVO SELO	GOJAČKA GLAVICA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL06	E	P
-----	-------------	-----------------	-------------------------	------	---	---

POTOK MUSULINSKI

214	POTOK MUSULINSKI	POJLO	CIVILNA GRAĐEVINA	CG50	E	PPG
215	POTOK MUSULINSKI	POTOK MUSULINSKI BB	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG84	E	PPG
216	POTOK MUSULINSKI	SPOMENIČKO MJESTO NOB (KLEK)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO15	Z	Z
217	POTOK MUSULINSKI	SPOMENIČKO MJESTO NOB (ŽNIDOVAC)	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO16	Z	Z

PUŠKARIĆI

218	PUŠKARIĆI	GRAČAC - PUŠKARIĆI	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL15	E	P
-----	-----------	--------------------	-------------------------	------	---	---

RIBARIĆI

219	RIBARIĆI	KAPELA MAJKE BOŽJE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG22	E	PPG
220	RIBARIĆI	RIBARIĆI 18	CIVILNA GRAĐEVINA	CG51	E	P
221	RIBARIĆI	POJILO	CIVILNA GRAĐEVINA	CG52	E	PPG
222	RIBARIĆI	VELJUN	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL26	E	P

SABLJAK SELO

223	SABLJAK SELO	BRANA	CIVILNA GRAĐEVINA	CG53	E	PPG
-----	--------------	-------	-------------------	------	---	-----

SALOPEK SELO

224	SALOPEK SELO	KAPELA SV. DUHA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG23	E	PPG
225	SALOPEK SELO	SALOPEK SELO 6	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG85	E	PPG
226	SALOPEK SELO	SALOPEK SELO 31	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG86	E	PPG
227	SALOPEK SELO	GRADIŠČE – SALOPEK SELO	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL23	E	P

SVETI PETAR

228	SVETI PETAR	KAPELA SV. PETRA	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG24	Z	Z
229	SVETI PETAR	MOLINARIJEV MOST NA RIJECI DOBRI	CIVILNA GRAĐEVINA	CG54	Z	Z
230	SVETI PETAR	NADVOŽNJAK ŽELJEZNIČKE PRUGE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG55	E	PPG
231	SVETI PETAR	MLIN NA RIJECI DOBRI (TURKOVIĆEV MLIN)	GOSPODARSKA GRAĐEVINA	GG03	E	PPG
232	SVETI PETAR	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO28	E	PPG
233	SVETI PETAR	VELIKO GRADIŠČE (KILAVAC)	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL12	E	P
234	SVETI PETAR	SV. PETAR – DANAŠNJE GROBLJE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL13	E	P

TROŠMARIJA

235	TROŠMARIJA	BARTOLOVIĆI 3	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG87	E	PPG
236	TROŠMARIJA	BARTOLOVIĆI 4	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG88	E	PPG
237	TROŠMARIJA	LIPOŠČAKI 22	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG89	E	PPG
238	TROŠMARIJA	LIPOŠČAKI 23	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG90	E	PPG
239	TROŠMARIJA	LUGANI 17	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG91	E	PPG
240	TROŠMARIJA	MEŠTROVIĆI 28	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG92	E	PPG

241	TROŠMARIJA	MUNJASI 7	TRADICIJSKA KUĆA	EG93	E	PPG
242	TROŠMARIJA	MUNJASI BB	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG94	E	PPG
243	TROŠMARIJA	ŽUPNA CRKVA SV. MARIJE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG25	Z	Z
244	TROŠMARIJA	POKLONAC MAJKE BOŽJE LURDSKE	SAKRALNA GRAĐEVINA	SG26	E	PPG
245	TROŠMARIJA	ZGRADA ŠKOLE	CIVILNA GRAĐEVINA	CG56	E	PPG
246	TROŠMARIJA	GROBLJE	MEMORIJALNO OBILJEŽJE	MO29	E	PPG
247	TROŠMARIJA	TROŠMARIJA - TRSIŠTE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL03A	E	P
248	TROŠMARIJA	TROŠMARIJA - (GORIČKA) TUMUL UZ LOKALNU CESTU ZAPADNO OD "OŠ"	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL03B	E	P
249	TROŠMARIJA	TROŠMARIJA - NOVI PAVILJON DANAŠNJE "OŠ"	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL03C	E	P
250	TROŠMARIJA	TROŠMARIJA - TUMUL PRED GROBLJEM	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL03D	E	P
251	TROŠMARIJA	TROŠMARIJA - PEĆINA NAD RIBNJAKOM	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL03E	E	P
252	TROŠMARIJA	REBINKA - PRAPOVIJESNO NASELJE	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL4A	E	P
253	TROŠMARIJA	REBINKA - TRŠE, SREDNJOVJEKOVNA CRKVA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL4B	E	P
254	TROŠMARIJA	NEPOZNATA LOKACIJA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	BEZ KARTOG RAFSKE OZNAKE	E	PPG

TURKOVIĆI OGULINSKI

255	TURKOVIĆI OGULINSKI	KOD PILANE M. TURKOVIĆA	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL16	E	PPG
-----	---------------------	-------------------------	----------------------	------	---	-----

VITUNJ

256	VITUNJ	ZGRADA RIBOGOJILIŠTA	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO17	Z	Z
257	VITUNJ	SPOMENIK NOB	MEMORIJALNA GRAĐEVINA	MO18	E	PPG
258	VITUNJ	STARI GRAD VITUNJ	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL17	E	Z
259	VITUNJ	PEĆINA POD ZIMZELOM	ARHEOLOŠKI LOKALITET	AL18	E	P

ZAGORJE

260	ZAGORJE	LUKETIĆI 61	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG95	E	PPG
261	ZAGORJE	LUKETIĆI 64	TRADICIJSKA OKUĆNICA	EG96	E	PPG

ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA I BROJEVI UPISA U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE, LISTU ZAŠTIĆENIH KULTURNIH DOBARA

- GORNJE DUBRAVE, PRAVOSLAVNA CRKVA SV. PETKE, Z - 3172
- GORNJE DUBRAVE, SPOMEN KOSTURNICA, RZG - 331
- GORNJE ZAGORJE, ŽUPNA CRKVA SV. JURJA MUČENIKA, Z - 3177
- JASENAK, SPOMENIČKO MJESTO RUKA, RZG – 269
- JASENAK, PRAVOSLAVNA CRKVA SV. VELIKOMUČENIKA LAZARA, Z - 5282
- OGULIN, CRKVA SV. JAKOVA, Z - 3086
- OGULIN, POVIJESNO - URBANISTIČKA CJELINA, Z - 1731
- OGULIN, STARI GRAD, Z - 280
- OGULIN, ŽUPNA CRKVA SV. KRIŽA, Z - 5341
- OGULIN, PRAVOSLAVNA CRKVA SV. GEORGIJA I PAROHISKI DOM, Z - 6226
- OGULIN, SPOMENIČKO MJESTO GALGE, RZG – 192
- OGULIN, SPOMENIČKO MJESTO, LOMOŠČANSKA CESTA 32, RZG – 378
- POTOK MUSULINSKI (ŽNIDOVEC), SPOMENIČKO MJESTO, RZG – 339
- POTOK MUSULINSKI (KLEK), SPOMENIČKO MJESTO, RZG – 199
- SVETI PETAR, KAPELA SV. PETRA, Z - 4095
- SVETI PETAR, MOST NA RIJECI DOBRI, Z - 3085
- TROŠMARIJA, ŽUPNA CRKVA SV. MARIJE, Z - 303
- VITUNJ, ZGRADA RIBOGOJILIŠTA – SPOMENIČKO MJESTO, RZG - 338

1.5. Povijesni pokazatelji

1.5.1. Prijašnji događaji

Neželjeni događaji na području Grada Ogulina koji su imali karakteristike velike nesreće i kada je proglašena elementarna nepogoda su bili:

Godina	Uzrok	Ugroženo područje
srpanj 1999.	poplava	Hreljin Ogulinski, Turkovići Ogulinski, Sveti Petar s pripadajućim dijelom naselja Kirasići, Puškarići s pripadajućim dijelom naselja Jelačko i Ogulin s dijelovima naselja: Vučić selo, Sveti Jakov, Prapuće, Zagrad, Žegar, Podvrh, Lomost, Proce, Drenovac
srpanj 2002.	tuča, vjetar	cijelo područje
lipanj i srpanj 2005.	tuča, vjetar	cijelo područje
veljača 2014.	led i ledena kiša	cijelo područje
lipanj 2017.	tuča, vjetar	cijelo područje
17. rujna 2017.	poplava	Hreljin Ogulinski, Turkovići Ogulinski, Sveti Petar s dijelom naselja Kirasići, Puškarići s dijelom naselja Jelačko i Ogulin s dijelovima naselja: Vučić selo, Sveti Jakov, Prapuće, Zagrad, Žegar, Podvrh, Lomost, Proce, Drenovac te poplavljениm prometnicama u dijelu naselja Drežnica (Krakar) i Jasenku (Vrelo).

1.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja

Neželjeni događaji na području Grada Ogulina koji su imali karakteristike velike nesreće i kada je proglašena elementarna nepogoda uzrokovali su sljedeće štete:

Godina	Uzrok	Direktna šteta - kuna	Indirektna šteta - kuna
srpanj 1999.	poplava	17.000.000,00	*NP
srpanj 2002.	tuča, vjetar	550.416,00	*NP
lipanj i srpanj 2005.	tuča, vjetar	267.199,25	*NP
veljača 2014.	led i ledena kiša	935.340,08	*NP
2. i 16. lipanj 2017.	tuča, vjetar	6.954.325,14	*NP
17. rujna 2017.	poplava	9.239.229,33	*NP

*NP – nema podataka, budući da se ne vode evidencije o iznosu indirektnih šteta.

Pregled nesreća kada nije proglašena elementarna nepogoda:

RB	VRIJEME	VRSTA NEPOGODE	LOKACIJA
1	ožujak 2001.	poplava	poplavljen dio Grada
2	studenzi 2005.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
3	prosinac 2008.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
4	prosinac 2009.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
5	prosinac 2010.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
6	prosinac 2012.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
7	siječanj 2013.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
8	studenzi 2013.	poplava	dio Grada i državna cesta D 42
9	rujan i listopad 2014	poplava	dio Grada
10	listopad 2017.	olujni vjetar	dio Grada - krovovi obiteljskih kuća
11	prosinac 2017.	olujni vjetar	područje Hreljina Ogulinskog
12	prosinac 2017.	poplava	rijeka Dobra je poplavila cestu D 42 te nerazvrstane ceste u Kirasićima, Vučić selu, Šetalištu Krlenac i Drenovcu.

Izvor podataka: Grad Ogulin i Karlovačka županija

1.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Nakon događaja koji su uzrokovali štetu (kiše, suša, snijeg, mraz, požari) uvedene su sljedeće mjere prilagodbe i ublažavanja posljedica budućih srodnih događaja:

- ažuriranje Plana zaštite od požara
- dopuna opremom vatrogasnih postrojbi
- osposobljavanje Stožera CZ
- osposobljavanje novih pripadnika DVD Ogulin
- pravovremeno izvješćivanje stanovništva o mogućoj nesreći i elementarnoj nepogodi

U tijeku su aktivnosti na projektu Retencija Ogulin, koji je planiran u 4 faze, i kojim će se za naseljena mjesta na području Grada Ogulina osigurati zaštita od poplava.

1.6. Pokazatelji operativne sposobnosti

1.6.1. Popis operativnih snaga

Na području Grada Ogulina mjere i aktivnosti civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

OPERATIVNE SNAGE SUSTAVA CZ		
rb	dio operativnih snaga	naziv ili broj članova, pripadnika,
a	Stožer civilne zaštite	12 članova
b	Operativne snage vatrogastva	JVP Ogulin s 22 operativna vatrogasca DVD Ogulin sa 16 operativnih vatrogasaca DVD Jasenak s 20 operativnih vatrogasaca DVD Zagorje s 13 operativnih vatrogasaca DVD Turkovići sa 4 operativne vatrogasce DVD Ribarići -
c	Operativne snage HCK Gradskog društva Crvenog križa Ogulin	GDCK Ogulin sa 6 zaposlenih, 15 članova interventnog tima, 18 mlađih volontera
d	Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanice Ogulin	HGSS Stanica Ogulin, 22 aktivna spašavatelja, 10 aktivnih pripravnika, 3 suradnika te 12 u rezervnom sastavu od kojih 6 spašavatelja
e	Udruge građana	Lovačko društvo Klek Ogulin – 105 članova Lovačko društvo Ogulin – 105 članova Lovačko društvo Srnjak Donje Zagorje – 50 članova Lovačko društvo Kuna Drežnica – 132 člana Športsko ribolovno društvo Ogulin – 276 članova Radioklub Ogulin – 25 članova Hrvatsko planinarsko društvo Klek – 130 članova
f	Postrojbe i povjerenici civilne zaštite	21 povjerenik i 21 zamjenik povjernika CZ
g	Koordinatori na lokaciji	imenuju se sukladno nastaloj situaciji
h	Pravne osobe u sustavu civilne zaštite	<ul style="list-style-type: none"> • Vodovod i kanalizacija d.o.o., Ogulin, I. G. Kovačića 14 • Stambeno komunalno gospodarstvo d.o.o., Ogulin, I. G. Kovačića 8

Odlukom od 13.03.2017. godine o operativnim snagama navedeni su i ostali sudionici CZ Grada Ogulina i to 42 subjekta (udruge i trgovačka društva):

1. Veterinarska ambulanta d.o.o., Ogulin, Pešćenica 8
2. Autotrans d.o.o., Poslovna jedinica Ogulin, Trg dr. Franje Tuđmana 2
3. GTM Gavan d.o.o., Ogulin, Dlakovac 1A
4. METIS d.d., Podružnica Ogulin, Žegar VI 40
5. KLEK-COMMERCE d.o.o., Ogulin, Škrile II 2
6. Klektrans d.o.o., Ogulin, V. I. Marinkovića 13
7. Zrnić d.o.o., Drežnica, Zrnići 38
8. Eurozagorje d.o.o., Zagorje, Luketići 77A
9. Ogulinmont d.o.o., Ogulin, Bošt 40
10. Obrt za iskop i odvoz GAVAN-D, VI. Danijel Salopek, I. G. Kovačića 22
11. Bertović I.T.O. VI. Branko Bertović, Ogulin, Trg dr. Franje Tuđmana 2
12. Obrt za prijevoz robe cestom „Biondić“ Ogulin, Žegar IX 38
13. Iskop i prijevoz „Šaban“ Ogulin, Sveti Petar 113
14. Obrt za prijevoz i usluge „Maravić“, Drežnica, Seočani 44
15. Giter, vl. Terezija Matković, Ogulin, Podvrh II 22
16. Zita d.o.o., Ogulin, Kučinić selo 20
17. Obrt za visinske radove „Pauk“, Ogulin, Struga 9
18. Građevinski obrt „Mikas mont K&D“, Ogulin, Puškarići 15A
19. Građevinski obrt „Tina“, Ogulin, Sveti Petar 45A
20. Radio Ogulin d.o.o., Kardinala A. Stepinca 1
21. Prva osnovna škola Ogulin, Ogulin, Bolnička 11
22. Osnovna škola Ivane Brlić Mažuranić, Ogulin, J.b.Jelačića 1
23. Gimnazija Bernardina Frankopana, Ogulin, Struga 3
24. Obrtnička i tehnička škola Ogulin, Ogulin, J.J.Strossmayera 2
25. Dječji vrtić „Bistrac“, Ogulin, P. Preradovića 23
26. Športska zajednica Grada Ogulina, Ogulin, Bolnička 9
 - Športska dvorana Ogulin, Ogulin, Bolnička 11
 - Sokolski dom, Ogulin
 - Školska športska dvorana uz OŠ I.B. Mažuranić, Ogulin
 - Tenis dvorana, Ogulin
27. Lovačko društvo Klek, Ogulin, Žegar I 113
28. Lovačko društvo Srnjak, Donje Zagorje, Ivanci 89A
29. Lovačko društvo Kuna, Drežnica, Drežnica 8
30. Hrvatsko planinarsko društvo Klek, Ogulin, B. Frankopana 13
31. Športsko ribolovno društvo Ogulin, Ogulin, B. Frankopana 13
32. Radioklub Ogulin, Ogulin, B. Frankopana 13
33. Gavranović d.o.o., Ogulin, P-46 Market, J.J.Strossmayera 1
34. MIVIT PEKARA d.o.o. Ogulin, Bukovica 5
35. Konzum d.o.o., Ogulin, Otok Oštarski 51
36. Plodine d.o.o., Ogulin, Nova cesta 28
37. Billa d.o.o., Ogulin, P. Preradovića 8
38. Lidl d.o.o., Ogulin, Lomošćanska cesta 24
39. Hotel Klek, Ogulin, Otok Oštarski 51
40. Hotel Frankopan, Ogulin, I.G.Kovačića 1
41. Gradina Ogulin (Mlijecni), J.b.Jelačića 4A
42. Ugostiteljski obrt „Ive“, Ogulin, Vikend naselje Sabljaci 1A

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Identifikacija prijetnji je početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji potrebno je odrediti sljedeće: koje se sve prijetnje pojavljuju na području Grada Ogulina, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno utjecati na stanovništvo, materijalna i kulturna dobra i okoliš.

Identificirane prijetnje na području Grada Ogulina su u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica Karlovačke županije. U nacionalnoj Procjeni rizika Republike Hrvatske za područje Karlovačke županije identificirani su te obrađeni rizici koji ulaze u red visokih i vrlo visokih rizika:

- Potres
- Poplava
- Degradacija tla klizišta
- Ekstremne vremenske pojave
- Požari otvorenog tipa

Procjenama rizika za Karlovačku županiju i JLS prvenstveno će se obrađivati ovi identificirani i obrađeni rizici u nacionalnoj procjeni za područje ove županije. Osim navedenih rizika, preliminarnom procjenom (na osnovu postojećih procjena ugroženosti) utvrđena su još tri dodatna rizika koji su karakteristični za pojedine JLS, a time i za Karlovačku županiju: suša opasnost od mina epidemije i pandemije. Ova tri dodatna rizika obrađuje Karlovačka županija u svojoj procjeni, a odnosi se samo na one gradove i općine koji gore navedene rizike imaju kao potencijalni ugroz na svom području.

Grad Ogulin će obraditi 2 dodatna rizika a to su:

- Suša
- Epidemije i pandemije

2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika

RB	Prijetnja	Kratki opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	Potres	Potres je elementarna nepogoda uzrokovanata prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Potresi mogu uzrokovati sljedeće: veliki postotak oštećenosti stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, problemi u komunikaciji, neprotocne prometnice, određen broj povrijeđenih i poginulih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, nedovoljni kapaciteti za zbrinjavanje ozlijedenih i evakuiranih itd. te sekundarne katastrofalne opasnosti i posljedice.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Karlovačke županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	Poplava	Uslijed naglog porasta vodostaja riječka na području Karlovačke županije moguća je ugroza građevina kritične infrastrukture kao i brojne potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš na području Karlovačke županije.	Opskrba vodom i odvodnjom: poremećaj u funkciranju, izljevanje otpadnih voda, potapanje podruma, zagađenja izvora vode. Cestovni promet: prekidi i otežano obavljanje djelatnosti do otklanjanja posljedica. Proizvodnja i distribucija električne energije: duži prekidi napajanja el. energijom.	Građenje nasipa te drugih radova kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda. Izgradnja sustava ranog upozoravanja, edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Karlovačke županije	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
3.	Degradacija tla, klizišta	U predjelima županije postoji veliki broj klizišta čije aktiviranje može ugroziti stanovništvo (npr. Grad Karlovac, Ozalj, imovinu ili normalno odvijanje cestovnog prometa. Laporovi vapnenci, lapor, glinovito-pjeskovite naslage uvjetno su stabilne i u njima se mogu javiti razni vidovi nestabilnosti djelovanjem čovjeka pri izgradnji različitih objekata. U područjima gdje prevladava glinena komponenta moguća je pojava klizišta.	Klizišta su u zadnjih nekoliko godina prouzročila velike štete na poljoprivrednim površinama, lokalnim i županijskim cestama, te privatnim i privrednim objektima na području Karlovačke županije. Prekid cestovne komunikacije uzrokuje velike probleme u funkciranju lokalne zajednice.	Izrada geološke studije upravljanja klizišta na području Karlovačke županije, kartiranje klizišta u geo-referencijskom sustavu, utjecaj na kritičnu infrastrukturu	Privremena sanacija klizišta, kontrola statike objekata.

4.	Ekstremne vremenske pojave	Potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu tj. oborinskih dani u kojima je temperatura zraka pri tlu (na 5 cm) 0°C ili na 2 m 3°C (za postaje koje nemaju mjerena temperature zraka pri tlu). Broj dana s padanjem snijega, maksimalna visina novog snijega i maksimalna visina snježnog pokrivača. U područjima gdje snijeg rijetko pada čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljudе i odvijanje normalnog života. Broja dana s krutom oborinom (tuča, grad i ledena zrna)	Problemi u prometu, opskrba lokalne i regionalne samouprave, problemi kod pružanja zdravstvenih usluga, štete na poljoprivrednim površinama, štete na objektima. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete.	Edukacija i osposobljavanje građana Karlovačke županije. U cilju ublažavanja posljedica od snježnih oborina i poledice potrebno je redovito čišćenje pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet i korištenje zimske opreme na vozilu i sl. Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjiti će se posljedice uzrokovane kišom i/ili tučom.	Rano obavješćivanje i upozoravanje, pripremljena zimska služba,
5.	Požari otvorenog tipa	Visoke temperature u proljetnom dijelu godine na području Karlovačke županije te suha vegetacija pogoduju velikom broju požara otvorenog prostora gdje je bilo i smrtnih posljedica.	Štete u poljoprivredi, šumama, komunalna infrastruktura i ostalo	Edukacija stanovništva i provedba odluke o spaljivanju korova na otvorenom	Motrenje i rano upozoravanje prema lokalnim vatrogasnim društvima
6.	Suša	Visoke temperatura bez padalina u ljetnim mjesecima pogoduju isušivanju tla te dolazi do manjka vlage u tlu.	Štete u poljoprivredi te velika opasnost od požara otvorenog tipa	Zabранa paljenja vatre na otvorenom.	Razmišljati o sistemu navodnjavanja jer imamo dobre predispozicije glede rijeka i jezera za samo navodnjavanje
7.	Epidemije i pandemije	Neočekivano veliki broj slučajeva neke bolesti, poglavito zarazne, kao i bilo koje druge bolesti u skoro isto vrijeme na jednom području, naseljenom mjestu, gdje obitava veći broj žitelja, tretira se kao epidemija. Same epidemije nastaju kod velikih nesreća kao potres poplava i sl.	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitарne ugroze posljedice po stanovništvo očitovalje bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života,	Preventivne DDD mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Karlovačke županije i sanitarni inspekcije.	Edukacija, obavješćivane, cijepljenje, deratizacija higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode

2.2. Odabrani rizici i razlozi odabira

Temeljem analize i utvđenog stanja na području Grada Ogulina, a sukladno Smjernicama Karlovačke županije za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća Karlovačke županije i jedinica lokalnih samouprava, Klasa: 810-09/16-01/01, Urbroj: 2182/1-06-16-2, od dana 27. prosinca 2016. godine, obrađuju se rizici za sljedeće prijetnje:

- Potres
- Poplava
- Degradacija tla - klizišta
- Ekstremne vremenske pojave
- Požari otvorenog tipa
- Suša
- Epidemije i pandemije

2.3. Karte prijetnji

Na kartama prikazuju sve obrađene prijetnje odnosno njihovu lokaciju, dosege, rasprostranjenost te ostale relevantne podatke koje se odnose na prijetnje za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava, dok je za prijetnje poput epidemija i pandemija nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji, ali se iskazuju u kartama rizika.

Karte prijetnji su razrađene za svaku prijetnju koja obuhvaća neki prostor u jedinici lokalne samouprave i oslanjaju se na podatke izračuna kategorije posljedica iz poglavlja 5 ove Procjene. Ako je obuhvaćen prostor cijele jedinice lokalne samouprave ili čak šire, ne treba ugrozu prikazati kartama prijetnji, već tekstualno opisati kategoriju prijetnje.

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, *Gospodarstvo i Društvena stabilnost i politika*, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Kategorija	Posljedice
1	Neznatne
2	Malene
3	Umjerene
4	Značajne
5	Katastrofalne

Nositelj izrade procjene rizika od velikih nesreća samostalno odlučuje o metodi izračuna i prikupljanja relevantnih podataka.

3.1. Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi, za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem (**poginuli, ozlijedeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni**) u odnosu na ukupan broj stanovnika Grada Ogulina .

Život i zdravlje ljudi

Kategorija	Posljedice	%	osoba
1	Neznatne	*< 0,001	1
2	Malene	0,001 – 0,0046	1
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	2
4	Značajne	0,012 – 0,035	3-5
5	Katastrofalne	0,036>	6 i više

**Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika JLP(R)S.*

3.2. Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (Prilog III.).

Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Iz raspoloživih podataka o ukupnoj šteti koje bi prouzročila velika nesreća ili je realno može prouzročiti, procjenjuje se se kategorija posljedica na gospodarstvo, a procijenjene štete treba usporediti s proračunom jedinice lokalne samouprave.

Gospodarstvo

Kategorija	Posljedice	%	kuna
1	Neznatne	0,5 – 1	220.000 - 440.000
2	Malene	1 – 5	440.000 - 2.200.000
3	Umjerene	5 – 15	2.200.000 - 6.600.000
4	Značajne	15 – 25	6.600.000 - 11.000.000
5	Katastrofalne	>25	11.000.000 i više

Napomena: Iznos redovitih prihoda u proračunu Grada Ogulina za 2018. godinu je 44.025.000,00 kuna, a za potrebe ove procjene uzima se iznos od 44.000.000,00 kuna zbog lakšeg računanja i preglednosti.

3.3. Društvena stabilnost i politika

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku također se iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/grajevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI} + \text{Građevine (Ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Iz raspoloživih podataka o ukupnoj šteti koje bi prouzročila velika nesreća ili je realno može prouzročiti, procjenjuje se se kategorija posljedica na kritičnoj infrastrukturi, a procijenjene štete treba usporediti s proračunom jedinice lokalne samouprave.

Tablica 5. – Društvena stabilnost – Kritična infrastruktura (KI)

Kategorija	Posljedice	%	kuna
1	Neznatne	0,5 – 1	220.000 - 440.000
2	Malene	1 – 5	440.000 - 2.200.000
3	Umjerene	5 – 15	2.200.000 - 6.600.000
4	Značajne	15 – 25	6.600.000 - 11.000.000
5	Katastrofalne	>25	11.000.000 i više

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se procjenjuje u odnosu na proračun jedinice lokalne ili područne (regionalne) samouprave. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Društvena stabilnost i politika - Ustanove/grajevine javnog društvenog značaja

Kategorija	Posljedice	%	kuna
1	Neznatne	0,5 – 1	220.000 - 440.000
2	Malene	1 – 5	440.000 - 2.200.000
3	Umjerene	5 – 15	2.200.000 - 6.600.000
4	Značajne	15 – 25	6.600.000 - 11.000.000
5	Katastrofalne	>25	11.000.000 i više

4. VJEROJATNOST

Za sve rizike na području Karlovačke županije koriste iste vrijednosti vjerojatnosti -frekvencije, prikazane u *Tablici Vjerojatnost/frekvencija*

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija		
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1. konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili industrijskih neseća bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja / prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

5. OPIS SCENARIJA

5.1. POTRES NA PODRUČJU GRADA OGULINA

5.1.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	POTRES NA PODRUČJU GRADA OGULINA
Grupa rizika	Potres
Rizik	Potres
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke potresa

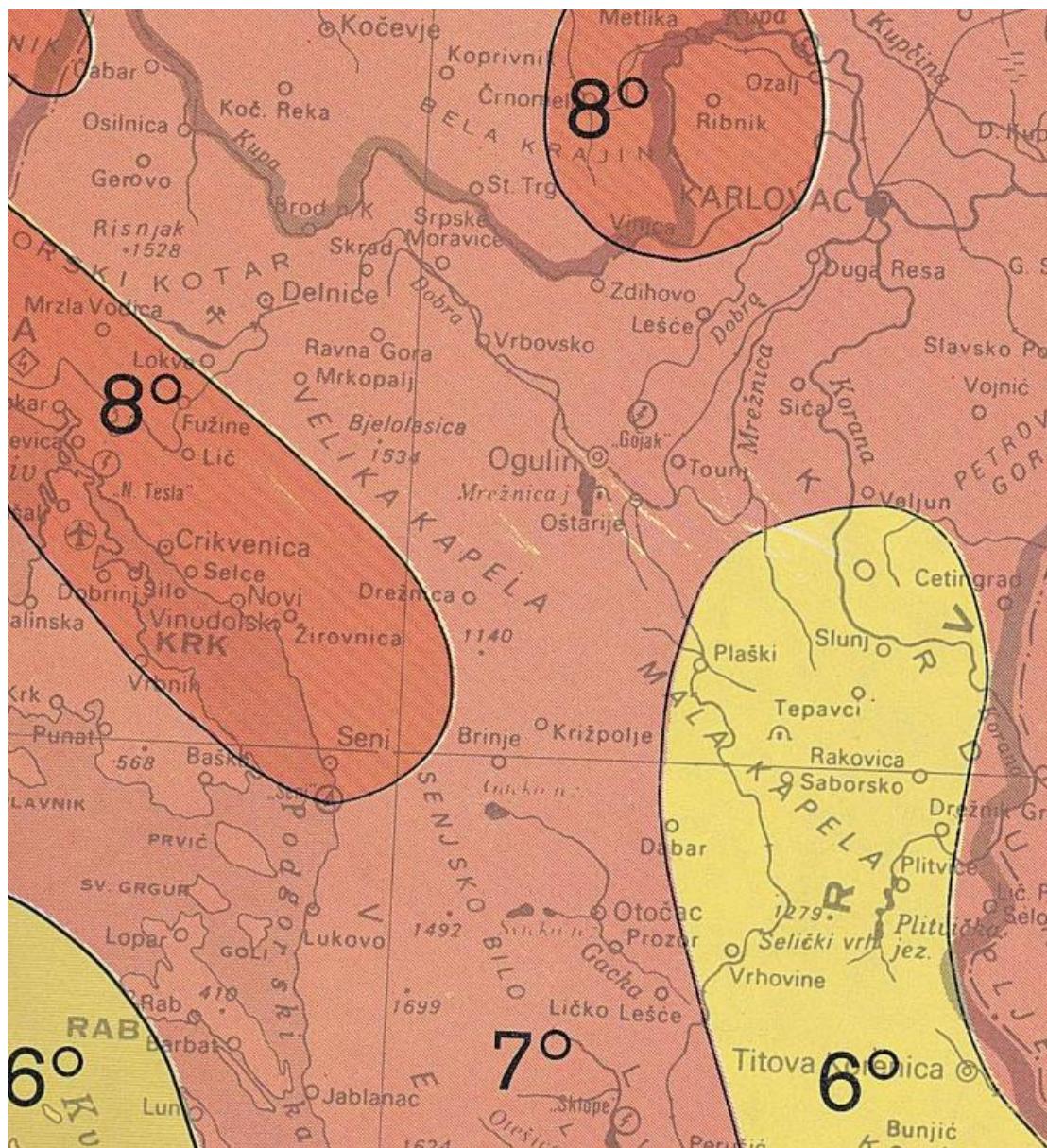
Potres je kratkotrajna vibracija tla prouzročena poremećajima i pokretima u zemljinoj kori i lito sferi kod koje dolazi do naglog oslobađanja energije u unutrašnjosti Zemlje. Zbog svoje jačine potres može prouzročiti katastrofalne posljedice na zemlji, odnosno uništiti sva materijalna dobra i kompletne civilizacije.

Područje čitave RH nalazi se u dijelu mediteransko-transazijskog pojasa koji se odlikuje izraženom seizmičkom aktivnošću. Prostorna razdioba seizmičke aktivnosti uvjetuje koncentraciju potresa u dva pojasa – sjeverozapadni i jugoistočni (uz jaču aktivnost u području središnjeg i južnog Jadrana s najmarkantnijom zonom južno od Lastova).

Prema seismološkoj karti za povratni period od 500 godina, područje Grada Ogulina se nalazi u VII. seizmičkoj zoni. Prema podacima u posljednjih 100 godina na području Grada nije bilo zabilježenih potresa stupnja intenziteta koji bi utjecao na normalno funkcioniranje službi Grada, odnosno poremetio normalan život u Gradu.

Opis posledica za VII. Stupanj intenziteta potresa opisan je u tablici:

Stupanj intenziteta	Opis posljedica
VII Oštećenja zgrada	<p>Većina ljudi se prestraši i bježi na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu. Zvone velika zvona.</p> <p>U mnogim zgradama tipa C oštećenja 1. Stupanj; u mnogim zgradama tipa B, oštećenja 2. Stupanj. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 3. Stupanj, u pojedinim četvrtog.</p> <p>U pojedinim slučajevima odroni cesta na strmim kosinama; mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima. Na površini vode stvaraju se valovi; voda se zamuti od izdizanja mulja. Promjena izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.</p> <p>U pojedinim slučajevima stvaraju se novi ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi odrona na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka.</p>



Karta za povratno razdoblje od 500 godina, Izvor: Seizmološka služba RH

Zbog relativno velike površine Grada može se prepostaviti da u slučaju potresa ne bi bilo jednako zahvaćeno cijelo područje Grada. Treba napomenuti da je najgušće nastanjen samo mali dio područja Grada i to naselje Ogulin, dok broj stanovnika u ostalim naseljima znatno manji. Prema tome, najviše bi ugroženih stanovnika bilo u samom središtu Grada, naselju Ogulin (kulturno, gospodarsko, obrazovno, političko središte s najvećom gustoćom naseljenosti).

5.1.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Od mogućih posljedica zbog utjecaja na infrastrukturu i strateške objekte urbanog područja pogođenog potresom posebno treba istaknuti:

- izravna oštećenja prometnica zbog podrhtavanja tla ili njihova neprohodnost zbog sekundarnih posljedica, primjerice odrona ili klizišta, mogu otežati prometnu

- povezanost i usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje i evakuaciju, raščišćavanje ruševina, pregled oštećenja građevina itd.).
- oštećenje ili rušenje objekata koji predstavljaju kritične točke prometne infrastrukture, posebice mostova, nadvožnjaka, potpornih zidova itd. mogu prekinuti važne prometne tokove.
 - oštećenja industrijskih objekata uz izravne troškove zbog oštećenja građevina i opreme mogu zbog odgode spremnosti za rad uključivati dodatne posljedice za zaposleno stanovništvo i gospodarstvo u cjelini, a u pojedinim slučajevima moguće su i dugoročne posljedice zbog potencijalnih opasnosti za okoliš.
 - prekidi u telekomunikacijskoj mreži zbog oštećenja stanovništvu i hitnim službama mogu otežati komunikaciju, a oštećenja strujne mreže i komunalne infrastrukture mogu usporiti radove hitnih službi i povećati osjećaj nesigurnosti stanovništva.
 - opasnost od oštećenja bolnica i domova zdravlja s odgovarajućom zdravstvenom opremom može dodatno ugroziti najranjivije stanovništvo i otežati mogućnost osiguravanja dovoljnih kapaciteta za zbrinjavanje ozlijedenih.
 - oštećenje javnih objekata društvene namjene poput kazališta, muzeja i sportskih objekata može ugroziti sigurnost velikog broja ljudi i dugoročno utjecati na uobičajen odvijanje društvenih aktivnosti.
 - posebice treba obratiti pozornost na oštećenja vrtića, škole i visokoškolskih institucija, a oštećenje vjerskih objekata i kulturno-povijesne baštine može dovesti do nenadoknadivih gubitaka i dodatno demoralizirati stanovništvo.
 - u slučaju oštećenja građevina u kojoj se odvijaju poslovi državne uprave postoji opasnost od zastoja u državnoj administraciji i narušavanja političke stabilnosti, a od posebnog je značaja sigurnost i raspoloživost hitnih službi, uključujući vatrogastvo i policiju.

Sažetak u tablici utjecaja na infrastrukturu otkriva da očekivane posljedice potresa mogu obuhvatiti u sva područja društvene i gospodarske djelatnosti stanovništva te značajno utjecati na državno upravljanje i ljudske živote.

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
X	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.1.3. KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Obzirom da ovo područje spada u područja ugrožena od potresa mora se predvidjeti da će se potresi snage VII st. MCS ponoviti. Najugroženiji dio su stare jezgre naselja, gdje su kuće građene kroz povijest bez urbanističkih planova i poštivanja standarda građevinarske struke. Grad Ogulin je vrlo važno regionalno središte u kojem se nalaze obrazovne, kulturne, umjetničke i zdravstvene institucije i kulturna baština značajne vrijednosti. S obzirom na strukturu gospodarstva i postojeće poslovne i proizvodne kapacitete u odnosu na druge gradove u okruženju, Grad Ogulin se može smatrati značajnim gospodarskim središtem, a osim toga, Ogulin je vrlo značajno središte cestovnog, a naročito željezničkog prometa.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Razina sigurnog i udobnog života građana bitno ovisi o elementima kritične infrastrukture pa je njezino funkcioniranje važno omogućiti i u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Posebno su značajni energetika, opskrba vodom i promet. Grad Ogulin je s obzirom na geografski položaj posebno osjetljiv u pogledu protočnosti prometa, pa je sigurnost objekata na kritičnim točkama cestovnog, a posebice željezničkog prometa od iznimne važnosti.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Geološko stvaranje današnje strukture završilo je sredinom tercijara, a oblikovno izdizanje blokova reljefa dovršeno je u kvartaru. U gradnji prevladavaju vapnenci, dolomiti, krče jurske i kredne starosti. Reljefna slika prostora posljedica je utjecaja krških osobitosti područja i fluvijalnih elemenata u kršu. Zastupljeni krški oblici nisu rezultirali tipičnim krškim pejzažom, već ga karakterizira ozelenjelost krajolika (pokriveni krš). Polja su pretežito poljoprivredne, odnosno travnate površine većinom na smedim tlima, a planinski dio pokrivaju bogate i guste šume bukve i jele koja na visinama prelazi u zonu klekovine.

Hidrogeološke osobine stijena utjecale su na prostorni razmještaj propusnih područja i barijera, a time i na specifičnosti kretanja podzemnih voda. Zbog relativno velikih nadmorskih visina padalinske vode brzo nestaju u podzemlju, pa nema značajnih prirodnih tokova. Područje se ne nalazi u zoni veće seizmičke aktivnosti, u zoni VII stupnja MCS. Prema seizmičkoj karti prostor Ogulinsko-plašćanske mikroregije je reljefno uravnjena, dobro izdvojena longitudinalna udolina, koja ima značajke prijelaza i kontakta između drugih regionalnih cjelina. Nalazi se između niskog pokuplja, Kordunske zaravni, Like i Gorskog Kotara. Drežnički međuprostor ograničen je Jozefinskom i Rudolfinskom cestom, masivom Velike Kapele i primorskim odsjekom.

Prostor grada Ogulina omeđen je nizovima velebitskih malokapelskih planinskih bila i grebena, unutar kojih se nalazi raščlanjeno niže pobrđe između zatvorenih poljskih ravnica čija dna leže iznad 450 m apsolutne visine, pretežno oko 500-700 m apsolutne visine. Prosječna visina velebitskih vrhova iznosi 1370 m, a vrhova Male Kapele 1066 m. Veliku važnost imaju prijevoji. Prosječna visina prijevoja na Velebitu iznosi 1181 m, a na Maloj Kapeli 879 m.

U građi prevladavaju uslojeni vapnenci, dolomiti i krečne jurske i kredne starosti. Osnovni obrisi današnje reljefne strukture oblikovani su procesima nabiranja i mlađim vertikalnim pokretima.

Glavno nabiranje završilo je sredinom tercijara. Najmlađa faza tektonskih pokreta u obliku izdizanja izdvojenih blokova reljefa u kvartaru određuje stvaranje današnje reljefne strukture. Na ličkoj strani Velebita formirana je otvorena zona najstarijih nepropusnih naslaga, koja ima veliko hidrografsko značenje. Klimatske promjene u kvartaru važne su za modeliranje reljefa.

5.1.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres je prirodna pojava nepredvidivog karaktera. Potres je prirodna sila čije djelovanje čovjek svojim znanjem odnosno tehnološkim dostignućima ne može spriječiti. Mogu se poduzeti mјere da se razorno djelovanje kretanje tla na ljudi i ljudsko nasljeđe što je moguće više ublaži.

Događaj koji je uzrokao veliku nesreću

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće. Razvijene države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja.

5.1.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Život i zdravlje ljudi

Posljedice po život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje da bi mogli biti na području ugroze, odnosno u sastavu nekog od procesa nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem. Posljedice na život i zdravlje ljudi se prvenstveno promatraju u odnosu na poginule, ozlijedene (duboko zatrpani, srednje zatrpani i plitko zatrpani) i trajno raseljene stanovnike, a potom i sve stanovnike trenutno zahvaćene posljedicama djelovanja potresa (evakuirani, zbrinuti, sklonjeni itd.).

S obzirom na veličinu i razmještaj naselja, kao i gustoću naseljenosti na području Grada, procjenjuje se da bi potres nanio najveće materijalne štete u samom gradu Ogulinu, a time i najveći posljedice po život i zdravlje ljudi. Procjenjuje se da bi na području cijelog Grada Ogulina bilo oko **10** poginulih, **330** plitko i srednje zatrpanih osoba, **50** duboko zatrpanih osoba, te oko **820** evakuiranih, zbrinutih i sklonjenih. Prema navedenom u sastavu nekog od procesa nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem bilo bi oko **1.500** ljudi, pa se posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima posljedica mogu procijeniti kao: **kategorija 5 katastrofalne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	
5	Katastrofalne	6 i više	X

Gospodarstvo

U slučaju potresa posljedice na gospodarstvo bi se vezale na direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Pored poslovnih građevina, u velikoj mjeri stradali bi i pogonski strojevi, oprema i uređaji, mehanizacija i druga oprema te radni strojevi i vozila. Temeljem postojećih kriterija o mogućem broju oštećenih poslovnih objekata i zgrada šteta ukupni troškovi i posljedice na gospodarstvu mogu se procijeniti kao: **kategorija 5 katastrofalne**.

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	X

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

Temeljem postojećih spoznaja o mogućem broju oštećenih elemenata kritične infrastrukture, nastale štete, ukupni troškovi i posljedice u odnosu na proračun mogu se procijeniti kao: **kategorija 4 značajne**.

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	X
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Posljedice moguće štete na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun može se procijeniti kao: **kategorija 4 značajne**

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	X
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ukupne posljedice za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/građevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun mogu se procijeniti kao: **kategorija 4 značajne**

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
$Društvena\ stabilnost = \frac{KI + Građevine\ (Ustanove)\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	X
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

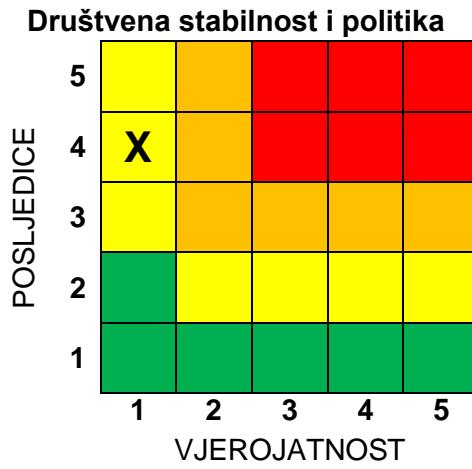
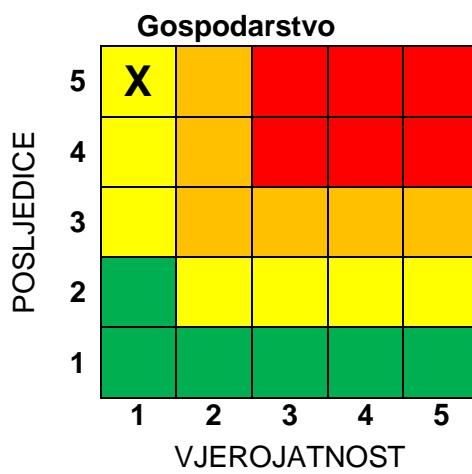
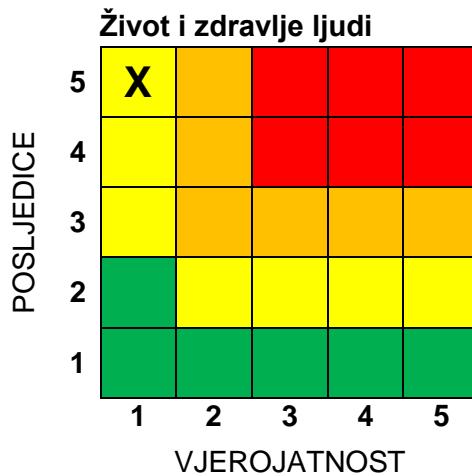
5.1.6. VJEROJATNOST

Za mogućnost potresa na području Grada Ogulina s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti vjerojatnost: **kategorija 4 značajne**.

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.1.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti izrađene su matrice rizika za prijetnju **potres**:



5.2. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

5.2.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA
Grupa rizika	Poplava
Rizik	Poplave izazvane izljevanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke poplava i zaštite od poplava

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjegći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavljivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Tijekom posljednjeg desetljeća u čitavom se svijetu, pa tako i u Republici Hrvatskoj, učestalo bilježe do sada nezabilježene ekstremne hidrološke prilike s pojmom velikih voda i ekstremnih vodostaja s poplavama, koje prijete ljudskim životima i velikim materijalnim štetama. Obrana od poplava u takvim uvjetima često je vrlo otežana, a u nekim situacijama gotovo i nemoguća.

5.2.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Negativni utjecaji poplava na kritičnu infrastrukturu se mogu promatrati kroz niz aspekata kao na primjer:

- velika brzina kretanja poplavnog vala (bujice, pucanje nasipa i sl.),
- dugotrajna pokrivenost većih područja vodom koja može biti i zagađena uslijed nekog incidenta i
- indirektne štete na područjima koja nisu poplavljena uslijed prekida/poremećaja u prometu, telekomunikacijama, opskrbi električnom energijom, opskrbi vodom i sl.

Stoga se može smatrati da poplave imaju negativan utjecaj na gotovo sve navedene grupe kritične infrastrukture.

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
X	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audio vizualnih medijskih usluga)
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)

X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.2.3. KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Ogulinsko-plaščanska udolina s jedne strane prima vode višeg kapelskog zaleđa, a s druge hrani tokove u sjevernom i sjeveroistočnom nižem pripanonskom krškom prostoru. Vode Jasenačkog polja otječu preko Vitunjskog vrela i Dobre prema Gojačkoj Dobri, a Drežnički međuprostor preko Zagorske Mrežnice, prema vrelima Bistrac.

Rijeka Dobra pritječe iz nepropusne zone kao normalan tok, da bi u Ogulinskom polju poprimila izrazito krške karakteristike.

Izgradnjom hidrocentrale kod vrela Gojak, došlo je do bitnih promjena; poplave su nestale u Ogulinskom polju, a otjecanje je ostalo u okviru opće ponorske orijentacije. Donji tok Zagorske Mrežnice je presušilo, a s njime i neka niže položena vrela, dok je stvaranje dvaju umjetnih jezera (Sabljaci Bukovnik) koji bitno mjenjaju opće pejzažne i mikroklimatske karakteristike kraja. Zbog malog pada tokova i zbog dobre vegetacijske pokrivenosti iz pritjecajnih zona, akumulacija materijala je neznatna.

Ogulinski prostor s jedne strane prima vode višeg kapelskog zaleđa, a s druge strane hrani tokove u sjevernom i sjeveroistočnom nižem pripanonskom kršu. Vode Jasenačkog polja pojavljuju se preko Vitunjskog vrela i Dobre, zatim u Gojačkoj Dobri. Vode Drežničkog međuprostora pojavljuju se u vrelima Bistrac, Kukača i Tounjčica.

Rijeka Dobra pritječe iz prostora Gorskog Kotara iz nepropusne zone kao normalan tok, a da bi u Ogulinskom polju poprimila izrazito krške karakteristike.

Branjeno područje 11 smješteno je u središnjem dijelu R. Hrvatske između R. Slovenije na sjeverozapadu i R. Bosne i Hercegovine na jugoistoku. Područje je prometno i gestrateški jedan od najvažnijih dijelova teritorija R. Hrvatske. Mali sliv Kupa djeluje na području Karlovačke županije na površini od 3626 km² što čini 81% ukupnog branjenog područja, dijelu Zagrebačke županije na površini 630 km² tj. 14% branjenog područja i na malom dijelu Ličko-senjske županije, 231 km² ili 5% branjenog područja 11. Područje obuhvaća 6 gradova – Karlovac, Ozalj, Ogulin, Duga Resa, Slunj i Jastrebarsko i 23 općine sa ukupno cca 160.000 stanovnika.

Branjenim područjem 11 protječe rijeke Kupa, Korana, Dobra, Mrežnica, Glina, bujični vodotoci Kupčina, Munjava, Radonja, Dretulja, Utinja, Lička Jasenica, i 320 vodotoka II reda: Reka, Volavčica, Okićnica, Vrnjika, Kuplenski potok, Tounjčica, Malunjčica, Stojnica, Jasenački potok, Znanovit- Brebernica, Jaševica, itd .

Sve vodotoke na području karakterizira nagli porast vodostaja kod jačih oborina. Maksimalni vodostaji traju dan-dva izuzev na Kupi nizvodno od Karlovca gdje mogu trajati nekoliko dana. Od poplava najugroženiji su grad Karlovac, naselja uzvodno od njega do Pravutine te nizvodno uz r. Kupu. Grad Ogulin nije zaštićen od poplava Gornje Dobre koje se događaju periodički.

Što se tiče procjene ostvarene razine zaštite od poplava na branjenom području ona je niska zbog neizgrađenosti sustava obrane od poplava.

Dionica br. D.11.27.

Lijeva i desna obala rijeke Donje Dobre, Donje Pokuplje – nizvodna nožica brane Gojak

Vodotok: rijeka Donja Dobra, l.o. i d.o.; Donje Pokuplje - nizvodna nožica brane Gojak; rkm 0+000 - 38+865 (51,500 km)

Ugroženo područje: Ogulin

Na dionici nema izgrađenih objekata obrane od poplava pa je cijelo područje uz korito rijeke nebranjeno.

Dionica br. D.11.28.

HE Lešće, brana i akumulacijsko jezero na Donjoj Dobri

Vodotok: HE Lešće; brana i akumulacijsko jezero na Donjoj Dobri; rkm 38+865

Ugroženo područje: Ogulin

Izgradnjom HE Lešće i njenim radom tijekom kojeg dolazi do protoke veće od kapaciteta od korita Donje Dobre uzrokuje učestalo poplavljivanje nizine kojom protječe. To je redovita pojava na cijelom toku, a oscilacije vodostaja i njene posljedice vidljivi su na Kupi u Karlovcu. Nema izgrađenih objekata obrane od poplava na dionici-nebranjeno područje.

Dionica br. D.11.29.

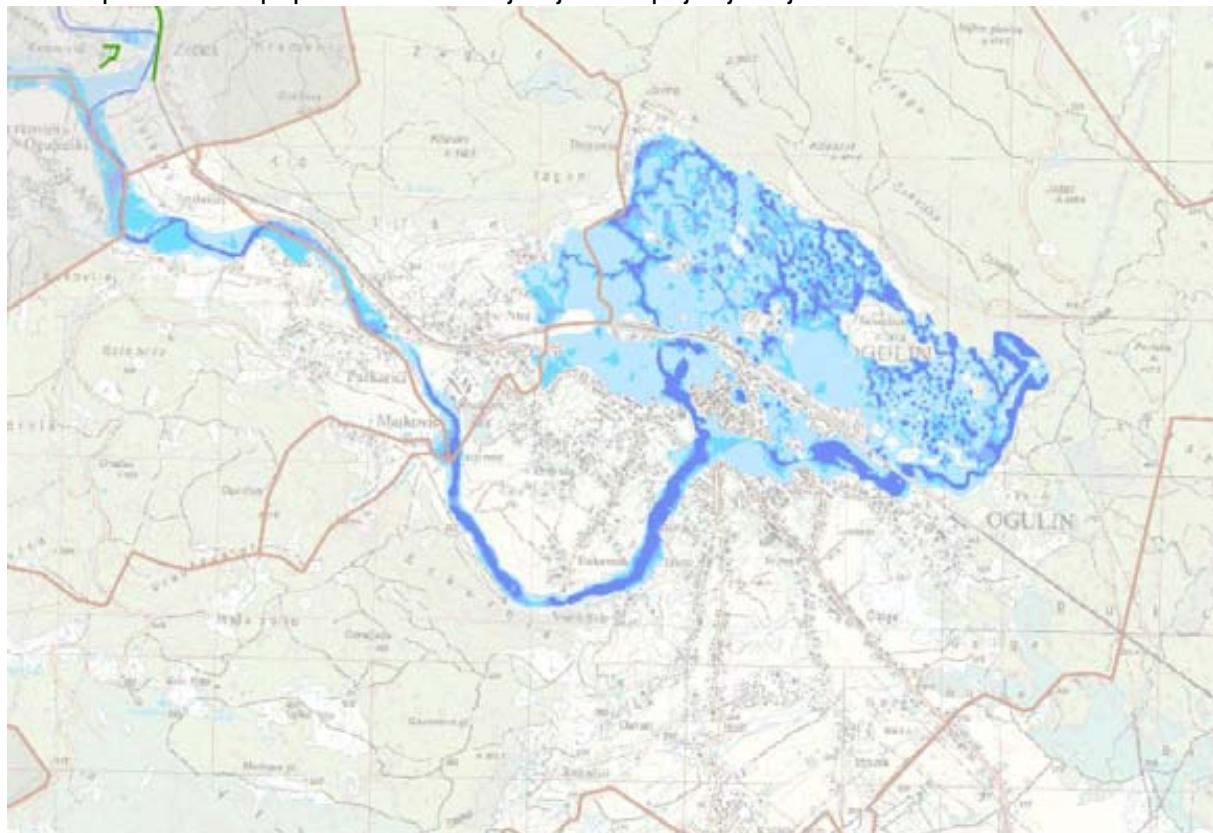
Lijeva i desna obala rijeke Gornje Dobre, Đulin ponor - Okruglica

Vodotok: Gornja Dobra, l.o. i d.o.; Đulin ponor - Okruglica (Ljubošina); rkm 0+000 - 13+000 (13,000 km)

Pojačanim ispuštanjem iz akumulacije ili pucanjem brane ugrožen čitav nizvodni tok Donje Dobre do ušća u Kupu

Na dionici nema izgrađenih objekata obrane od poplava pa je cijelo područje uz korito rijeke nebranjeno.

Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja



Izvor: Hrvatske vode

5.2.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Razvoj događaja koji prethodi katastrofi su najčešće: velike količine oborina koje višednevno padaju u okolini Grada Ogulina, vrijeme otapanja snijega, odnosno vrijeme visokih voda pri čemu dolazi do formiranja velikih vodnih valova na većem broju vodotoka.

Događaj koji uzrokuje veliku nesreću

Ključni Događaj nastanka katastrofe je izljevanje rijeka iz korita ili prelijevanje nasipa, a uzrok su pojave ekstremnih kišnih razdoblja koja su se praktično nastavljala jedno na drugo, što dovodi do naglih porasta vodostaja i velikih opterećenja riječnih korita.

5.2.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Grad Ogulin ugrožen je od poplava i velikih voda rijeke Dobre što je vidljivo iz Tabele 2. U pravilu dolazi do plavljenja oko 400 ha pretežno naseljenog područja. Dolazi do plavljenja sljedećih naselja: Hreljin Ogulinski, Turkovići Ogulinski, Sveti Petar s pripadajućim dijelom naselja Kirasići i Ogulin s dijelovima naselja: Vučić selo, Zagrad, Žegar, Podvrh, Lomost, Proce, Prapuće i Sv. Jakov.

U u prosjeku dva puta godišnje Dobra plavi dio Grada i državnu cestu D42 kod parkirališta iza Frankopanske kule u pravcu Vrbovskog, Ž-3218 Ogulin(D42) – Gornje Zagorje, te ceste L34133 Zagorje Modruško (Ž3218) – Oštarije (D42). Pored toga plavi i lokalni put - šetalište Krlenac-200 m od ulaza u grad iz naselja Vučići.

Život i zdravlje ljudi

Na navedenom području poplavljeni su stambeni i poslovni objekti i pregledom terena evidentno je ugroženo oko 300 domaćinstava od kojih:

- voda ulazi u stambeni prostor kod 100-tinjak domaćinstava
- voda ulazi u niže dijelove kuća (podrum, garaža i gospodarske zgrade) kod 200-tinjak domaćinstava.

Poljoprivredne površine zahvaćene poplavom iznose cca 50 ha.

Prema navedenom u sastavu nekog od procesa (poginuli, ozljeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni), nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem poplave bilo bi obuhvaćeno oko **500** osoba, pa se posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima posljedica mogu procijeniti kao: **kategorija 5 katastrofalne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	
5	Katastrofalne	6 i više	X

Gospodarstvo

U slučaju poplave pored stambenih bilo bi poplavljen dio gospodarskih objekata za bavljenje obrtom ili poljoprivredom. U stambenim objektima stradali bi prije svega podovi, namještaj i kućanski aparati, a u gospodarskim i poslovnim objektima poljoprivredna mehanizacija, alati, pogonski strojevi i uređaji, te druga oprema. Plavljenje rijeke Dobre u naseljima Ogulinski Hreljin, Turkovići Ogulinski, Sveti Petar s pripadajućim dijelom naselja Kirasići i Ogulin s dijelovima naselja: Vučić selo, Zagrad, Žegar, Podvrh, Lomost, Proce, Prapuće i Sv. Jakov obuhvaća i dio farmi koje se nalaze u tim naseljima. Plavljenja rijeke Dobre nanosi velike materijalne štete u poljoprivredi, no time nije ugroženo snabdijevanja stanovništva hranom.

Temeljem stvarnih šteta uslijed prijašnjih događaja ukupni troškovi i posljedice na gospodarstvu mogu se procijeniti kao: **kategorija 4 značajne**.

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	X
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

Procjenjuje se da poplave ugrožavaju cestovni promet, a ne bi nanijele veće štete ni oštećenja na objektima elektroprivrede i telekomunikacija. Na ugroženom području nema industrijskih postrojenja. Temeljem stvarnih šteta uslijed prijašnjih događaja ukupni troškovi i posljedice u gospodarstvu mogu se procijeniti kao: **kategorija 2 malene.**

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	X
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Posljedice procijenjene moguće štete na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja te kategorija u odnosu na proračun bile bi: **kategorija 2 malene.**

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	X
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ukupne posljedice za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/gradjevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun može se procijeniti kao: **kategorija 2 malene**.

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
<i>Društvena stabilnost = $\frac{KI + Građevine (Ustanove) javnog društvenog značaja}{2}$</i>			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	X
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

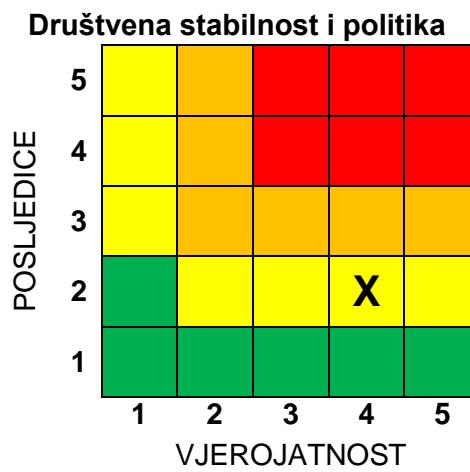
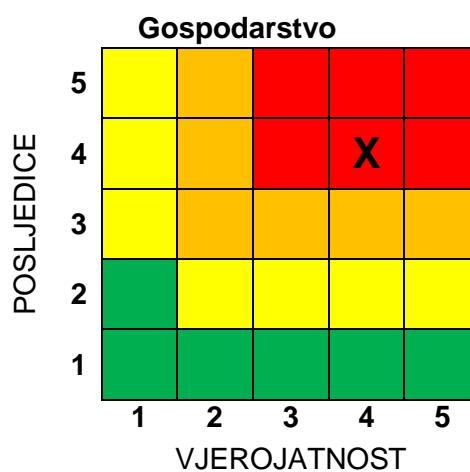
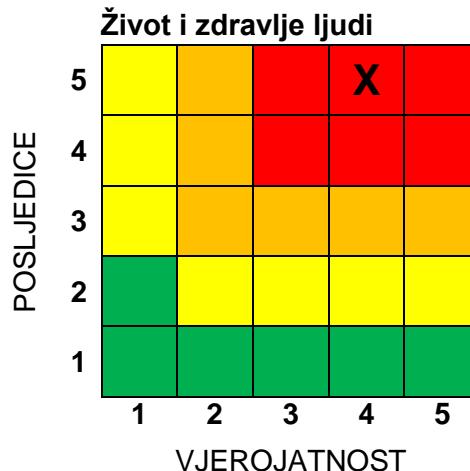
5.2.6. VJEROJATNOST

Vjerojatnost pojavljivanja poplave na području Grada Ogulina s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti: **kategorija 3 umjerena**

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	X
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.2.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti izrađene su matrice rizika za prijetnju **poplava**:



5.3. KLIZIŠTA

5.3.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	KLIZIŠTA
Grupa rizika	DEGRADACIJA TLA
Rizik	KLIZIŠTA
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke klizišta

Klizišta su najizrazitiji razarajući padinski procesi koje obilježava kretanje tla ili stjenovitog materijala niz padinu po kliznoj plohi pod utjecajem gravitacije. Klizišta su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjegći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od klizišta mogu umanjiti.

U svrhu efikasne zaštite od klizišta na području potencijalnih klizišta, u slučaju gradnje, propisati obavezu geološkog ispitivanja tla, odnosno napraviti geološku kartu područja. Potrebno je ograničiti izgradnju stambenih, poslovnih i drugih građevina na područjima potencijalnih klizišta. Primjenom mjera zaštite stabilnosti tla uređenjem erozijskih područja i sprečavanjem ispiranja tla, pošumljivanjem i gradnjom regulacijskih građevina trebalo bi spriječiti nastajanje klizišta.

Najčešće mjere za sanaciju klizišta su:

- rasterećenje gornjih dijelova klizišta,
- opterećenje donjih dijelova klizišta,
- promjena oblika kosine,
- površinska odvodnja,
- izgradnja potpornih zidova,
- biološke zaštitne mjere.

Klizišta mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete. Pregled klizišta na području Grada Ogulina prikazan je u niže navedenoj tablici:

Pregled klizišta na području Grada Ogulina koja ugrožavaju stanovništvo i materijalna dobra

RB	Lokacija klizišta	Stanje klizišta (aktivno, u snaciji, smirano, pasivno)	Površina (m ²)	Broj ugroženih stambenih objekata	Broj ugroženih stanovnika	Broj ugroženih gospod. objekata	Ugrožena infrastruktura
1	ŠETALIŠTE KRELENAC	aktivno	350	3	10	3	nerazvrstane ceste, telefonske instalacije, kanalizacijski kolektor
2	GORNJE DUBRAVE	aktivno	750	-	-	-	nerazvrstana cesta, HŽ infrastruktura
UKUPNO			1100	3	10	3	

5.3.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Negativni utjecaji poplava na kritičnu infrastrukturu se mogu promatrati kroz niz aspekata kao na primjer:

- velika brzina kretanja poplavnog vala (bujice, pucanje nasipa i sl.),
- dugotrajna pokrivenost većih područja vodom koja može biti i zagađena uslijed nekog incidenta i
- indirektne štete na područjima koja nisu poplavljena uslijed prekida/poremećaja u prometu, telekomunikacijama, opskrbi električnom energijom, opskrbi vodom i sl.

Stoga se može smatrati da poplave imaju negativan utjecaj na gotovo sve navedene grupe kritične infrastrukture.

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
X	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audio vizualnih medijskih usluga)
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.3.3. KONTEKST

Klizišta nastaju kao posljedica nekih događaja a najčešće su to potresi i oborine, pri čemu dolazi do popuštanja tla kad naprezanja u tlu premaže čvrstoću tla. Svako klizište je pokrenuto jednim pojedinačnim događajem ili procesom. Klizanje je zapravo kretanja mase stijena ili tla niz padinu. Ono uključuje sve pokrete na padinama, neovisno o mehanizmu pokreta. Klizišta se mogu dogoditi u bilo kojoj vrsti stijene, a potencijalno klizište se može prepoznati na temelju njegove morfologije.

5.3.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Razvoj događaja koji prethodi katastrofi su najčešće: velike količine oborina koje višednevno padaju u okolini Grada Ogulina, vrijeme otapanja snijega, odnosno vrijeme visokih voda pri čemu dolazi do formiranja velikih vodnih valova na većem broju vodotoka.

Događaj koji uzrokuje veliku nesreću

Ključni događaj za nastanak katastrofe od klizišta mogu biti potresi, te dugotrajno padanje kiše ili otapanje snijega pri čemu vode ulaze u tla i izazivaju pojavu erozije tla, a potom i klizanja terena.

5.3.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Život i zdravlje ljudi

Na navedenom području ugroženi su stambeni objekti oko **2** domaćinstava. Prema navedenom u sastavu nekog od procesa (poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni), nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem poplave bilo bi obuhvaćeno oko **5** osoba, pa se posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima posljedica mogu procijeniti kao: **kategorija 4 značajne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	X
5	Katastrofalne	6 i više	

Gospodarstvo

U slučaju pojave klizišta pored stambenih ne bilo bi značajnijeg ugrožavanja gospodarskih objekata, pa se temeljem stvarnih šteta uslijed prijašnjih događaja ukupni troškovi i posljedice na gospodarstvu mogu procijeniti kao: **kategorija 1 neznatne**.

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

Procjenjuje se da klizišta mogu ugroziti prometnice, a ne bi nanijela veće štete ni oštećenja na objektima elektroprivrede i telekomunikacija. Na ugroženom području nema industrijskih postrojenja. Temeljem stvarnih šteta uslijed prijašnjih događaja ukupni troškovi i posljedice u gospodarstvu mogu se procijeniti kao: **kategorija 2 malene**.

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	X
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Klizišta bi ugrozila ustanove ili građevine javnog društvenog značaja pa bi posljedice i moguće štete na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja u odnosu na proračun bile: **kategorija 1 neznatne**.

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ukupne posljedice za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/gradjevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun može se procijeniti kao: **kategorija 2 malene**.

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
$Društvena\ stabilnost = \frac{KI + Građevine\ (Ustanove)\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	X
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

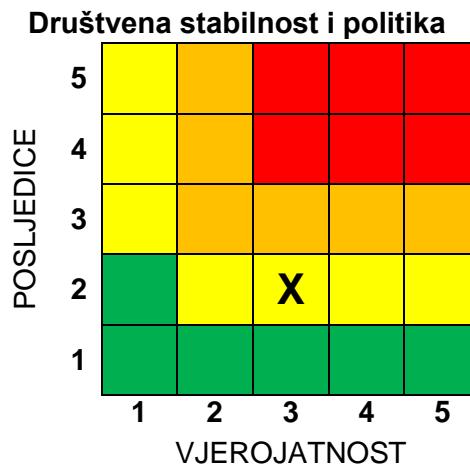
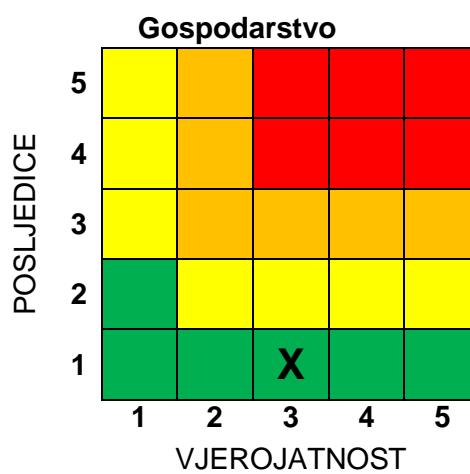
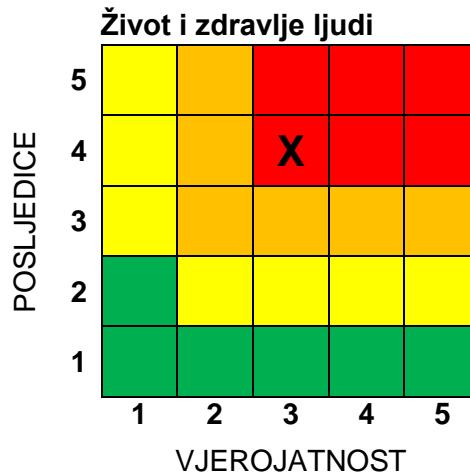
5.3.6. VJEROJATNOST

Vjerojatnost pojavljivanja poplave na području Grada Ogulina s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti: **kategorija 3 umjerena**

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.3.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti izrađene su matrice rizika za prijetnju **klizišta**:



5.4. EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE

5.4.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE
Grupa rizika	Ekstremne vremenske pojave
Rizik	Ekstremne temperature, tuča, olujno i orkansko nevrijeme, poledice, snježne padaline
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke ekstremnih vremenskih pojave

Prirodne katastrofe svake godine imaju znatan utjecaj na društveni i ekonomski razvoj svake zemlje. Vremenski i klimatski ekstremi ne mogu se izbjegći, ali njihova pravovremena i točna najava može znatno ublažiti nerijetko katastrofalne posljedice na cijelokupno društvo. Opasne vremenske i klimatske pojave postaju prirodne katastrofe kad prekidaju normalno odvijanje života, uzrokuju žrtve, štetu većeg opsega na imovini i/ili njezin gubitak, te štetu na infrastrukturi i/ili okolišu, u mjeri koja prelazi normalnu sposobnost zajednice da ih sama otkloni bez pomoći.

Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka i može biti praćena olujnim i orkanskim nevremenom, i najčešća je u toploem dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina, sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom. Svojim intenzitetom tuča i olujno nevrijeme nanose velike štete pokretnoj i neprekretnoj imovini, kao i poljoprivredi.

Na području Grada Ogulina postoji opasnost i prijetnja od tuče i to najviše u ljetnim mjesecima. Prema dosadašnjim iskustvima pojave tuče nanijet će velike štete na poljoprivrednim kulturama žitarica, kukuruza, nasadima vinove loze i nasadima voća.

Toplinski valovi danas predstavljaju sve veću opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem. Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati mogućnost pojave toplinskih valova na području Grada Ogulina. Osobito ugrožene skupine ljudi bile bi: mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru kao građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta i javnih površina. Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme.

Potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu tj. oborinskih dani u kojima je temperatura zraka pri tlu (na 5 cm) 0°C ili na 2 m 3°C (za postaje koje nemaju mjerena temperature zraka pri tlu).

Gotovo se svake godine u zimskom razdoblju zbog velike količine snijega i poledice pojavljuju štete na građevinama i drugoj infrastrukturi, česte prometne nesreće i prekidi u odvijanju

prometa, kao i prekidi u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). Nerijetko ova ugroza uzrokuje ozljede i gubitke života, kao i ogromne štete u okolišu. Ove štete nastaju kao posljedica ubočajenih prirodnih pojava, međusobnog djelovanja nepovoljnih i ekstremnih čimbenika/rizika: velikih količina mokrog snijega, leda i jakog nevremena praćenog vjetrovima olujne jačine. Nekada svaki od ovih čimbenika djeluje zasebno, a u nekim godinama, na pojedinim lokacijama, moguća je ugroza od više ili čak svih navedenim rizika zajedno.

5.4.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Utjecaj	Sektor
	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.4.3. KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Područje Grada Ogulina nalazi se na rubu područja kontinentalne klime koja u području Kapelskog gorja prelazi u planinsku klimu. Klimu karakteriziraju izražena ljetna i zimska godišnja doba. Ljeti niži reljefni oblici pokazuju pripadnost temperaturnoj amplitudi između 21 do 24 0C. Zime su duge i hladne s prosječnom temperaturom od - 2 do 4 0C i s obilnim padalinama u obliku snijega koji se zadržava u prosjeku 40-50 dana. Pri godišnjem hodu oborina javljaju se dva karakteristična maksimuma, primarni je u jesen (listopad ili studeni), te sekundarni krajem proljeća (svibanj) ili početkom ljeta (lipanj). Iako količine padalina dosežu od 1600 do 1700 mm kraj se općenito odlikuje relativnom suhoćom zbog poroznosti tla. Od vjetrova tipični su jugo i bura, a karakteristična je i pojava fena koji se pri spuštanju niz padine Kapelskog gorja snažno zagrijava, te u kratkom vremenu naglo podiže temperaturu zraka, što zimi rezultira naglim topljenjem snježnog pokrivača.

5.4.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Ekstremne vremenske pojave iako teško predvidive mogu se u sve većem broju slučajeva prognozirati, pa je moguće preventivnim mjerama znatno umanjiti moguće posljedice. Stoga je nužno svakodnevno pratiti stanje vremena i najave pojedine ekstremne vremenske pojave kako bi mogli pravovremeno poduzeti sve moguće preventivne mjere.

Događaj koji uzrokuje veliku nesreću

Ekstremne temperature, tuča, olujno i orkansko nevrijeme, poledice, snježne padaline su ekstremne vremenske pojave koje se mogu realno očekivati svake godine i koje pri tome nanose velike materijalne štete na imovini, poljoprivredi i dovode u opasnost sve sudionike u prometu te do prometnih nesreća sa raznim posljedicama. Nekada svaki od ovih čimbenika djeluje zasebno, a u nekim slučajevima, na pojedinim lokacijama, moguća je ugroza od više ili čak svih navedenim rizika zajedno.

5.4.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Ekstremne vremenske pojave predstavljaju potencijalnu opasnost i veliku mogućnost nastanka posljedica za materijalna dobra, ali i ljudske živote.

Život i zdravlje ljudi

Ekstremne temperature, tuča, olujno i orkansko nevrijeme, poledice, snježne padaline mogu i izazvati razne posljedice za zdravlje i tegobe, kao što su padovi pri kretanju, udar groma, ozebljene, sunčanica, toplotni udar, dehidracija i opće loše stanje. Očekuje se više hitnih intervencija, viša stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i više komplikacija, pa i smrtnih ishoda kod ranjivih skupina stanovništva. Prema raspoloživim podacima u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem bilo bi oko **250** ljudi (osoba koje bi tražile pomoć liječnika ili imale komplikacije), pa se moguće posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima mogu procijeniti kao: **kategorija 5 - katastrofalne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	
5	Katastrofalne	6 i više	X

Gospodarstvo

Troškovi nastali zbog ekstremnih vremenskih pojava mogu biti znatni što ovisi o vrsti, intenzitetu i površini zahvata pojedine ugroze (ekstremne temperature, tuča, olujno i orkansko nevrijeme, poledice, snježne padaline), pa bi uzimajući u obzir vrste gospodarstava, sve navedene parametre i dosadašnja iskustva, procijenjena šteta u gospodarstvu mogla imati posljedice: **kategorija 3 umjerene**.

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	132.500 - 265.000	
2	Malene	265.000 - 1.325.000	
3	Umjerene	1.325.000 - 3.975.000	X
4	Značajne	3.975.000 - 6.625.000	
5	Katastrofalne	6.625.000 - i više	

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

Pojavom neke ekstremne vremenske pojave mogući su prekidi funkciranja pa i znatnija oštećenja kritične infrastrukture (promet, opskrba strujom, vodom, prehranom), pa se ukupni troškovi i posljedice mogu procijeniti kao: **kategorija 2 malene**.

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	132.500 - 265.000	
2	Malene	265.000 - 1.325.000	X
3	Umjerene	1.325.000 - 3.975.000	
4	Značajne	3.975.000 - 6.625.000	
5	Katastrofalne	6.625.000 - i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Ekstremne vremenske pojave mogu kao posljedicu uzrokovati štete do kojih bi moglo doći na građevinama od javnog društvenog značaja, pa se posljedice i štete u odnosu na proračun procijenjuju kao: **kategorija 1 neznatne**.

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	132.500 - 265.000	X
2	Malene	265.000 - 1.325.000	
3	Umjerene	1.325.000 - 3.975.000	
4	Značajne	3.975.000 - 6.625.000	
5	Katastrofalne	6.625.000 - i više	

Ukupna moguća šteta za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/građevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun se procjenjuju kao: **kategorija 1 neznatne**.

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
$Društvena\ stabilnost = \frac{KI + Građevine\ (Ustanove)\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	132.500 - 265.000	X
2	Malene	265.000 - 1.325.000	
3	Umjerene	1.325.000 - 3.975.000	
4	Značajne	3.975.000 - 6.625.000	
5	Katastrofalne	6.625.000 - i više	

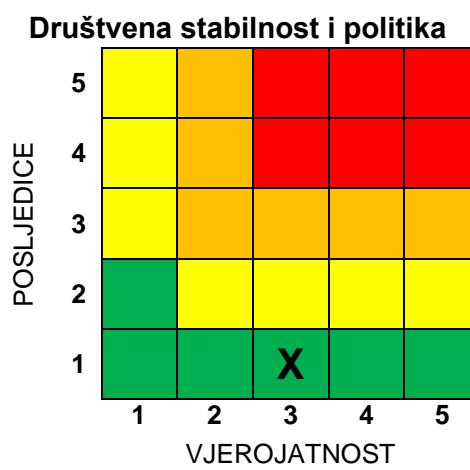
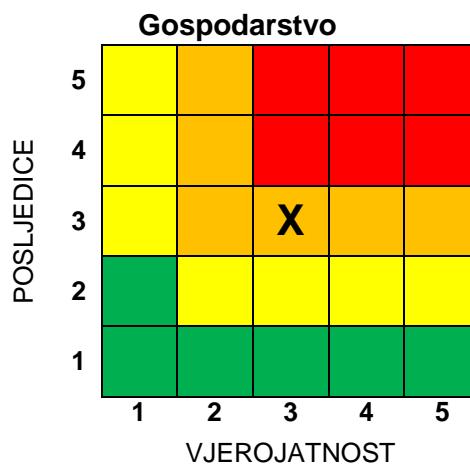
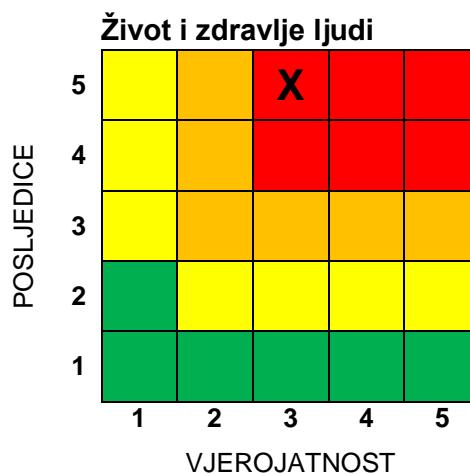
5.4.6. VJEROJATNOST

Za mogućnost ekstremne vremenske pojave na području Grada Ogulina s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti vjerojatnost: **kategorija 4 velika**

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.4.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti, izrađene su matrice rizika za prijetnju **ekstremne vremenske pojave**:



5.5. POŽARI OTVORENOG TIPO

5.5.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	POŽARI OTVORENOG PROSTORA
Grupa rizika	Požar
Rizik	Požar
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke požara

Požar je samo podržavajući i nekontrolirani proces gorenja koji nanosi materijalnu štetu ili ugrožava ljudske živote. Posljednjih nekoliko desetljeća na području Mediterana, uslijed povećanja temperaturnih ekstrema i povećanja učestalosti toplinskih valova s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka većom od 30 °C, prisutan je generalni trend povećanja opožarene površine, učestalosti požara, njihovog intenziteta i žestine. U Hrvatskoj je taj trend također uočljiv, a osobito na području krša.

Područje ugroženosti od požara za vrijeme sušnih i vrućih razdoblja širi od jadranske obale prema unutrašnjosti Hrvatske. U budućnosti možemo očekivati sve veću opasnost od požara po prostornoj i sezonskoj ugrozi, jer se prema raznim klimatskim scenarijima očekuju intenzivniji, češći i dugotrajniji valovi vrućine, što povećava mogućnosti pojave požara otvorenog prostora. Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumske površine.
2. ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremnih meteoroloških uvjeta (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

5.5.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Od mogućih posljedica zbog utjecaja na infrastrukturu i strateške objekte urbanog područja pogodenog požarom posebno treba istaknuti:

- izravne materijalne štete na infrastrukturnim objektima
- ugrožavanje elektroopskrbe u slučaju požara na objektima elektrosustava
- ugrožavanje odvijanja prometa zbog vatre i dima na prometnicama
- prekidi u vezama i komunikaciji zbog oštećenja u telekomunikacijskoj infrastrukturi
- požar može dovesti do prekida opskrbe stanovništva osnovnim životnim namirnicama vodom i lijekovima

- požari u blizini domova zdravlja, vrtića, škola i trgovina hranom dovode do prekida redovitog funkcioniranja društva
- postoji i mogućnost zastoja u državnoj administraciji i narušavanja političke stabilnosti, a od posebnog je značaja sigurnost i raspoloživost hitnih službi, uključujući vatrogastvo i policiju.

Sažetak u tablici utjecaja na infrastrukturu otkriva da očekivane posljedice požara otvorenog prostora mogu obuhvatiti i sva područja društvene i gospodarske djelatnosti stanovništva te značajno utjecati na državno upravljanje i ljudske živote.

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
X	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radioološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.5.3. KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Od ukupnog broja požara u Gradu Ogulinu, najveći broj požara dogodio se na otvorenom prostoru (43,1 %), a drugi po redu su požari dimnjaka (22,2 %) te zatim požari stambenog objekta (13,6 %). Prosječno se na području Grada Ogulina dogodi 66 požara odnosno 1 - 2 požara tjedno. Iz podataka je vidljivo kako je broj požara 2010. godine bio najmanji dok je 2012. godine bilo najviše požara i to požara otvorenog prostora (godina kad je bila velika suša).

Podaci o broju požara upućuju na nedovoljno provođenje mjera zaštite od požara na građevinskim objektima, posebno na neodržavanje ložišta, ložišnih uređaja i dimnjaka. 97,3 % požara na dimnjacima dogodilo se na području naselja Ogulin, budući je u tom naselju i najveća populacija. Požare u građevini zatim najčešće izazivaju neispravne, loše održavane i nestručno preinacene električne instalacije i električni uređaji te neispravna upotreba otvorene vatre (otvoreni plamen, opušci i sl.).

Treba obratiti pozornost i na broj požara odlagališta smeća Sodol. 2012. godine zabilježeno je 45 požara. Sada je do odlagališta probijen put kojim je moguće pristupiti s vozilom odnosno građevinskim strojem pri intervenciji. No, budući odlagalište otpada nije ispravno izvedeno,

postoji opasnost od eksplozija budući nastaju plinovi raspadom otpada, kao i otrovni plinovi koji nastaju izgaranjem nepoznatih tvari, a također opterećuje vatrogasne postrojbe budući je potrebno redovito osiguravati dežurstva. Potrebno je provesti mјere protupožarne zaštite na odlagalištu otpada (izvedba funkcionalnog hidrantu po mogućnosti A+2B, sustav otplinjavanja i sl.) dok se odlagalište ne sanira.

Pregled požara na području Grada Ogulina prema tipu:

Vrsta intervencije	Godina									
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Požar u građevini	7	6	13	8	2	8	14	9	9	14
Požar dimnjaka	15	14	11	7	8	16	12	15	14	36
Požar industrijskog objekta	4	5	0	2	2	1	2	1	2	0
Požar otvorenog prostora	19	39	35	32	11	34	69	22	8	16
Požar kontejnera za smeće	3	2	2	5	1	3	0	0	3	0
Požar prijevoznog sredstva	2	1	3	1	2	2	1	3	2	4
Požar odlagališta smeća	5	18	10	0	0	2	45	0	0	0
Ukupno	55	85	74	55	26	66	143	50	38	69

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Ogulin, 2016. god.

U razdoblju između 2006. god. i 2015. god., registriran je ukupno 661 požar. Od tog broja, najviše je bilo požara otvorenog prostora (43,1 %), zatim požara dimnjaka (22,2 %), požara stambene građevine (13,6 %) i požara odlagališta smeća (12,1 %). Najviše požara otvorenog prostora dogodilo se na području gradskog naselja Ogulin (44,6 %), zatim na području Donjih Dubrava (17,5 %), Drežnice (12,4 %) i Trošmarije (11,9 %).

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Razina sigurnog i udobnog života građana bitno ovisi o elementima kritične infrastrukture pa je njezino funkcioniranje važno omogućiti i u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Posebno su značajni energetika, opskrba vodom. Grad Ogulin je s obzirom na geografski položaj posebno osjetljiv u pogledu protočnosti prometa, pa je sigurnost objekata na kritičnim točkama cestovnog, a posebice željezničkog prometa od iznimne važnosti.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Obzirom na geografski položaj, Republika Hrvatska ulazi u grupu mediteranskih zemalja, što uvjetuje naglašenu ugroženost od požara raslinja u priobalnom pojusu i na otocima. Međutim, ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim periodima i u kontinentalnom dijelu zemlje. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava zaštite i spašavanja. Požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga).

Požari raslinja i ostalog mrtvog goriva na tvorenom prostoru (sva goriva tvar iznad mineralnog dijela tla) su prirodna pojava koja će pojavljivati i u budućnosti, bez obzira na širinu i intenzitet poduzetih mjera. Gašenje takvih požara podrazumijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava zaštite i spašavanja, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Požari raslinja, osim svega navedenog, mogu imati utjecaj na percepciju globalne sigurnosti zemlje tijekom turističke sezone.

5.5.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Osnovni uzrok nastajanja požara na otvorenim površinama je ljudska nepažnja najčešće prilikom paljenja korova bez nadzora i drugih poljodjelskih aktivnosti u razdoblju proljeće – jesen. Kako se u ruralnim dijelovima Grada nalazi sve više neobrađenih i zapuštenih poljoprivrednih površina, od kojih su neke već pretvorne u šumske površine, požar otvorenih prostora se lako i brzo širi velikim područjima, pogotovo u ljetnim sušnim mjesecima.

Požari na otvorenom prostoru predstavljaju specifičnu kategoriju jer pored materijalne štete nastaju nesagledive posljedice u okolišu. Ako nisu uočeni i dojavljeni u samom početku, relativno se brzo šire, čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja vatrogasaca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost kako vatrogasnih postrojbi koje djeluju na području Grada, tako i drugih okolnih vatrogasnih postrojbi.

Stoga su vrlo važne mjere propagande – obavještavanje i upozoravanje lokalnog stanovništva usmenim upozorenjima, obavjestima na mjestima okupljanja pučanstva, postavljanjem znakova zabrane paljenja vatre na određenim mjestima ili na drugi način, pogotovo u vrijeme povećane opasnosti od požara.

Događaj koji je uzrokovao veliku nesreću

Prema podacima iz Procjene ugroženosti od požara i u buduće će razlozi za pojavu požara otvorenog prostora biti prirodni uzrok. Ljudska nepažnja ili namjera.

5.5.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi se prvenstveno promatraju u odnosu na poginule, ozlijeđene i trajno raseljene stanovnike, a potom i sve stanovnike trenutno zahvaćene posljedicama djelovanja požara (evakuirani, sklonjeni, zbrinuti itd.).

S obzirom na veličinu i razmještaj naselja, kao i gustoću naseljenosti na području Grada, procjenjuje se da bi požar otvorenog prostora nanio najveće materijalne štete izvan središta naseljenih mesta, znači na rubnim dijelovima bogatim raslinjem. Također najviše stanovništva bilo bi ugroženo u manjim naseljima i rubnim dijelovima grada.

Procjenjuje požar otvorenog prostora u najgorem slučaju mogao zahvatiti do 10 domaćinstava, bilo bi do 5 ozlijeđenih, te oko 25 evakuiranih, zbrinutih ili sklonjenih. Prema navedenom, u sastavu nekog od procesa nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem bilo bi oko **30** ljudi, pa se posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima posljedica mogu procijeniti kao: **kategorija 5 katastrofalne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	
5	Katastrofalne	6 i više	X

Gospodarstvo

U slučaju požara otvorenog prostora, koji nastaju kao uzročno posljedična veza klimatskih čimbenika, stanja gorivog materijala (vlažnost, vrste biljnog pokrova i količina drvne i druge biomase) i ljudske aktivnosti, dolazi do velikih poremećaja cijelog ekosustava i narušavaju se općekorisne funkcije šuma. To rezultira teško nadoknadivim gospodarskim štetama, velikim troškovima obnove te drugim posrednim i neposrednim gubicima. Takvi požari su destabilizator biološke i krajobrazne raznolikosti i kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Temeljem raspoloživih pokazatelja i postojećih kriterija, te moguće veličine požara, broju oštećenih poslovnih objekata i zgrada ukupni troškovi i posljedice u gospodarstvu mogu se procijeniti kao: **kategorija 3 umjerene**.

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	X
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

Kategorija i posljedice moguće štete na kritičnoj infrastrukturi u odnosu na proračun mogu se procijeniti kao: **kategorija 3 umjerene**.

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	X
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Posljedice moguće štete na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun može se procijeniti kao: **kategorija 3 umjerene**.

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	X
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ukupne posljedice za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/građevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun može se procijeniti kao:

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
$Društvena\ stabilnost = \frac{KI + Građevine\ (Ustanove)\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	X
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

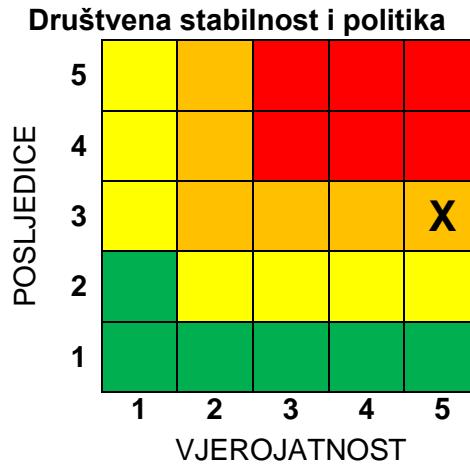
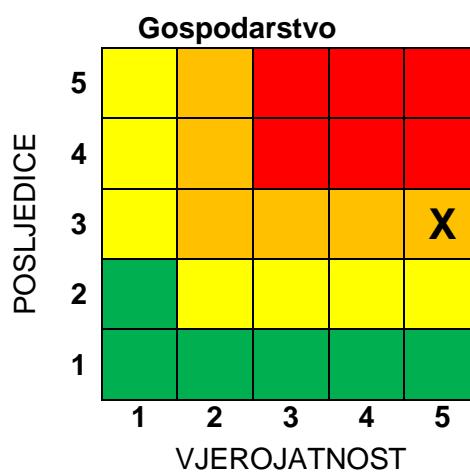
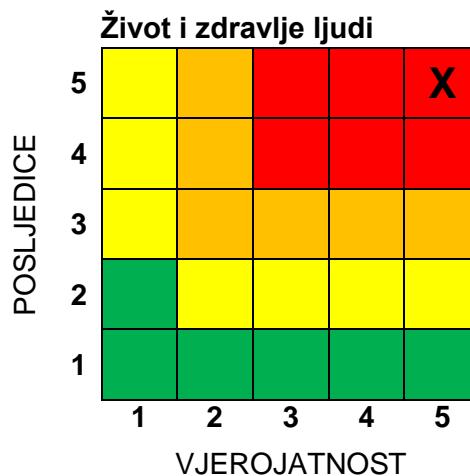
5.5.6. VJEROJATNOST

Vjerojatnost pojave požara na otvorenom prostoru na području Grada Ogulina, a s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti kao: **kategorija 5 iznimno velika**

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	X

5.5.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti izrađene su matrice rizika za prijetnju **požar otvorenog prostora**:



5.6. SUŠA

5.6.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	SUŠA
Grupa rizika	Ekstremne vremenske pojave
Rizik	Ekstremne temperature
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke suše

Suša je izuzetno suho razdoblje kada su zalihe vode u tlu i vodotocima smanjene zbog pomanjkanja oborina. Zbog suše mogu nastati ozbiljni poremećaji u poljoprivredi, vodoprivredi i drugim granama gospodarstva. Pojavu suše teško je sigurno predvidjeti ali prateći i analizirajući brojne meteorološke, hidrološke i hidro geološke parametre sušu je ipak moguće naslutiti, a time na neki način i predvidjeti.

Nasuprot drugih prirodnih nesreća suša se pojavljuje polagano, traje dugo, uz zahvaća velika područja iako njenu prostornu raspodjelu nije moguće unaprijed točno locirati. Suša se javlja postepeno, rijetko izaziva brze i dramatične gubitke u ljudskim životima, ali zbog pojave gladi uzrokovanе sušom, kao direktnе posljedice, gubici u ljudskoj i životinjskoj populaciji ponekad su vrlo značajni. Za Grad Ogulin najveći rizik pojave suše s obzirom na učestalost bezoborinskih dana je u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu.

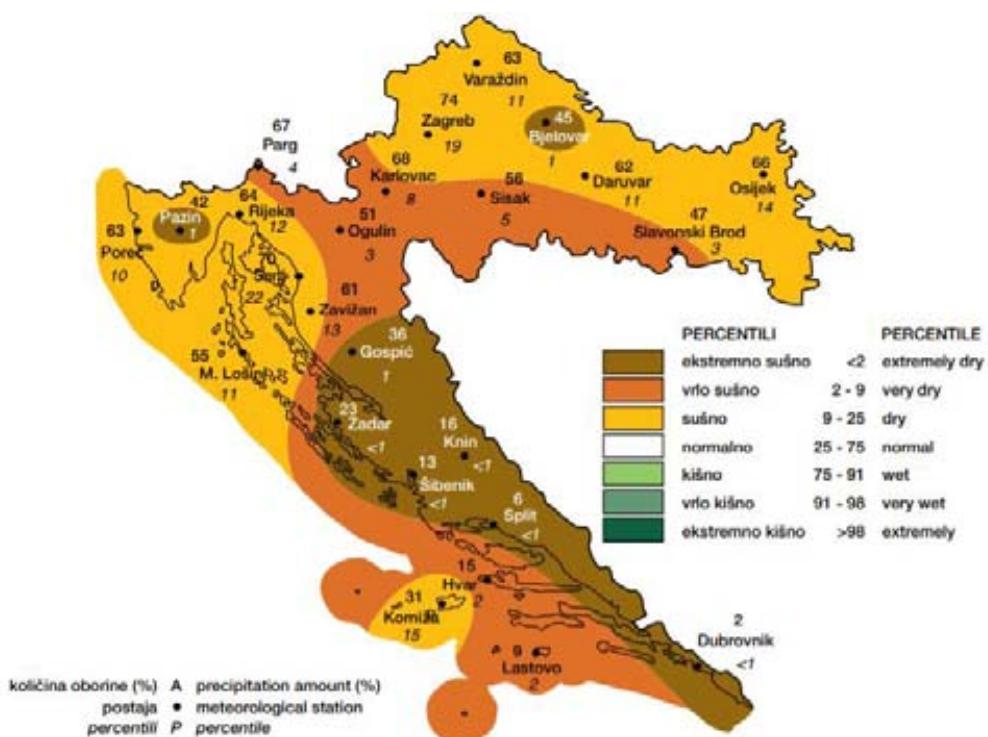
5.6.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Utjecaj	Sektor
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (električne komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audio vizualnih medijskih usluga)
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.6.3. KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Područje Grada Ogulina nalazi se na rubu područja kontinentalne klime koja u području Kapelskog gorja prelazi u planinsku klimu. Klimu karakteriziraju izražena ljetna i zimska godišnja doba. Ljeti niži reliefni oblici pokazuju pripadnost temperaturnoj amplitudi između 21 do 24 °C. Zime su duge i hladne s prosječnom temperaturom od - 2 do 4 °C i s obilnim padalinama u obliku snijega koji se zadržava u prosjeku 40-50 dana. Pri godišnjem hodu oborina javljaju se dva karakteristična maksimuma, primarni je u jesen (listopad ili studeni), te sekundarni krajem proljeća (svibanj) ili početkom ljeta (lipanj). Iako količine padalina dosežu od 1600 do 1700 mm kraj se općenito odlikuje relativnom suhoćom zbog poroznosti tla. Od vjetrova tipični su jugo i bura, a karakteristična je i pojava fena koji se pri sruštanju niz padine Kapelskog gorja snažno zagrijava, te u kratkom vremenu naglo podiže temperaturu zraka, što zimi rezultira naglim topljenjem snježnog pokrivača.



Sezonske količine oborine, u postotcima višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. — 1990. godina za Hrvatsku za LJETO 2017. godine (lipanj—kolovoz),
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.6.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena kada se javljaju i ekstremne temperature odnosno ekstremna suša, pri čem je temperatura zraka značajno viša od prosječne temperature a nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku, može biti uzrok suše ili toplinskog vala. Toplinski val i suša, mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, te u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone.

Događaj koji uzrokuje veliku nesreću

Dugotrajni nedostatak padalina uzrokuje manjak vlage u zemlji što direktno ugrožava poljoprivredu koja ovisi o sadržaju vlage. Isto tako posljedice se vide i u sustavu vodoopskrbe i proizvodnji električne energije, ali tek kroz nekoliko tjedana.

Zbog velikih razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toploplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provje-travanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

5.6.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Najveći rizik pojave suše s obzirom na učestalost bezoborinskih dana je u ljetnim mjesecima srpnju i kolovozu. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Hidrološka suša može ugroziti snabdijevanje vodom dijela stanovnika Grada.

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano za područja koja ima umjerenu kontinentalnu klimu. Toplina može biti Događaj za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika. Područje Grada je ugroženo od suše i pojave toplinskog vala te se u ljetnim mjesecima očekuje stradavanje dijela stanovnika, naročito starije dobi (dehidracija), osoba s bolestima kardiovaskularnog sustava, trudnice, dojenčadi i male djece kao i štete u gospodarstvu izazvane sušom.

Život i zdravlje ljudi

Temperature veće od 35°C s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih ljudi i teže zdravstvene posljedice pa čak i smrt. Učinak visoke temperature bez značajnije izraženosti vlage u zraku (ispod 50 %) osim kod ljudi izazivaju i „šokove“ kod biljaka što uzrokuje smanjenje prinosa i lošu kvalitetu plodova.

Pri povećanoj učestalosti i intenzitetu ekstremnih (toplinski valova) vremenskih prilika povećana je ukupna smrtnost i specifičan uzrok smrti, povećan je broj prijema u bolnicu za sve

uzroke, posebno dijagnoze bolesti dišnog, kardiovaskularnog i bubrežnog sustava, dijabetesa, mentalnog zdravlja, i to prvenstveno starijih osoba, djece i ljudi s već postojećim kroničnim bolestima. Fizička i socijalna izolacija starijih osoba dodatno povećava opasnost od umiranja tijekom toplinskog vala.

Prema navedenom, u sastavu nekog od procesa nastalih kao rezultat/posljedica događaja opisanih scenarijem bilo bi oko **150** ljudi (osobe koje bi tražile pomoć liječnika ili imale komplikacije), pa se posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima posljedica mogu procijeniti kao: **kategorija 5 katastrofalne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	
5	Katastrofalne	6 i više	X

Gospodarstvo

Najveće štete suša bi prouzročila na poljoprivrednim površinama i na malim obiteljskim poljoprivrednim nasadima. Došlo bi do isušivanja tla i raspucavanja zemljišta, te dubinskog rasušivanja i dodatnog uništavanja korijenja biljaka. Obrada takvog zemljišta zahtijevati će povećani rad i sredstva za ponovnu sadnju. Od posljedica suše mogu se očekivati i nedostatak pitke vode, slabiji prinosi voća i povrća u toj godini, stradavanje životinja, a dugoročno gledano zbog sušenja tla i sušenje voćaka, te drugih višegodišnjih nasada. U ovom scenariju nisu analizirani troškovi povećane potrošnje energenata struje i vode za rashlađivanje i liječenje cjelokupnog zahvaćenog stanovništva te trošak izostanka radnika sa posla. Uzimajući u obzir sve navedene parametre procijenjena šteta u gospodarstvu imala bi posljedice: **kategorija 3 umjerene**.

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	X
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

Ne očekuju se znatnija oštećenja kritične infrastrukture, štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja, kao niti prekid dulji od 10 dana u radu kritičnih infrastruktura, pa se ukupni troškovi i posljedice u gospodarstvu mogu procijeniti kao: **kategorija 1 neznatne.**

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Ne očekuje se znatnija šteta ili gubitci do kojih bi moglo doći na građevinama od javnog društvenog značaja, pa se posljedice i štete u odnosu na proračun procjenjuju kao: **kategorija 1 neznatne.**

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ukupne posljedice za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/građevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun se procjenjuju kao: **kategorija 1 neznatne.**

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
$Društvena\ stabilnost = \frac{KI + Građevine\ (Ustanove)\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

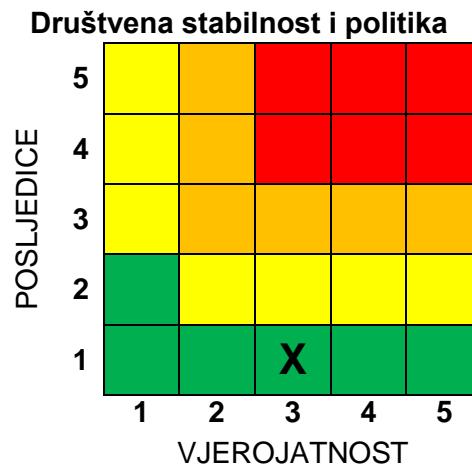
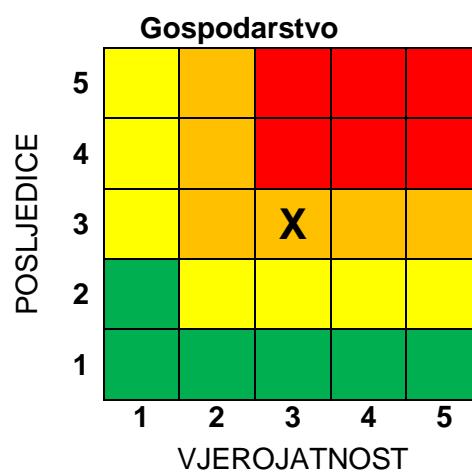
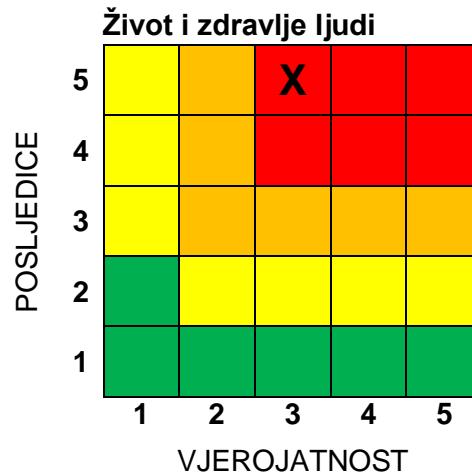
5.6.6. VJEROJATNOST

Za mogućnost toplinskog vala na području Grada Ogulina s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti vjerojatnost: **kategorija 3 umjerena**

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.6.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti izrađene su matrice rizika za prijetnju **suša**:



5.7. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

5.7.1. NAZIV SCENARIJA

Naziv scenarija	EPIDEMIJE I PANDEMIJE
Grupa rizika	Epidemije i pandemije
Rizik	Epidemije i pandemije
Radna skupina	Prilog S-1 Sudionici u izradi Procjene rizika

Značajke epidemije i pandemije

Epidemiju obilježava iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti na određenom području, a ako se proširi na veće područje nazivamo je pandemijom. Tipične epidemije uzrokuju upalne bolesti, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnih slučajeva. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija. Epidemije i pandemije mogu uzrokovati i razna oštećenja i onečišćenja vodovodnog sustava, što bi moglo zahvatiti veći dio korisnika, a u tom slučaju predviđa se značajno ugrožavanje zdravlja stanovništva.

O pojavnosti epidemioloških bolesti podatke vodi Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije, Epidemiološka služba. Za područje bivše Općine Ogulin u niže navedenoj tablici prikazani su pokazatelji o pojavnosti epidemioloških bolesti prema vrstama na temelju raspoloživih podataka od 2013. - 2017. godine:

NAZIV BOLESTI	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Angina str.	6	3	7	4	3
Scarlatina	3	4	1	3	
Erysipelas	3	2	6	3	1
Enterocolit.	46	16	7	47	50
Salmonellos.	16	5	16	8	7
Shigelloses					
Hepatitis-A					
Morbilli			6		
Parotitis ep.					
Rubeola					
Varicellae	182	81	23	62	373
TBC activa	2	3	2	2	1

Izvor: Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije

Na temelju prikazanih podataka možemo zaključiti da ima rizičnih faktora koji bi nenadano pogoršali ovu situaciju. Određeni rizik povećanja oboljelih od epidemioloških bolesti u slučaju katastrofa predstavlja dio stanovništva koje koristi vlastite izvore pitke vode, zbog zagađenja izvora.

5.7.2. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Utjecaj	Sektor
	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju),
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (električne komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audio vizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radioološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

5.7.3. KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Grad Ogulin se može smatrati značajnim tranzitnim središtem zbog cestovnog, a naročito željezničkog prometa, kao i gospodarskim središtem s različitim djelatnostima. S obzirom na raspoložive sustave opskrbe vodom, te osjetljivost sustava na eventualno onečišćenje, može se procijeniti da bi u tom slučaju moglo doći i do epidemije, što se očituje većim brojem hospitalizacija pa i smrtnosti. Posebno su osjetljive starije osobe i osobe s kroničnim bolestima te dojenčad i djeca. Kod navedenih skupina mogu se razviti i dodatne komplikacije.

5.7.4. UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Epidemija zarazne bolesti je porast oboljenja od zarazne bolesti neuobičajen po broju slučajeva, vremenu, mjestu i zahvaćenom stanovništvu, te neuobičajeno povećanje broja oboljenja s komplikacijama ili smrtnim ishodom, kao i pojava dvaju ili više međusobno povezanih oboljenja od zarazne bolesti, koja se nikada ili više godina nisu pojavljivala na jednom području te pojava većeg broja oboljenja čiji je uzročnik nepoznat, a prati ih febrilno stanje.

Ključni uzroci pojave epidemije su:

- novi mutirani virus
- nedostatak prirodnog imuniteta kod ljudi
- ograničavajuće mjere prevencije za širenje bolesti dišnim putem
- nedostatak cjepiva

Događaj koji uzrokuje veliku nesreću

Zaraženo područje je ono na kojem postoji jedan izvor ili više izvora zaraze i na kojem postoje uvjeti za širenje zaraze među stanovništvom. Ugroženo područje je područje na koje se može prenijeti zarazna bolest sa zaraženog područja i na kojem postoje uvjeti za širenje zaraze.

Epidemiju mogu izazvati i razni mutirani virusi koji se prenose na više načina (sa životinje na čovjeka, a nakon toga virus se počne širiti među ljudima, prijenos dišnim putevima). Prirodni imunitet kod ljudi ne postoji ako se radi o novom soju virusa.

5.7.5. OPIS DOGAĐAJA I POSLJEDICE

Prema utvrđenom scenariju uslijed prirodne katastrofe došlo bi do oštećenja vodovodnog sustava, a pojавio bi se nedostatak zdravstveno ispravne vode. Pojava zarazne bolesti ili konzumacija zagađene vode uzroci su pojave epidemije koja bi se mogla pojaviti u širokom opsegu. Posebno ugrožene bi bile starije osobe i osobe s kroničnim bolestima, te dojenčad i djeca, a kod istih se najprije mogu razviti i dodatne komplikacije.

Kod zagađenja vodospreme iz vodoopskrbnog sustava očekuje se da sustav opskrbe vodom bude izvan funkcije preko 7 dana, što dodatno otežava situaciju i povećava rizike uslijed nedostatka vode za piće i pripremu hrane. te održavanje higijene.

Život i zdravlje ljudi

U slučaju oštećenja vodovodnog sustava te epidemije u širokom opsegu, predviđa se značajno obolijevanje stanovništva nego inače, pa je pretpostavka da će se povećati stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva te veći stupanj komplikacija pa i smrtnih slučajeva kod ranjivih skupina društva.

Iz prethodnog iskustava i raspoloživih podataka može se procijeniti da bi epidemijama bilo zahvaćeno oko 1.500 osoba koje bi zatražile pomoć od liječnika primarne zdravstvene zaštite, a komplikacije koje zahtijevaju liječenje bi moglo imati oko 300 osoba, pa se pa se posljedice po život i zdravlje ljudi, sukladno kriterijima mogu procijeniti kao: **kategorija 5 katastrofalne**.

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - osoba	ODABRANO
1	Neznatne	1	
2	Malene	1	
3	Umjerene	2	
4	Značajne	3-5	
5	Katastrofalne	6 i više	X

Gospodarstvo

Posljedice epidemije rezultiraju smanjenjem broja radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije. Temeljem iskustava uslijed prijašnjih događaja troškovi i posljedice na gospodarstvu mogu se procijeniti kao: **kategorija 1 neznatne.**

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Društvena stabilnost i politika

Kritična infrastruktura

U uvjetima epidemije ne očekuju se znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na ustanovama i građevinama od javnog društvenog značaja, pa se posljedice sukladno kriterijima mogu procijeniti kao: **kategorija 1 neznatne.**

Društvena stabilnost i politika			
Kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

U uvjetima epidemije ne očekuju se posljedice na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja.

Društvena stabilnost i politika			
Ustanove/građevine javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

Ukupne posljedice za društvenu stabilnost i politiku

Ukupne posljedice za kritičnu infrastrukturu i ustanove/gradjevine javnog društvenog značaja i kategorija u odnosu na proračun može se procijeniti kao:

Društvena stabilnost i politika - UKUPNO			
$Društvena\ stabilnost = \frac{KI + Građevine\ (Ustanove)\ javnog\ društvenog\ značaja}{2}$			
Kategorija	Posljedice	Kriterij - Kn	ODABRANO
1	Neznatne	220.000 - 440.000	X
2	Malene	440.000 - 2.200.000	
3	Umjerene	2.200.000 - 6.600.000	
4	Značajne	6.600.000 - 11.000.000	
5	Katastrofalne	11.000.000 i više	

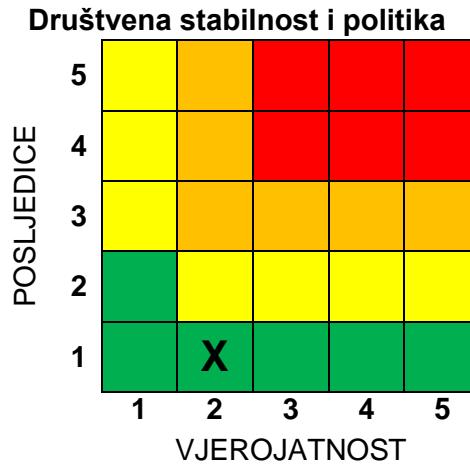
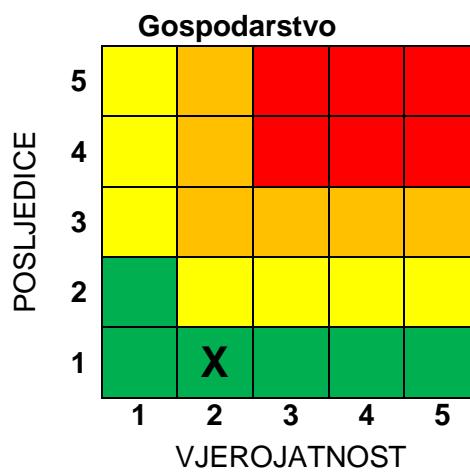
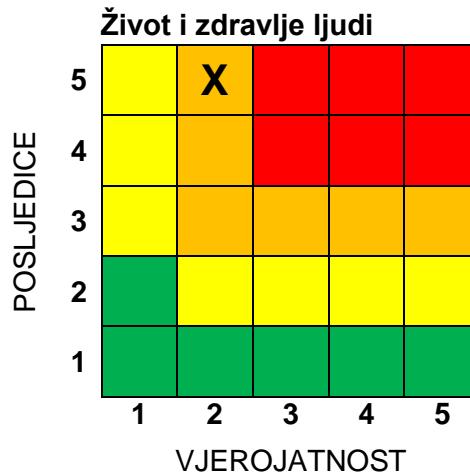
5.7.6. VJEROJATNOST

Za mogućnost epidemije i pandemije na području Grada Ogulina s obzirom na dosadašnje pokazatelje može se procijeniti vjerojatnost: **kategorija 2 mala**

Kategorija	Vjerojatnost/Frekvencija			ODABRANO
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	X
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.7.7. MATRICE RIZIKA

Na temelju kombinacije dobivenih vrijednosti posljedica za sve tri kategorije (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika) i vjerojatnosti izrađene su matrice rizika za prijetnju **epidemije i pandemije**:



5.8. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Procjena posljedica od katastrofa napravljena je prema raspoloživim dokumentima uprava, zavoda, institucija i službi Republike Hrvatske koje se u svojoj redovitoj djelatnosti bave i civilnom zaštitom. U izradi scenarija i procjeni posljedica pojedine prijetnje koja može uzrokovati veliku nesreću koristili su se i svi podaci stručnih službi Grada Ogulina, kao dosadašnja iskustva, te raspoloživa stručna literatura.

Najznačajniji dokumenti iz kojih su se koristili podaci pri izradi procjene su:

- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije, siječanj 2017. godine,
- Popis stanovništva 2011.godinu, Državni zavod za statistiku,
- Provedbeni plan obrane od poplava za branjeno područje D11, Hrvatske vode, ožujak 2014. godine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2016. godina,
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Grad Ogulin, 2015. godina,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grada Ogulina, 2015. godina,
- Godišnja analiza stanja u 2016. godini i Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Ogulina, ožujak 2018. godine,
- Smjernice za organizaciju i razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Ogulina, ožujak 2018. godine
- Izvješće o stanju u prostoru Grada Ogulina za razdoblje 2016. - 2020. godine,
- Prostorni plan uređenja Grada Ogulina, 2017. godina
- Aničić: Civilna zaštita I i II (1992),
- Karte potresnih područja RH za PP 500 godina,
- Podaci stručnih službi Grada Ogulina (o proglašenim elementarnim nepogodama).

Općenito se može reći da korištena metodologija, dostupnost podataka, nesigurnosti i vizualizacije ukazuju da je opisana procjena rizika od katastrofa samo procjena, te se u osnovi može zaključiti da je metodologija zadovoljavajuća.

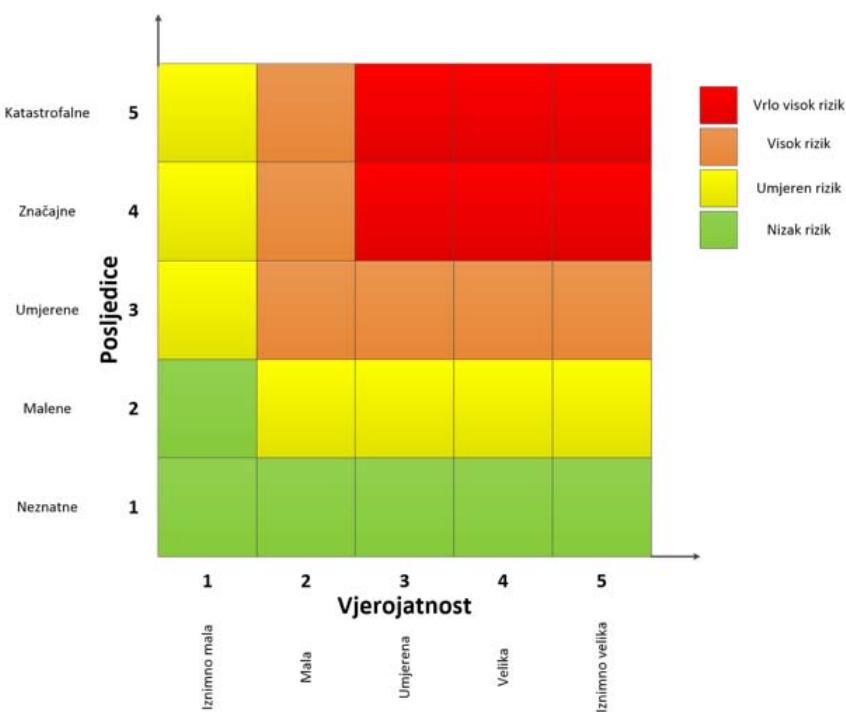
6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Za prikazivanje rezultata procjene rizika (kombinacije posljedica i vjerojatnosti) koristi se matrica rizika. Ocjena složenosti matrice ukupnog rizika je dobivena na osnovi rezultata metode težinskih koeficijenata. Osim finansijskih šteta značajan utjecaj na gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku (kritična infrastruktura, građevine javnog društvenog značaja i štete po stanovnike izazvane zbog gubitka usluga i javnih servisa) imaju i posljedice uzrokovane negativnim posljedicama na stanovništvo. Radi toga je težinskom koeficijentu stanovništva dodijeljena vrijednost četiri (4), odnosno na gospodarske posljedice i na društvenu stabilnost i politiku jednak utjecaj imaju koliko finansijske štete toliko i ugroženost stanovništva. Matrica rizika sastoji se od dvije osi, vertikalna - posljedice i horizontalna - vjerojatnosti, svaka s pet vrijednosti što u konačnici daje matricu od dvadeset i pet polja. Navedenih dvadeset i pet polja dijeli se u četiri skupine

- nizak (označava se zeleno),
- umjeren (označava se žuto),
- visok (označava se narančasto) i
- vrlo visok rizik (označava se crveno).

Matrice se zbog lakšeg pregleda izrađuju za sve tri društvene vrijednosti te matrica za ukupni rizik. Ukupni rizik izračunava se zbrajanjem rizika društvenih vrijednosti

$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost i politika}}{3}$$

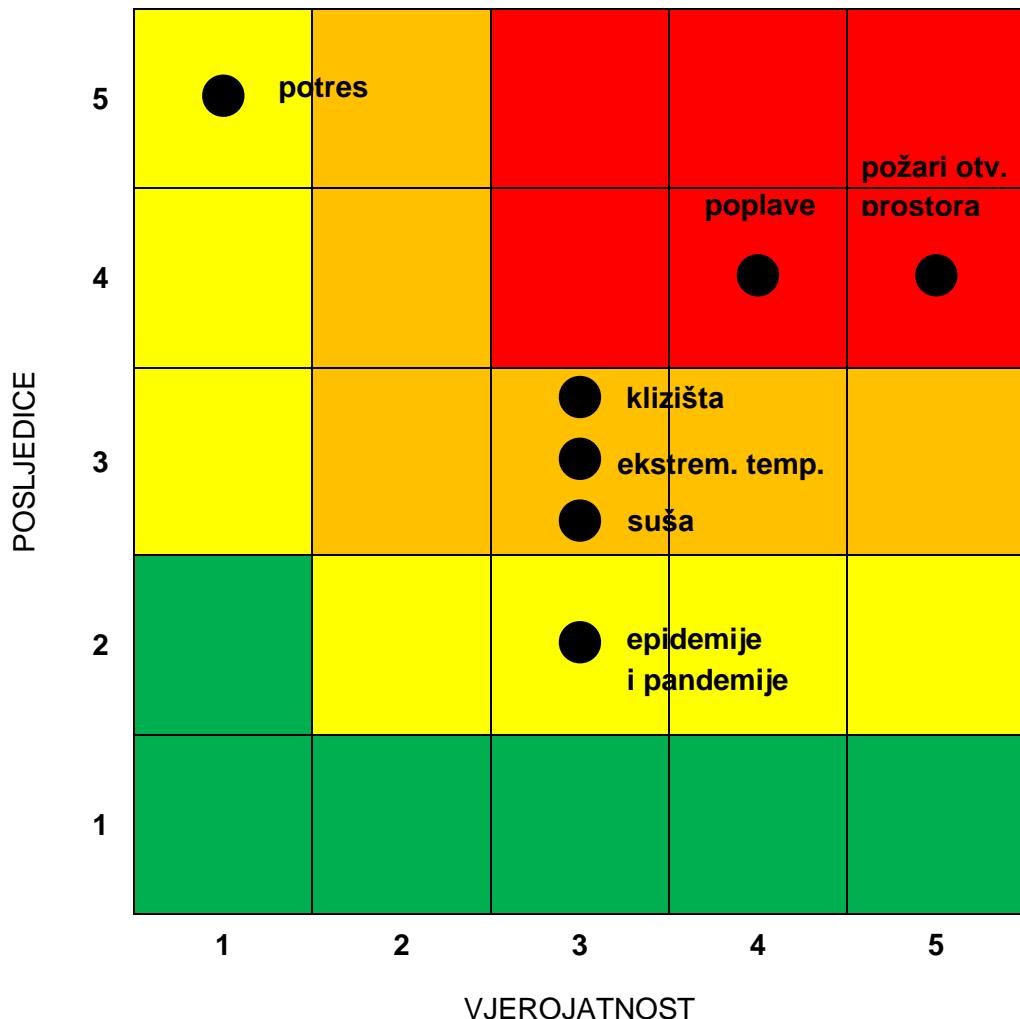


Pregledna tablica posljedica i vjerojatnosti, te grupe rizika za pojedine scenarije:

Scenariji (prijetnje)	Posljedice			Posljedice UKUPNO (a+b+c) 3	VJERO- JATNOST	Grupa rizika
	Život i zdravlje	Gospo- darstvo	Dr. stab. i politika			
	a	b	c	P	V	
Potres	5	5	4	5	1	Umjereni rizik
Poplave	5	4	2	4	4	Vrlo visok rizik
Degradacija tla klizišta	4	1	2	3	3	Visok rizik
Ekstremne vremenske pojave	5	3	1	3	3	Visok rizik
Požar otvorenog prostora	5	3	3	4	5	Vrlo visok rizik
Suša	5	3	1	3	3	Visok rizik
Epidemije i pandemije	5	1	1	3	2	Umjereni rizik

Matrice s uspoređenim rizicima

Analizirani rizici prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.



Za usporedbu se koristi identična matrica koja se koristi i za prikazivanje pojedinačnih rizika

7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE

Analiza na području **preventive** sastoji od sljedećih elemenata:

1. *Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite*

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti i usvojenosti sektorskih strategija i planova, procjena te ostalih dokumenta smanjenja rizika od velikih nesreća jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave

2. *Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave*

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti sustava ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji.

3. *Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela*

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o identificiranim prijetnjama i rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji.

4. *Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta*

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola.

5. *Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive*

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera.

6. *Baze podataka*

Procjena kvalitete doprinosa za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite koju daje GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze podataka kao što su službena statistika, dokumenti i studije, prvenstveno provedena znanstvena istraživanja i druge baze podataka i podloge za potrebe sustava civilne zaštite.

Temeljem analize stanja civilne zaštite na području **preventive** za Grad Ogulin ocjenjuje se stupanj spremnosti:

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite			X	
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			X	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela			X	
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta			X	
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive		X		
Baze podataka		X		
Područje preventive - ZBIRNO			X	

7.2. ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA

Analiza na području **reagiranja** sastoji se od slijedećih elemenata

1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, sposobljenosti i uvježbanosti:

- svih čelnih osoba svih jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti,
- spremnosti svih stožera civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja te - spremnosti koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Odgovornost je mjerljiva uz analiziranje provođenja formalnih obveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, osobito izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovog rada/doprinosu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.

O sposobljenosti se procjenjuje na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanja zakonskih obveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama.

Uvježbanost se procjenjuje na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.

2. Spremnost operativnih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama, zbirni je prikaz stanja spremnosti najvažnijih operativnih snaga sustava civilne zaštite po predmetu analize i to na svim razinama sustava, od lokalnih do državne, osobito po stanju:

- Popunjenoštvi ljudstvom
- Spremnosti zapovjednog osoblja
- Osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja
- Uvježbanosti
- Opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- Vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- Samodostatnosti i logističkoj potpori

3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Analiza sustava na području reagiranja izrađuje se za svaki rizik obrađen u procjeni rizika.

7.1. ANALIZA SUSTAVA NA PODRUČJU REAGIRANJA

PODRUČJE REAGIRANJA – POTRES	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti			X	
Stupanj osposobljenosti		X		
Stupanj uvježbanosti		X		
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošti ljudstvom		X		
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		X		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		X		
Stupanj uvježbanosti		X		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		X		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		X		
Samodostatnost i logistička potpora		X		
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora		X		
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA - POTRES		X		

PODRUČJE REAGIRANJA – POPLAVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti				X
Stupanj osposobljenosti			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošću ljudstvom			X	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				X
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		X		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			X	
Samodostatnost i logistička potpora		X		
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora			X	
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA – POPLAVE			X	

PODRUČJE REAGIRANJA – KLIZIŠTA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti			X	
Stupanj osposobljenosti		X		
Stupanj uvježbanosti		X		
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošću ljudstvom		X		
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			X	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		X		
Stupanj uvježbanosti		X		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		X		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			X	
Samodostatnost i logistička potpora		X		
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora		X		
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA - KLIZIŠTA		X		

PODRUČJE REAGIRANJA EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti				X
Stupanj osposobljenosti			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošću ljudstvom			X	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			X	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			X	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			X	
Samodostatnost i logistička potpora		X		
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora			X	
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE			X	

PODRUČJE REAGIRANJA – POŽAR OTVORENOG PROSTORA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti				X
Stupanj osposobljenosti			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošću ljudstvom			X	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				X
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			X	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			X	
Samodostatnost i logistička potpora			X	
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora			X	
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA - POŽAR OTVORENOG PROSTORA			X	

PODRUČJE REAGIRANJA - SUŠA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti				X
Stupanj osposobljenosti			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošću ljudstvom			X	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			X	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			X	
Stupanj uvježbanosti			X	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			X	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			X	
Samodostatnost i logistička potpora		X		
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora			X	
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA - SUŠA			X	

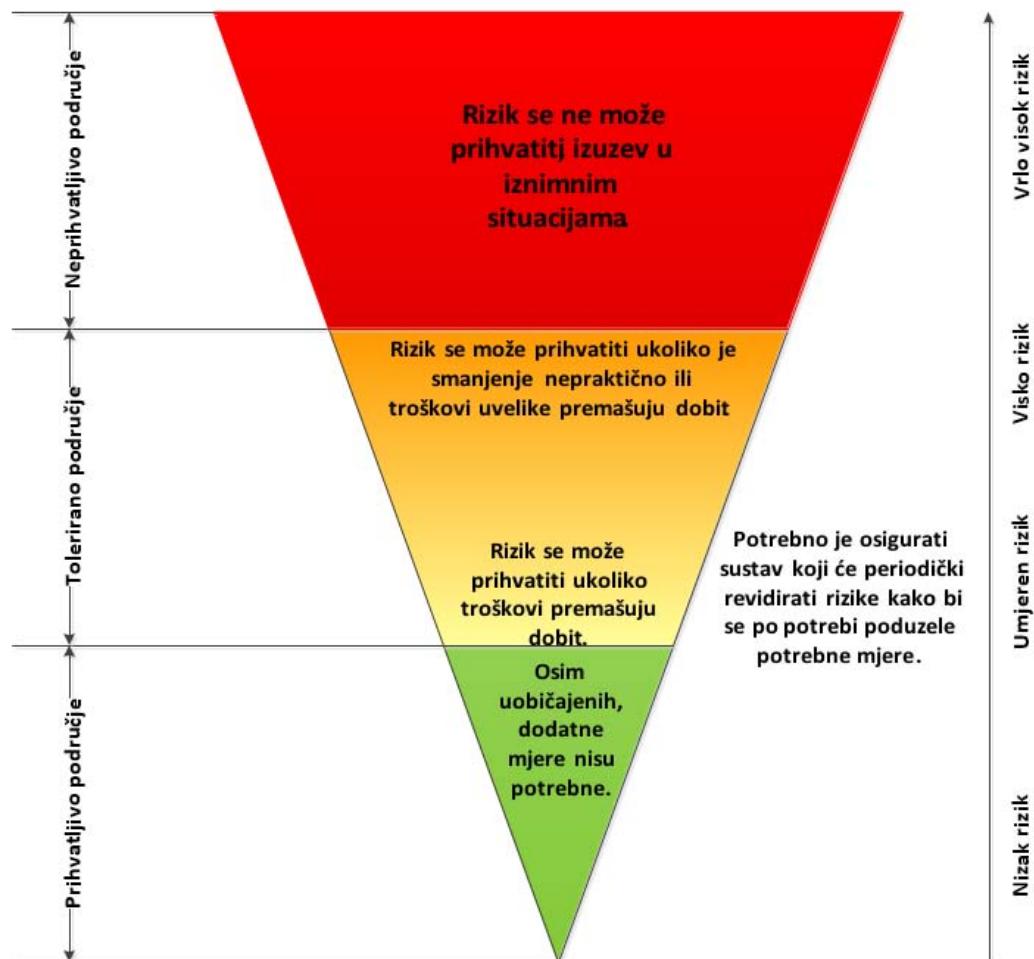
PODRUČJE REAGIRANJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
Stupanj odgovornosti			X	
Stupanj osposobljenosti			X	
Stupanj uvježbanosti		X		
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
Stupanj popunjenošću ljudstvom		X		
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		X		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		X		
Stupanj uvježbanosti		X		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		X		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			X	
Samodostatnost i logistička potpora		X		
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
Transportna potpora		X		
Komunikacijski kapaciteti			X	
ZBIRNO ZA EPIDEMIJE I PANDEMIJE		X		

7.3. ZBIRNA ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO			X	
Područje reagiranja - ZBIRNO			X	
SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE - ZBIRNO			X	

8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je korak u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća. Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable). Rizici se razvrstavaju u tri razreda:



Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se rizik prihvatiti ili će trebati poduzimati određene mjere kako bi se sukcesivno umanjio. U procesu odlučivanja o dalnjim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave samostalno odlučuju što je prihvatljivo, a što nije, drugim riječima JLP(R)S su te koje će odlučiti što su odlučujući faktori pri odabiru prioritetnih rizika.

REZULTAT VREDNOVANJA RIZIKA

Scenariji (prijetnje)	Posljedice UKUPNO	VJERO- JATNOST	Razred rizika
	P	V	
Potres	5	1	Toleriran
Poplave	4	4	Neprihvatljiv
Degradacija tla klizišta	3	3	Toleriran
Ekstremne vremenske pojave	3	3	Toleriran
Požar otvorenog prostora	4	5	Neprihvatljiv
Suša	3	3	Toleriran
Epidemije i pandemije	3	2	Toleriran

1. **Prihvatljivi** su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.

2. **Tolerirane:** Tolerirani rizici su svi:

- a. Umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit;
- b. Visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.

3. **Neprihvatljive:** Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

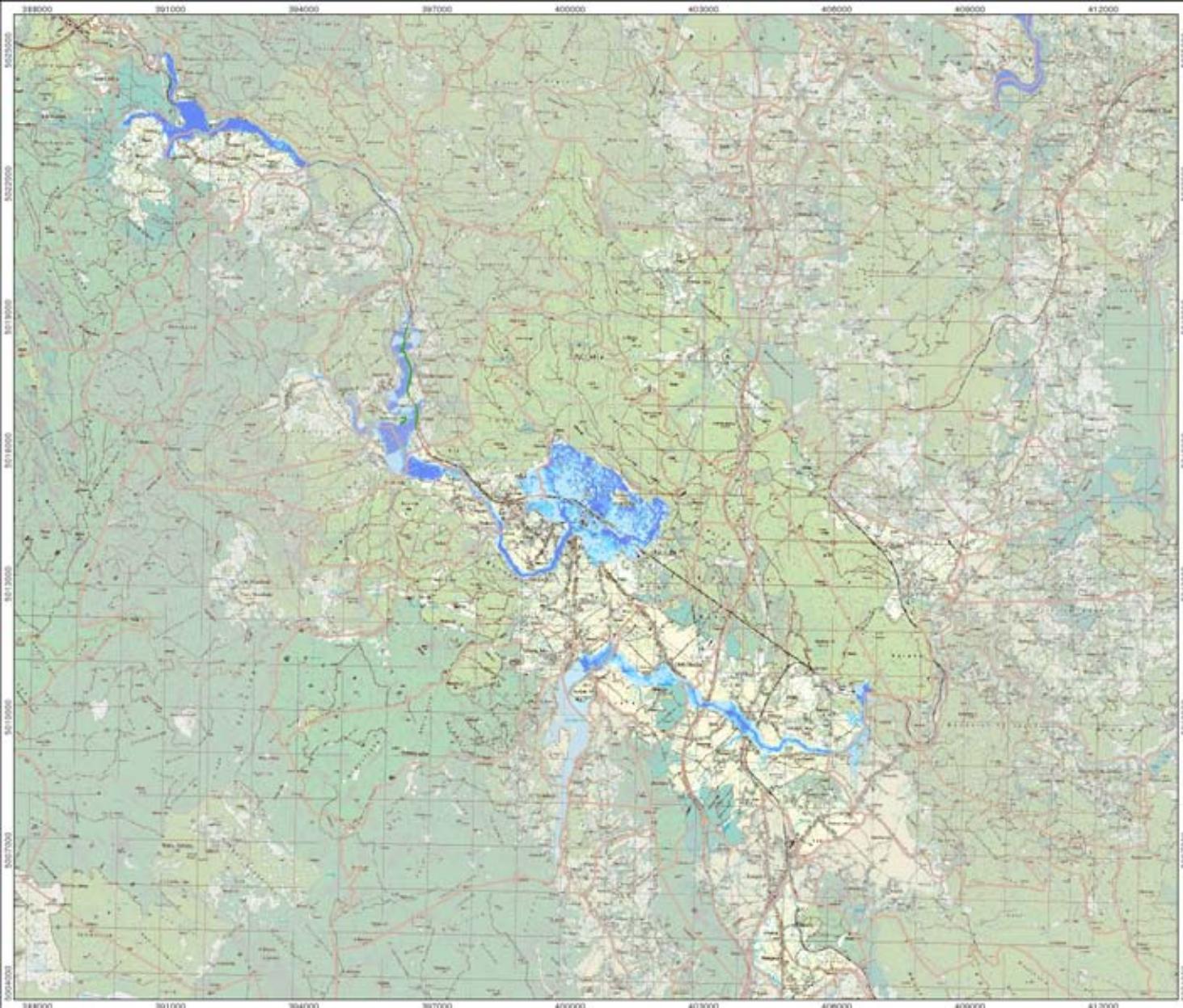
Prilog RS1- SUDIONICI U IZRADI PROCJENE RIZIKA

POTRES	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	
POPLAVE	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	
KLIZIŠTA	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	
EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	
POŽAR OTVORENOG PROSTORA	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	
SUŠA	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	

OPASNOST OD MINA	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	
EPIDEMIJE I PANDEMIJE	
Koordinator:	Nositelj:
Željko Stipetić, Načelnik stožera Civilne zaštite Grada Ogulina	članovi Stožera Civilne zaštite Grada Ogulina
Izvršitelji:	
Stručne službe i Odjeli Grada Ogulina Službenik koji obavlja poslove zaštite od požara i civilne zaštite	

KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA

ZA MALU VJEROJATNOST POJAVA LJIVANJA - DUBINE



IZVORI PODATAKA:

Poplavna površine: Hrvatske vode
Hidrološki podaci: Državni hidrometeorološki zavod
Topografske karte: Državna geodetska uprava



KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA

ZA SREDNJIU VJEROJATNOST POJAVA LJIVANJA - DUBINE

državna granica

granica vodnih područja

nasipi

grаница PP ZRP

područje izvan PP ZRP

dubine vode

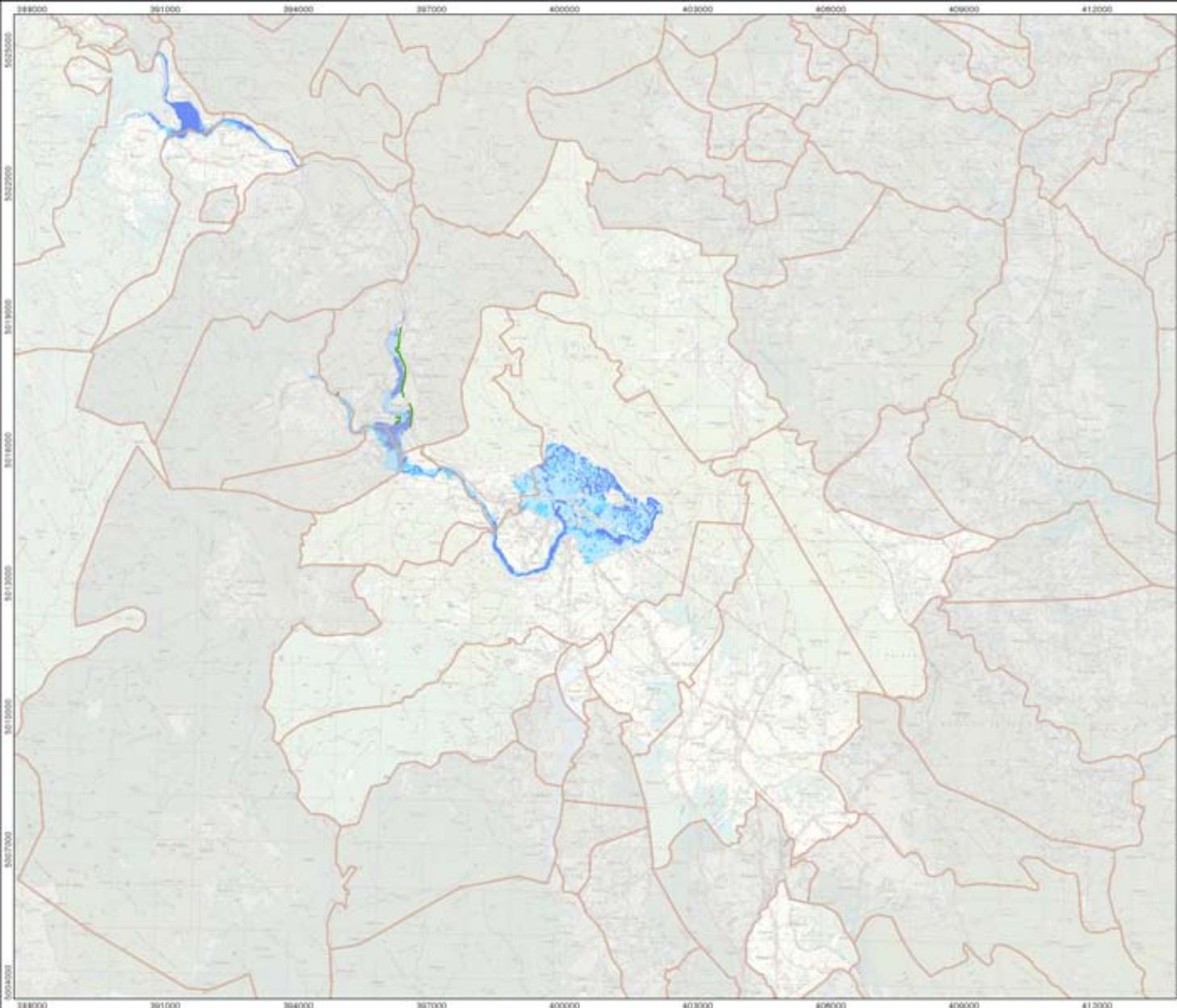
> 2.5 m

1.5 - 2.5 m

0.5 - 1.5 m

< 0.5 m

Topografska karta.



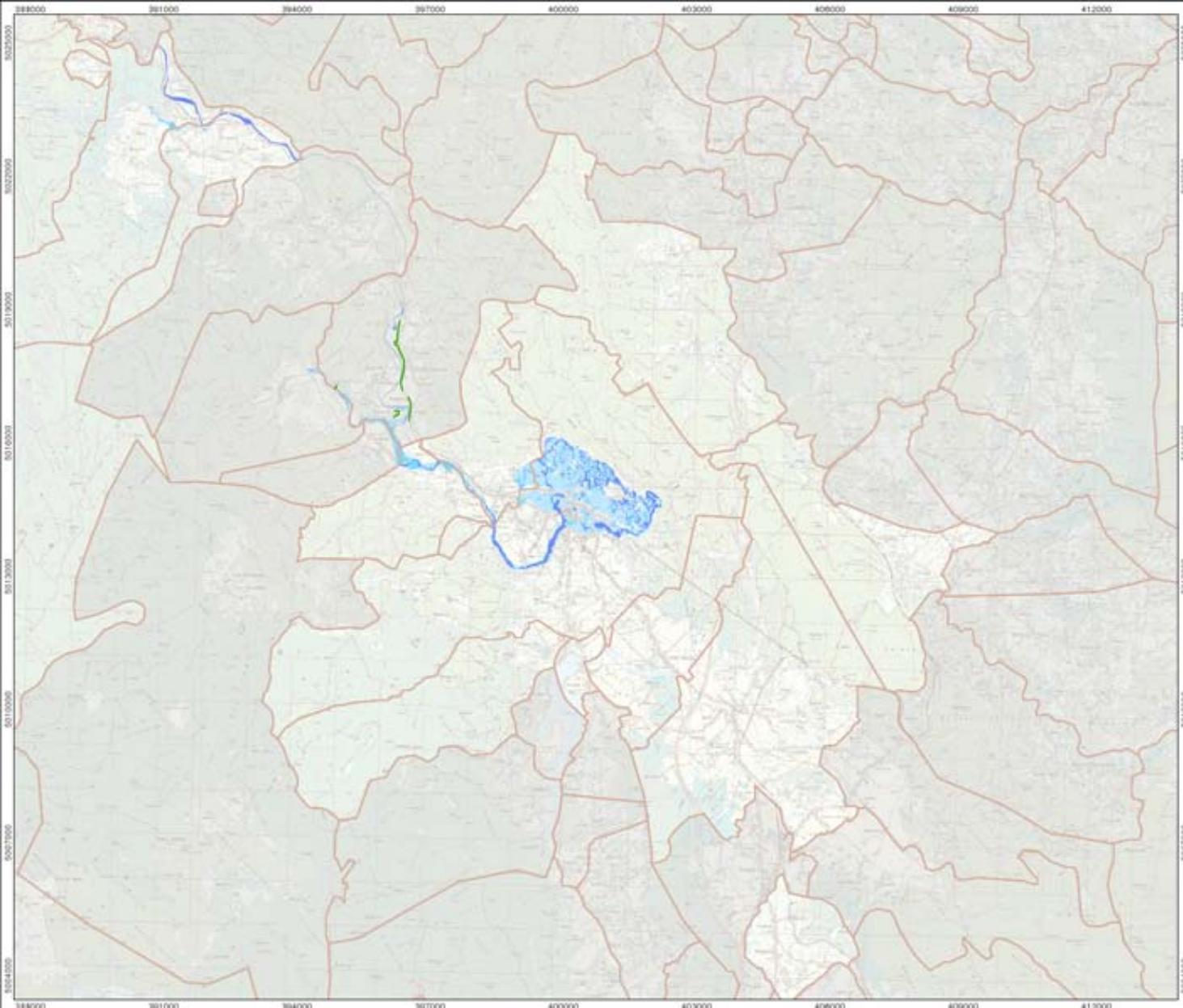
IZVORI PODATAKA:

Poplavna površine: Hrvatske vode
Hidrološki podaci: Državni hidrometeorološki zavod
Topografske karte: Državna geodetska uprava



KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA

ZA VELIKU VJEROJATNOST POJAVA VLJIVANJA - DUBINE



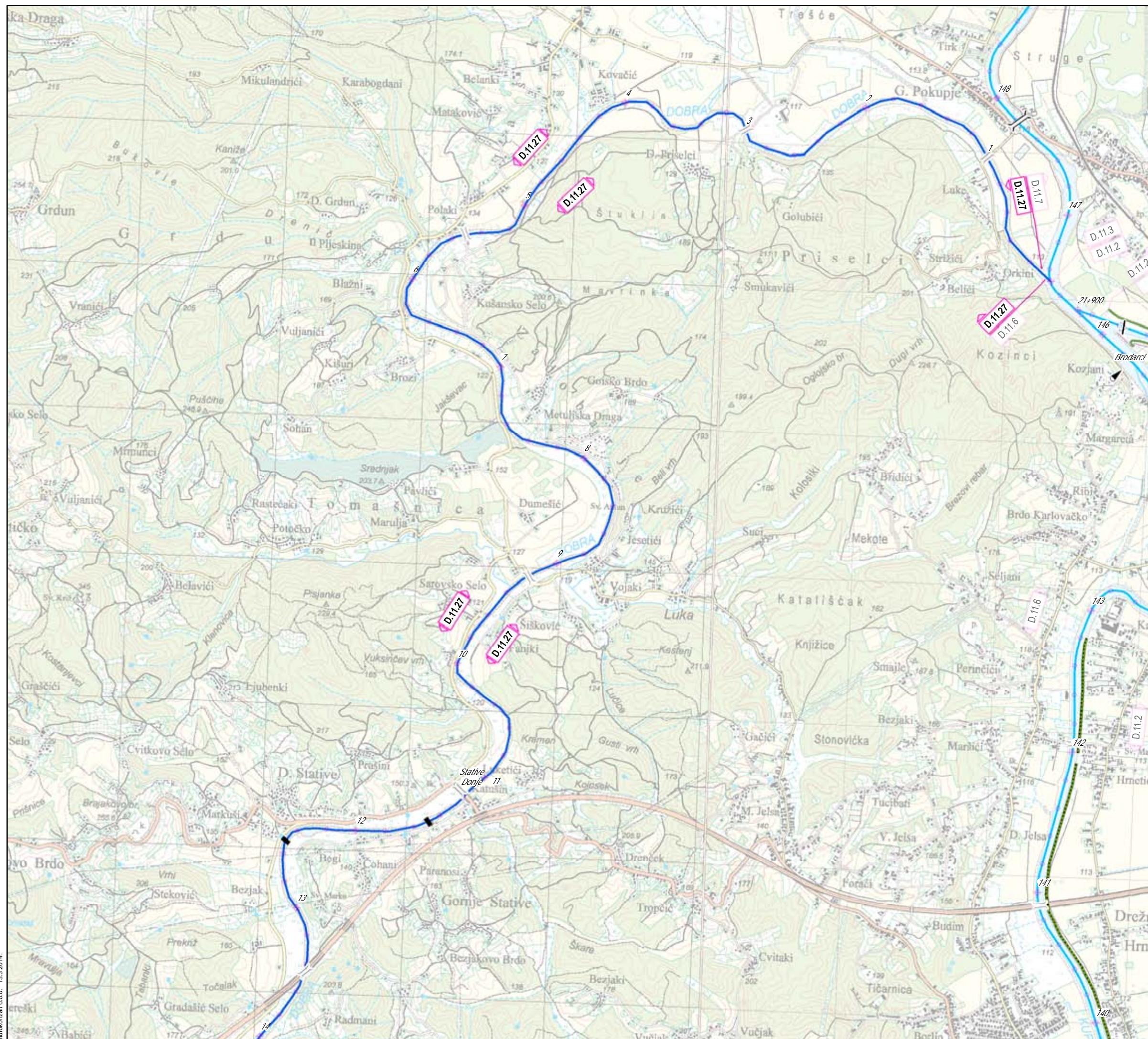
IZVORI PODATAKA:

Poplavna površine: Hrvatske vode
Hidrološki podaci: Državni hidrometeorološki zavod
Topografske karte: Državna geodetska uprava



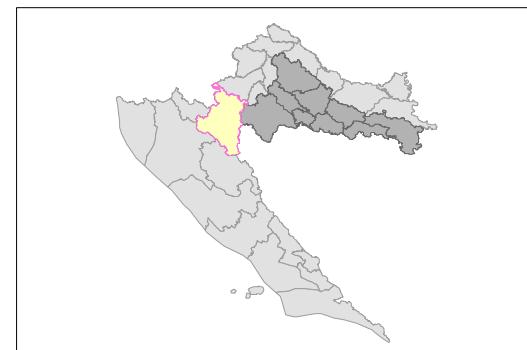
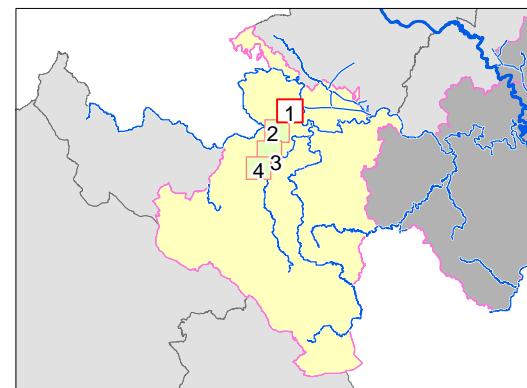
SEKTOR D
BRANJENO PODRUČJE 11
MALI SLIV KUPA
Dionica D.11.27

List 1 od 4

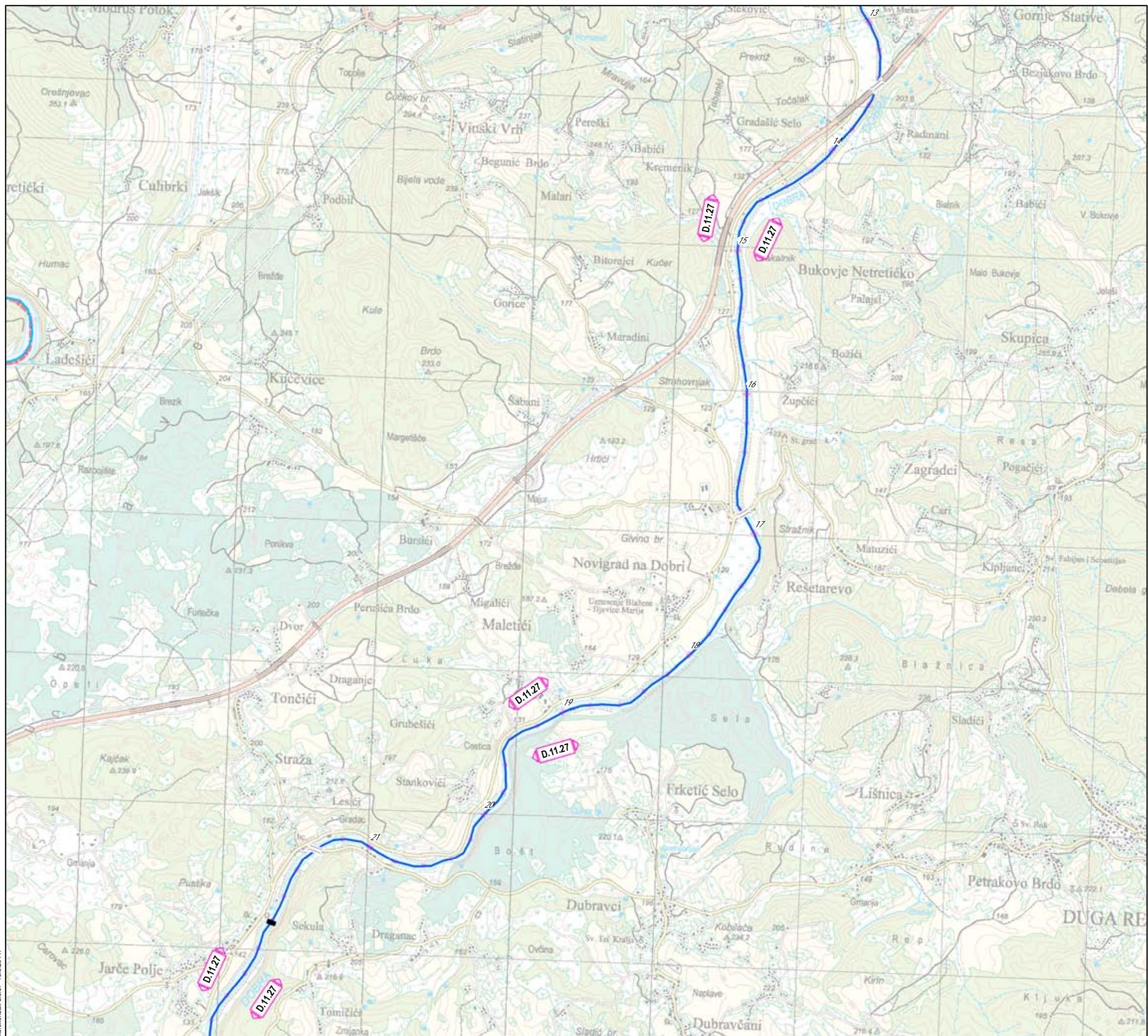


USTAVA	ČEP
PRELJEV	RAMPICA 1
PREGRADA	RAMPICA 2
STEPENICA	ČUVARNICA
PRAG	PODCENTAR
CRPNA STANICA	VODOZAHVAT
SIFON	NAFTOVOD
MOST	SKELA
PROPUT	NASIP
BRANA AKUMULACIJE	OBALOUTVRDA
OBALOUTVRDA	ZID
VISOKA OBALA	
STACIONAŽA VODOTOKA	
STACIONAŽA NASIPA	
KOTA KRUNE NASIPA	
MJERODAVNE POSTAJE	KONTROLNE POSTAJE
VODOKAZ	VODOKAZ
LIMNIGRAF	LIMNIGRAF
AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA	

0 0.5 1 1.5 km

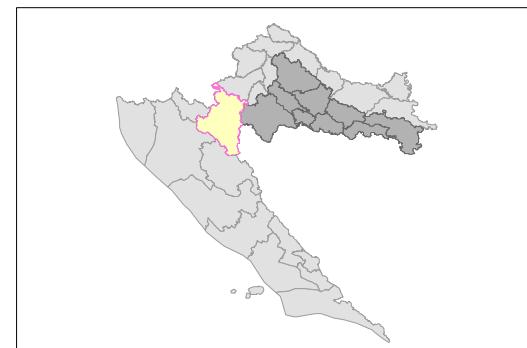
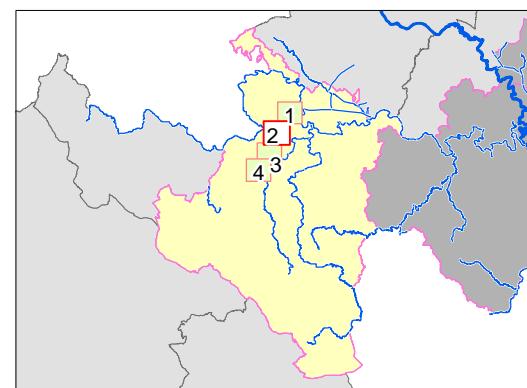


List 2 od 4



USTAVA	ČEP
PRELJEV	RAMPA 1
PREGRADA	RAMPA 2
STEPENICA	ČUVARNICA
PRAG	PODCENTAR
CRPNA STANICA	VODOZAHVAT
SIFON	NAFTOVOD
MOST	SKELA
PROPUT	NASIP
BRANA AKUMULACIJE	OBALOUTVRDA
OBALOUTVRDA	ZID
VISOKA OBALA	
STACIONAŽA VODOTOKA	
STACIONAŽA NASIPA	
KOTA KRUNE NASIPA	
MJERODAVNE POSTAJE	KONTROLNE POSTAJE
VODOKAZ	VODOKAZ
LIMNIGRAF	LIMNIGRAF
AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA	

0 0.5 1 1.5 km



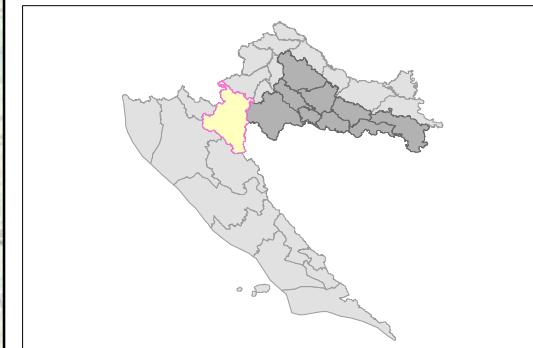
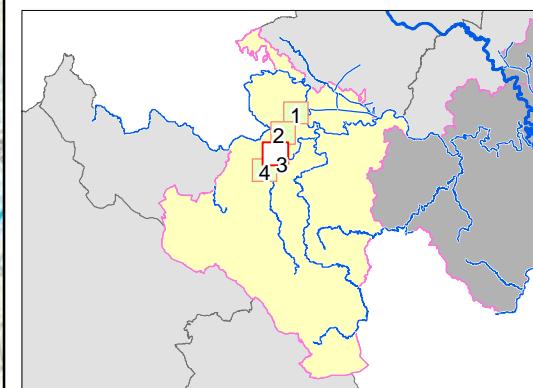
SEKTOR D
BRANJENO PODRUČJE 11
MALI SLIV KUPA
Dionica D.11.27

List 3 od 4



- | | |
|-------------------------------------|------------|
| USTAVA | ČEP |
| PRELJEV | RAMPA 1 |
| PREGRADA | RAMPA 2 |
| STEPENICA | ČUVARNICA |
| PRAG | PODCENTAR |
| CRPNA STANICA | VODOZAHVAT |
| SIFON | NAFTOVOD |
| MOST | SKELA |
| PROPUT | |
| BRANA AKUMULACIJE | NASIP |
| OBALOUTVRDA | ZID |
| VISOKA OBALA | |
| STACIONAŽA VODOTOKA | |
| STACIONAŽA NASIPA | |
| KOTA KRUNE NASIPA | |
| MJERODAVNE POSTAJE | |
| VODOKAZ | VODOKAZ |
| LIMNIGRAF | LIMNIGRAF |
| KONTROLNE POSTAJE | |
| AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA | |

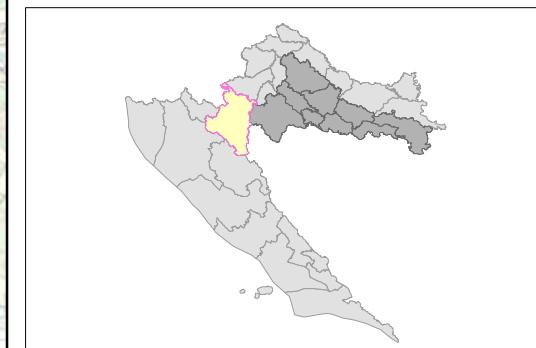
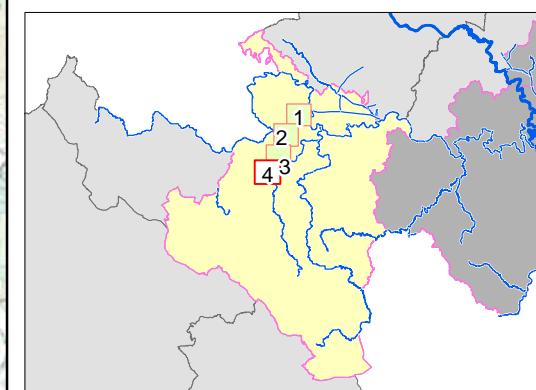
0 0.5 1 1.5 km



List 4 od 4

	USTAVA		ČEP
	PRELJEV		RAMPA 1
	PREGRADA		RAMPA 2
	STEPENICA		ČUVARNICA
	PRAG		PODCENTAR
	CRPNA STANICA		VODOZAHVAT
	SIFON		NAFTOVOD
	MOST		SKELA
	PROPUT		
	BRANA AKUMULACIJE		NASIP
	OBALOUTVRDA		ZID
	VISOKA OBALA		
	STACIONAŽA VODOTOKA		
	STACIONAŽA NASIPA		
	KOTA KRUNE NASIPA		
	MJERODAVNE POSTAJE	KONTROLNE POSTAJE	
	VODOKAZ		VODOKAZ
	LIMNIGRAF		LIMNIGRAF
	AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA		

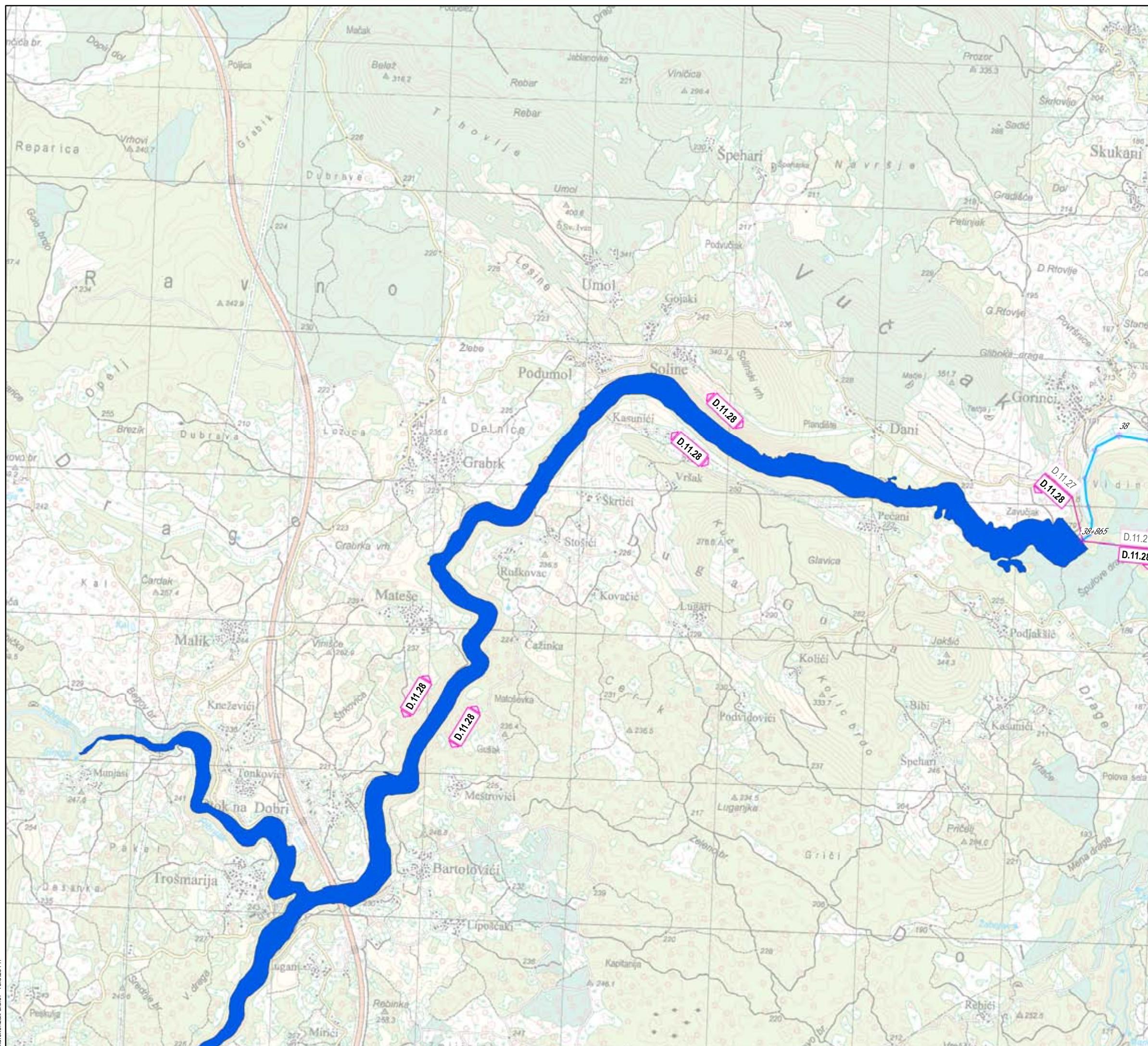
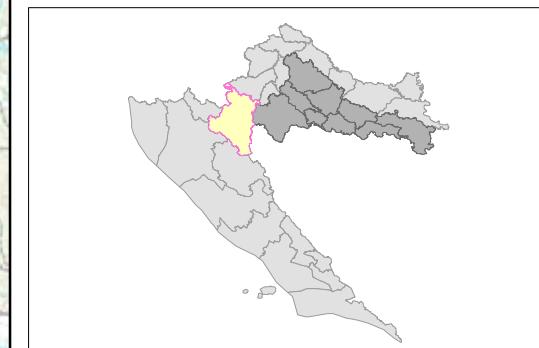
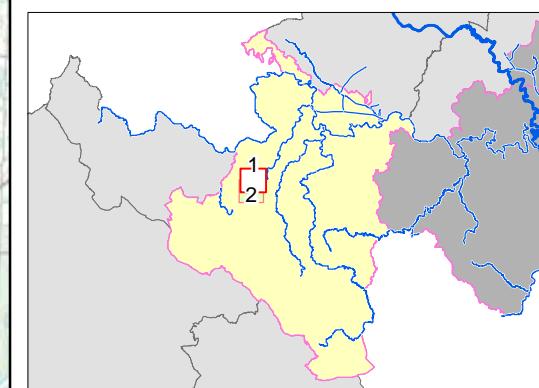
0 0.5 1 1.5 km



List 1 od 2

USTAVA	ČEP
PRELJEV	RAMPA 1
PREGRADA	RAMPA 2
STEPENICA	ČUVARNICA
PRAG	PODCENTAR
CRPNA STANICA	VODOZAHVAT
SIFON	NAFTOVOD
MOST	SKELA
PROPUT	
BRANA AKUMULACIJE	NASIP
OBALOUTVRDA	ZID
VISOKA OBALA	
STACIONAŽA VODOTOKA	
STACIONAŽA NASIPA	
KOTA KRUNE NASIPA	
MJERODAVNE POSTAJE	KONTROLNE POSTAJE
VODOKAZ	VODOKAZ
LIMNIGRAF	LIMNIGRAF
AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA	

0 0.5 1 1.5 km

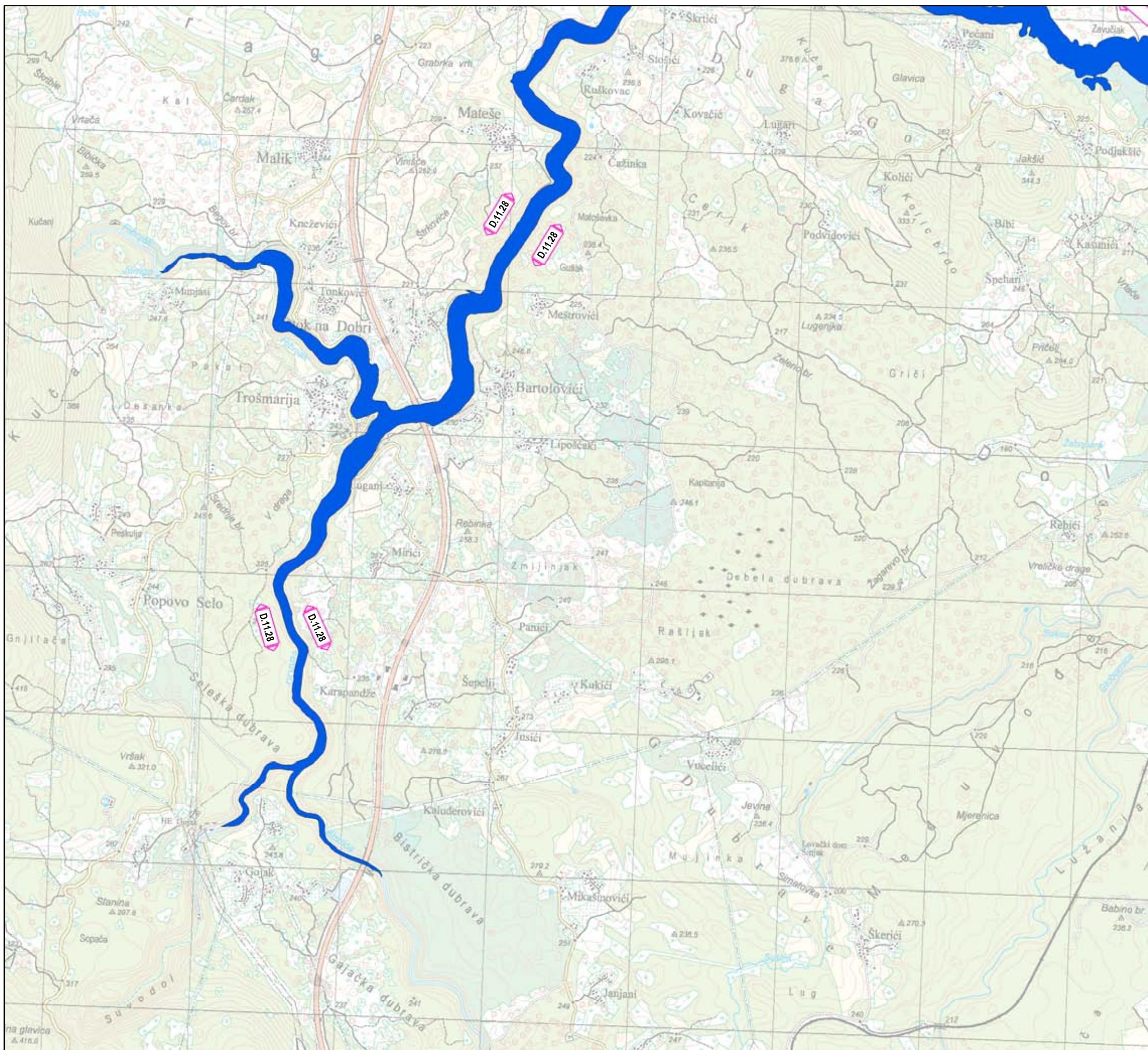
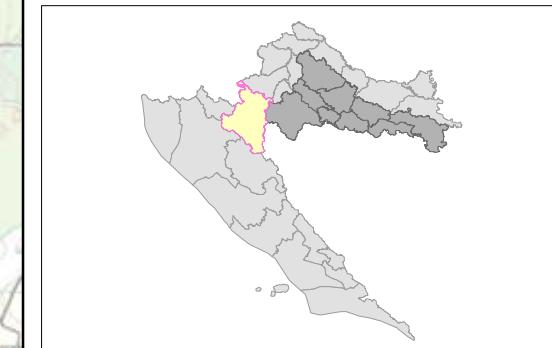
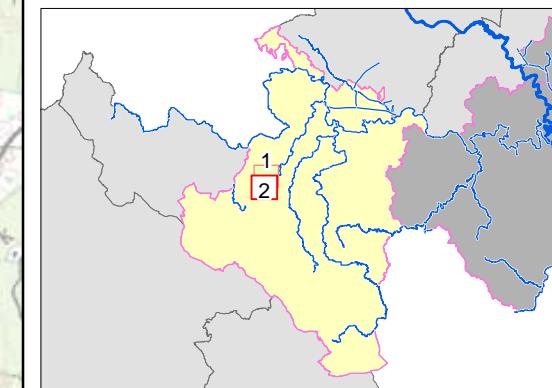


SEKTOR D
BRANJENO PODRUČJE 11
MALI SLIV KUPA
Dionica D.11.28

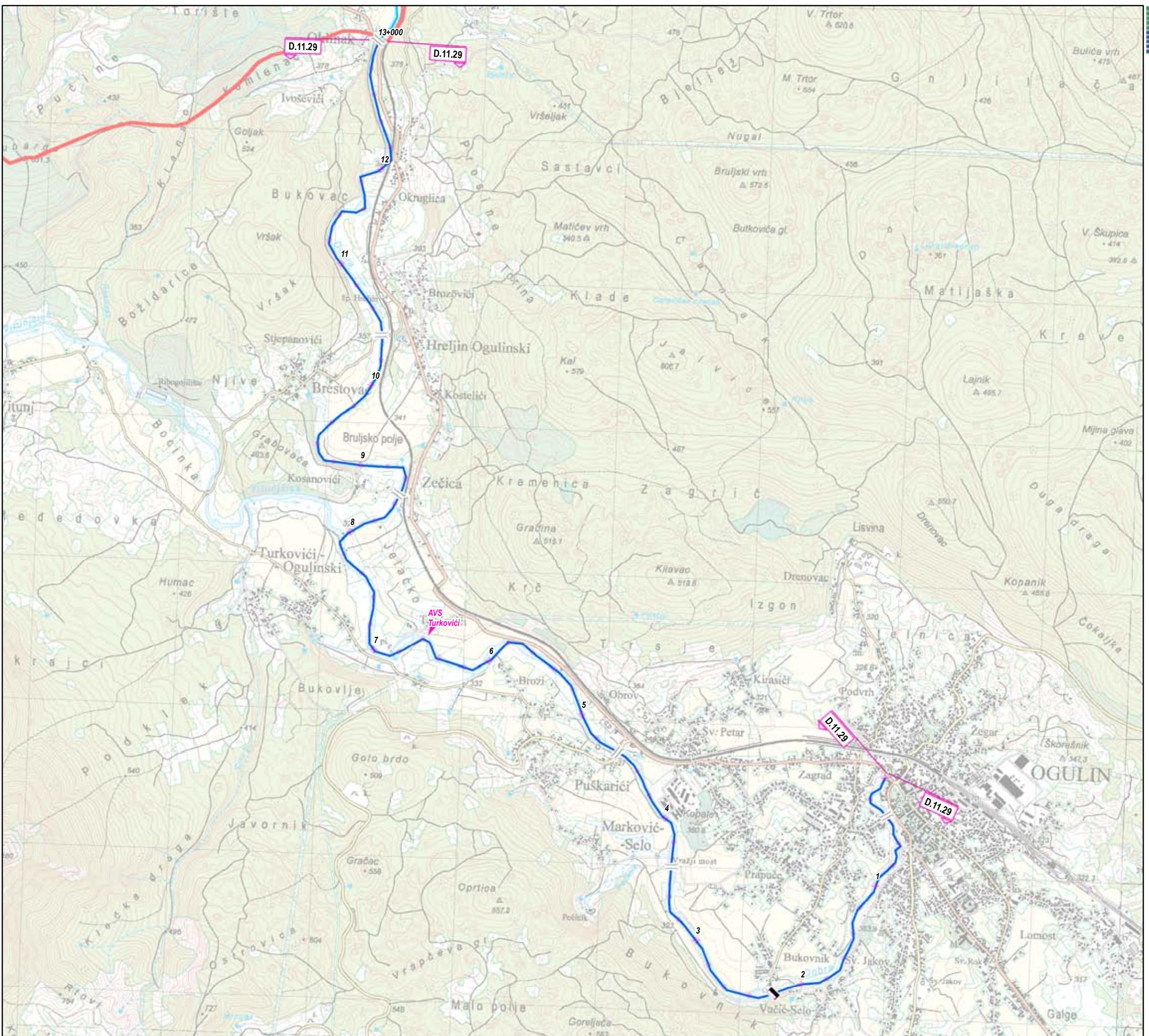
List 2 od 2

USTAVA	ČEP
PRELJEV	RAMPA 1
PREGRADA	RAMPA 2
STEPENICA	ČUVARNICA
PRAG	PODCENTAR
CRPNA STANICA	VODOZAHVAT
SIFON	NAFTOVOD
MOST	SKELA
PROPUT	
BRANA AKUMULACIJE	NASIP
OBALOUTVRDA	ZID
VISOKA OBALA	
STACIONAŽA VODOTOKA	
STACIONAŽA NASIPA	
KOTA KRUNE NASIPA	
MJERODAVNE POSTAJE	KONTROLNE POSTAJE
VODOKAZ	VODOKAZ
LIMNIGRAF	LIMNIGRAF
AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA	

0 0.5 1 1.5 km



SEKTOR D
BRANJENO PODRUČJE 11
MALI SLIV KUPA
Dionica D.11.29



- Legend:
- USTAVA
 - PRELEV
 - PREGRADA
 - STEPENICA
 - PRAG
 - CRPNA STANICA
 - SIFON
 - MOST
 - PROPUT
 - BRANA AKUMULACIJE
 - OBALOUTVRDA
 - VISOKA OBALA
 - STACIONAŽA VODOTOKA
 - STACIONAŽA NASIPA
 - KOTA KRUNE NASIPA
 - ČEP
 - RAMPA 1
 - RAMPA 2
 - ČUVARNICA
 - PODCENTAR
 - VODOZAHVAT
 - NAFTOVOD
 - NASIP
 - ZID
- MJERODAVNE POSTAJE KONTROLNE POSTAJE
- VODOKAZ
 - LIMNIGRAF
 - VODOKAZ
 - LIMNIGRAF
- AVS - AUTOMATSKA VODOMJERNA POSTAJA

