

Nacrt

Revizija procjene rizika od velikih nesreća Općina Jagodnjak



Prosinac 2021.

SADRŽAJ

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA	6
1.1. Geografski pokazatelji	6
1.1.1. Geografski položaj	6
1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva, ranjive skupine	6
1.1.3. Prometna povezanost	8
1.2. Društveno - politički pokazatelji	9
1.3. Sjedište uprave jedinice lokalne samouprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove	9
1.4. Broj domaćinstava, broj članova obitelji po domaćinstvu	9
1.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	9
1.6. Ekonomsko - gospodarski pokazatelji	10
1.6.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	10
1.6.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	11
1.6.3. Proračun jedinice lokalne samouprave	11
1.6.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke, objekti kritične infrastrukture	12
1.7. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja, kulturno-povijesna baština)	15
1.8. Povijesni pokazatelji (prijašnji neželjeni događaji, štete uslijed njih, uvedene mjere/lekcije koje poslije neželjenog događaja)	17
1.9. Pokazivanje operativne sposobnosti	17
1.9.1. Popis operativnih snaga	17
1.9.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga	21
2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	22
2.1. Popis identificiranih prijetnji iz registra prijetnji na nivou Županije (Prilog 2.)	22
2.2. Odabir jednostavnih prioriternih prijetnji	22
2.3. Karte prijetnji	22
3. KRITERIJI ZA PROCJENJIVANJE UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	23
3.1. Život i zdravlje ljudi	23
3.2. Gospodarstvo	23
3.3. Društvena stabilnost i politika	24
4. VJEROJATNOST	25
5. SCENARIJE JEDNOSTAVNIH RIZIKA	25
5.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODNIH TIJELA	27
5.1.1. Uvod	27
5.1.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa	27
5.1.3. Kontekst	27
5.1.3.1. Područje ugroženosti	27
5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje	29
5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	29
5.1.4. Uzrok	30
5.1.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći	31
5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu	32
5.1.5. Opis događaja	32
5.1.6. Karta prijetnji u slučaju poplave od velikih voda	33
5.1.7. Posljedice	33
5.1.7.1. Život i zdravlje ljudi	33
5.1.7.2. Gospodarstvo	33
5.1.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	34
5.1.7.4. Vjerojatnost	34

5.1.8. Podaci, izvori i metode izračuna.....	35
5.1.9. Matrice rizika.....	35
5.1.10. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda.....	36
5.2. POTRES.....	37
5.2.1. Uvod	37
5.2.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	38
5.2.3. Kontekst	39
5.2.3.1. Područje ugroženosti	39
5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....	40
5.2.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	40
5.2.4. Uzrok	41
5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	41
5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	42
5.2.5. Opis događaja	42
5.2.6. Karta prijetnji u slučaju potresa	46
5.2.6.1. Posljedice.....	46
5.2.6.1.1. Život i zdravlje ljudi	46
5.2.6.1.2. Gospodarstvo.....	47
5.2.6.1.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....	47
5.2.6.1.4. Vjerojatnost	48
5.2.7. Podaci, izvori i metode izračuna.....	48
5.2.8. Matrice rizika.....	48
5.2.9. Karta rizika u slučaju potresa.....	49
5.3. EKSTREMNE TEMPERATURE.....	50
5.3.1. Uvod	50
5.3.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	50
5.3.3. Kontekst	50
5.3.3.1. Područje ugroženosti	51
5.3.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....	51
5.3.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	51
5.3.4. Uzrok	52
5.3.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	55
5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	55
5.3.5. Opis događaja	55
5.3.5.1. Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura.....	57
5.3.5.2. Posljedice.....	58
5.3.5.2.1. Život i zdravlje ljudi	58
5.3.5.2.2. Gospodarstvo.....	58
5.3.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....	59
5.3.5.2.4. Vjerojatnost	59
5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna.....	60
5.3.7. Matrice rizika.....	60
5.3.8. Karte rizika u slučaju ekstremnih temperatura	61
5.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	62
5.4.1. Uvod	62
5.4.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	62
5.4.3. Kontekst	63
5.4.3.1. Područje ugroženosti	63
5.4.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....	63
5.4.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati	63
5.4.4. Uzrok	63
5.4.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	64
5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	64
5.4.5. Opis događaja	65
5.4.5.1. Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije	65

5.4.5.2. Posljedice.....	66
5.4.5.2.1. Život i zdravlje ljudi	66
5.4.5.2.2. Gospodarstvo.....	66
5.4.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....	67
5.4.5.2.4. Vjerojatnost	67
5.4.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna.....	67
5.4.6. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije.....	69
5.5. TEHNOLOŠKO-TEHNIČKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA U STACIONARNIM OBJEKTIMA (NUKLEARNE NESREĆE NE PAKŠ).....	70
5.5.1. Uvod	70
5.5.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	71
5.5.3. Kontekst	71
5.5.3.1. Područje ugroženosti	72
5.5.4. Uzrok	75
5.5.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	75
5.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	75
5.5.5. Opis događaja	75
5.5.6. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima.....	76
5.5.7. Posljedice	76
5.5.7.1. Život i zdravlje ljudi	76
5.5.7.2. Gospodarstvo	77
5.5.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....	78
5.5.7.4. Vjerojatnost	78
5.5.8. Podaci, izvori i metode izračuna.....	79
5.5.9. Matrice rizika.....	79
5.5.10. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima.....	80
5.6. EKSTREMNE SUŠE.....	81
5.6.1. Uvod	81
5.6.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	82
5.6.3. Kontekst	82
5.6.3.1. Područje ugroženosti	82
5.6.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....	82
5.6.4. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati.....	82
5.6.5. Uzrok	86
5.6.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	87
5.6.5.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	87
5.6.6. Opis događaja	87
5.6.7. Karta prijetnji u slučaju suše.....	88
5.6.8. Posljedice	88
5.6.8.1. Život i zdravlje ljudi	88
5.6.8.2. Gospodarstvo	89
5.6.8.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....	89
5.6.8.4. Vjerojatnost	89
5.6.9. Podaci, izvori i metode izračuna.....	90
5.6.10. Matrice rizika.....	90
5.6.11. Karta rizika u slučaju suše	91
5.7. OLUJNI VJETAR I TUČA.....	92
5.7.1. Uvod	92
5.7.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa.....	92
5.7.3. Kontekst	93
5.7.3.1. Područje ugroženosti	97
5.7.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....	97
5.7.4. Uzrok	97
5.7.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći.....	98
5.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....	98

5.7.5. Opis događaja	98
5.7.6. Karta prijetnji u slučaju olujnog vjetera i tuče.....	100
5.7.7. Posljedice	100
5.7.7.1. Život i zdravlje ljudi	100
5.7.7.2. Gospodarstvo	100
5.7.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika	101
5.7.7.4. Vjerojatnost	101
5.7.8. Podaci, izvori i metode izračuna.....	101
5.7.9. Matrice rizika	102
5.7.10. Karta rizika u slučaju olujnog vjetera i tuče	103
6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	104
7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	105
7.1. PODRUČJE PREVENTIVE	105
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	105
7.1.2. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	105
7.1.3. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	106
7.1.4. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina i odgovornih tijela.....	106
7.1.5. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	107
7.1.6. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	107
7.1.7. Baze podataka	108
7.2. Područje reagiranja	108
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta.....	108
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	108
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	109
7.2.4. Područje reagiranja – poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela	109
7.2.5. Područje reagiranja – potres.....	112
7.2.6. Područje reagiranja – ekstremne temperature.....	114
7.2.7. Područje reagiranja – epidemije i pandemije	116
7.2.8. Područje reagiranja – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima (nuklearne nesreće)	119
7.2.9. Područje reagiranja – suša	121
7.2.10. Područje reagiranja – olujni vjetar i tuča.....	123
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	125
7.3.1. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području preventive	125
7.3.2. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području reagiranja	126
7.3.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Jagodnjak	126
8. VREDNOVANJE RIZIKA.....	127
9. ZAKLJUČAK.....	130
10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA	133
11. PRILOZI	135
12. KARTE.....	147

UVOD

Temeljem Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne su organizirati poslove iz svog samoupravnog djelokruga koji se odnose na planiranje, razvoj, učinkovito funkcioniranje i financiranje sustava civilne zaštite.

Sukladno navedenom, Općina Jagodnjak je u ožujku 2018. godine izradila Procjenu rizika od velikih nesreća temeljem članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), prema Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije koje su izrađene sukladno Kriterijima za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava.

U Procjeni rizika od velikih nesreća su, uz poznate prioritetne prijetnje, izvršeno rangiranje prijetnji obzirom na vjerojatnost pojave štete i posljedica, određeni njihovi rizici te su kroz sustav vrednovanja rizika utvrđeni smjerovi vođenja politika prema prijetnjama i načinu njihove kontrole, odnosno utvrđena politika za smanjenje rizika od velikih nesreća. Procjenom je utvrđena spremnost sustava civilne zaštite Općine da može odgovoriti na moguće prijetnje od velikih nesreća, određen je način preventivnog djelovanja i reagiranja kako bi se sigurnost lokalnog stanovništva podigla na odgovarajuću razinu.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, sukladno čl. 8. st. 2. 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), imaju obvezu usklađenja Procjene rizika od velikih nesreća najmanje jednom u tri godine, stoga je Općina Jagodnjak pristupila izradi revizije Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jagodnjak.

U ovoj reviziji ažurirat će se navedeni sadržaji u cilju utvrđivanja spremnosti, funkcionalnosti i učinkovitosti sustava civilne zaštite Općine Jagodnjak.

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

Općina Jagodnjak smještena je u zapadnom dijelu Baranje, odnosno sjevernom dijelu Osječko-baranjske županije. Na sjeveru i zapadu graniči s Općinom Petlovac i Gradom Beli Manastir, na istoku graniči s Općinama Čeminac i Darda, a na jugu graniči s Općinom Petrijevci i Gradom Valpovo, od kojih je odvojena rijekom Dravom.

Općina ima površinu 104,9 km², i zauzima 2,5 % površine Osječko-baranjske županije.

Općina Jagodnjak sastoji se od 4 naselja (Jagodnjak, Majške Međe, Novi Bolman i Bolman) s naseljem Jagodnjak kao općinskim središtem. Sva 4 naselja smještena su u sjevernom dijelu Općine na području nizinskog poljodjelskog prostora.

Izgrađeni dio građevinskih područja obuhvaća izgrađeni dio unutar građevinskog područja naselja i izgrađeno područje izvan građevinskog područja koje je moguće obuhvatiti planiranim građevinskim područjem. Građevinsko područje naselja Bolman i Novi Bolman smještena su u neposrednoj blizini, a nekada su i funkcionirala kao jedinstveno naselje.

Površina građevinskog područja naselja Bolman iznosi 147,62 ha, a neizgrađenog područja 59,30 ha. Površina građevinskog područja naselja Novi Bolman iznosi 44,32 ha, a neizgrađenog područja 18,76 ha.

Građevinsko područje naselja Jagodnjak najveće je građevinsko područje Općine, a proteže se linearno uz županijsku cestu s prstenastim ograncima oko središta naselja. Površina građevinskog područja naselja Jagodnjak iznosi 250,57 ha, a neizgrađenog područja 96,98 ha.

Građevinsko područje naselja Majške Međe smješteno je na sjeverozapadnom dijelu Općine uz općinsku granicu. Površina građevinskog područja naselja Majške Međe iznosi 47,03 ha, a neizgrađenog područja 14,25 ha.

U strukturi površina prema namjeni apsolutno prevladavaju površine poljoprivrednog zemljišta (oranice: oko 7 900 ha, šume: oko 1 600 ha).

1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva, ranjive skupine

Prema podacima iz posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine, na području Općine Jagodnjak živjelo je 2.023 stanovnika. Iz analize spolnih obilježja stanovništva Općine Jagodnjak vidi se da ja na području Općine 2001. godine živjelo više ženskog (1.061) nego muškog (962) stanovništva.

Tablica 1-1 Stanovništvo Općine Jagodnjak prema spolu i starosti

Starost	Ukupno	Muškaraca	Žena
0 god.- 4 god.	114	60	54
5 god.- 9 god.	120	58	62
10 god.- 14 god.	99	50	49
15 god.- 19 god.	110	50	60
20 god.- 24 god.	107	53	54
25 god.- 29 god.	134	68	66
30 god.- 34 god.	131	63	68
35 god.- 39 god.	129	67	62
40 god.- 44 god.	110	62	48
45 god.- 49 god.	123	59	64
50 god.- 54 god.	165	76	89
55 god.- 59 god.	163	82	81
60 god.- 64 god.	138	63	75
65 god.- 69 god.	99	49	50
70 god.- 74 god.	115	43	72
75 god.- 79 god.	81	28	53
80 god.- 84 god.	64	25	39
85 god.- 89 god.	17	5	12
90 god. i više	4	1	3
UKUPNO:	2.023	962	1.061

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

Prosječna starost stanovništva u Općini Jagodnjak je 42,1, indeks starosti 116,9, a koeficijent starosti je 25,6.

Od ukupnog broja od 2.023 stanovnika Općine Jagodnjak radno sposobnih je 1.310 (žena 667, muškaraca 643).

Prosječna gustoća naseljenosti područja Općine je prema broju stanovnika iz 2011. godine iznosila 4,13 stan/km.

Tablica 1-2 Gustoće naseljenosti statističkih područja naselja 2011. god.

R.b.	Naselje	Površina grad. područja (ha)	Broj stanovnika	Gustoća naseljenosti 2011. godine stan/ha
1.	Bolman	147,62	520	3,52
2.	Jagodnjak	250,57	1.299	5,18
3.	Majške Međe	47,03	82	1,74
4.	Novi Bolman	44,32	122	2,75
UKUPNO		489,53	2.023	4,13

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

Od ukupnog broja od 2.870 stanovnika Općine Jagodnjak, radno sposobno stanovništvo je 1.310 od toga njih 299 ima prihod od stalnog rada dok njih 411 prima mirovinu.

Ranjive skupine

Pri procjeni broja stanovnika koje je potrebno planirati za evakuaciju analizirane su slijedeće kategorije stanovništva:

- djeca do 10 godina starosti – 351 djeteta uz pratnju majki
- djeca do 14 godina starosti planiranih za evakuaciju bez pratnje roditelja 99 osobe,
- osobe starije od 70 godina 281 osoba

Za naznačene kategorije stanovništva bilo je moguće koristiti podatke iz Popisa stanovništva iz 2011. godine. Za kategoriju "trudnica" ne postoje relevantni podaci za procjenu.

Na prostoru Općine živi 514 osoba sa invaliditetom od čega je njih 192 treba pomoć druge osobe. Njih 160 koristi pomoć druge osobe.

1.1.3. Prometna povezanost

Glavna prometnica na području Općine je trasa županijske ceste Ž 4041 koja je smještena u sjevernom dijelu Općine i prolazi kroz većinu naselja. Ona prostor Općine povezuje s trasom državne ceste D7 na istoku, odnosno trasom državne ceste D517 na zapadu. Manji dio trase državne ceste D517 nalazi se uz sjeverozapadnu granicu Općine.

Osnovnu cestovnu mrežu definiraju danas glavne ulice koje s tranzitnih prometnica državnog značaja ulaze u središnji dio naselja. Glavne prometnice su primarno vezane za promet motornih vozila, što uključuje i promet teretnih cestovnih vozila, međugradskih autobusa i javni promet autobusima. Pješačke staze su uglavnom odvojene zelenilom od kolnika.

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za glavne prometnice su :

- računska brzina $V_r = 60$ (70) km/h,
- raskrižja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,
- parkiranja nema.

Na glavne prometnice veže se sustav sabirnih ulica koje predstavljaju vezu između mreže više razine te niza stambenih i ostalih ulica. Kako se radi o kraćim udaljenostima ove prometnice mogu imati nešto niži tehnički standard. Na sabirnim ulicama je dominantna uloga vođenja unutrašnjega prometa, a one same osiguravaju dobro povezivanje naselja međusobno, kao i povezivanje s centrima gravitacijskoga područja. Pločnici su uglavnom odvojeni od kolnika zelenim pojasom visokog ili niskog zelenila. Teškog teretnog prometa na ovim prometnicama uglavnom nema (osim vozila za opskrbu trgovina i sl.).

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za sabirne prometnice su :

- računska brzina $V_r = 50$ (60) km/h,
- križanja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,
- obostrane pješačke staze,
- ima ugibališta za autobusna stajališta.

Javni prijevoz

Osnovni nositelj javnog prijevoza putnika je autobusni sustav s autobusnim stajalištima. Sva stajališta trebaju biti opremljena tipskim nadstrešnicama, kao i drugom uobičajenom opremom (klupe, koš za smeće, informacijski pano i slično).

ŽELJEZNIČKI PROMET

Na području Općine Jagodnjak ne prometuje željeznički promet.

RIJEČNI PROMET

Prostor Općine u kontaktu je s rijekom Dravom i plovnom putem na njoj. Na području Općine nema uređenih mjesta za pristajanje brodova. Plovni put je u kategoriji unutarnjeg plovnog puta Republike Hrvatske, a nadzor plovidbe je u nadležnosti Kapetanije Osijek. Plovni putevi su još uvijek na marginama prometnog sustava, pa je i održavanje i uređivanje plovnog puta na rijeci Dravi minimalno.

ZRAČNI PROMET

Na području Općine nalazi se i zona poljoprivrednog aerodroma "Jagodnjak" koje je bilo u funkciji radova u poljoprivredi i šumarstvu. Dužina USS je 800,0 m, a širina 60,0 m. Uzletno-sletna staza je dijelom betonska (340,0 m), a ostatak je travnata staza (460,0 m). Nadmorska visina USS je 86,13 m.n.m. U prostoru prilaznih ravnina letjelišta nema prepreka.

1.2. Društveno - politički pokazatelji

1.3. Sjedište uprave jedinice lokalne samouprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove

Sjedište Općine Jagodnjak nalazi se u naselju Jagodnjak na adresi ulica Borisa Kidriča 100.

Općina Jagodnjak trenutno ima četiri zaposlena službenika te načelnika dužnosnika i dva zamjenika načelnika.

Zdravstvene ustanove

Potrebe pružanja zdravstvenih usluga na području Općine Jagodnjak obavlja Dom zdravlja Beli Manastir-ambulantna Jagodnjak u naselju Jagodnjak na adresi ulici Borisa Kidriča. U Domu zdravlja Beli Manastir-ambulantna Jagodnjak, djeluje jedna ambulanta opće medicinske prakse.

Vrtići i škole

Na području Općine djeluje jedna osnovna škola u naselju Jagodnjak i njezina područna škola u Bolmanu.

Kapacitet Osnovne škole Jagodnjak je 220 učenika (upisanih 174) i područnog odjela u Bolmanu koju pohađa 23 djece. Školska zgrada u Jagodnjak ima 9 učionica, a područna škola u Bolmanu 3 učionice. U potpunosti je izgrađena školska športska dvorana uz zgradu osnovne škole u Jagodnjaku. Dječji vrtić, koji se nalazi u naselju Jagodnjak, pohađa 22 djece, a u dječjem vrtiću koji se nalazi u naselju Bolman koji je u sklopu područne škole, pohađa 8 djece.

1.4. Broj domaćinstava, broj članova obitelji po domaćinstvu

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Jagodnjak nalazi se 704 stambena jedinica odnosno 728 kućanstava. Prosječni broj osoba po kućanstvu je 2,78.

1.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Jagodnjak nalazi se 973 stambena jedinica, odnosno 1028 kućanstava, od toga:

- 22 zgrade od nepečene cigle (izgrađene do 1920. god.),
- 510 nearmirane zidane zgrade (izgrađene od 1920. do 1964. god.),
- 181 zidanih zgrada s monta stropom i armirano-betonskim serklažima (izgrađene od 1964. do 1984. god.),

- 15 zidanih zgrada s skeletnom armirano-betonskom konstrukcijom ili okvirnih armirano-betonskih zgrada (izgrađene od 1984. god.).

Navedene zgrade se u pravilu koriste za stanovanje, manji broj se koristi za odmor i rekreaciju, te za povremeno stanovanje u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi.

1.6. Ekonomsko - gospodarski pokazatelji

1.6.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Od ukupnog broja od 2.023 stanovnika Općine Jagodnjak radno sposobnih je 1.310 (žena 667, muškaraca 643).

U tablici 1-3 Prikazuje ukupan broj zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti, i prema spolu.

Tablica 1-3 Prikaz ukupnog broja zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti, i prema spolu

PODRUČJE DJELATNOSTI	BROJ ZAPOSLENIH		
	ukupno	muškarci	žene
	392	245	147
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	146	120	26
Rudarstvo i vađenje	-	-	-
Prerađivačka industrija	41	21	20
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	2	2	-
Građevinarstvo	24	23	1
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	39	18	21
Prijevoz i skladištenje	5	5	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	8	5	3
Informacije i komunikacije	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	3	1	2
Poslovanje nekretninama	1	1	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	4	1	3
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	7	7	0

Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	60	26	34
Obrazovanje	20	4	16
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	23	10	13
Umjetnost, zabava i rekreacija	1	1	-
Ostale uslužne djelatnosti	6	-	6
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	1	-	1
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	-	-	-
Nepoznato	1	-	-

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

1.6.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

U tablici 1-4 prikazan je broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.

Tablica 1-4 Prikaz broja primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

	ukupno	muškarci	žene
Starosna mirovina	197	90	107
Ostale mirovine	214	76	138
Socijalne naknade	437	201	236

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

1.6.3. Proračun jedinice lokalne samouprave

Ukupni prihodi i primici Općine Jagodnjak za 2021. godinu planirani su u iznosu od 21.412.286,00 HRK.

Planirana sredstva iz proračuna Općine Jagodnjak za potrebe civilne zaštite za 2021., 2022. i 2023. godinu prikazana ukupno i pojedinačno po sudionicima u sustavu:

	2021.	2022.	2023.
Protupožarna i civilna zaštita	545.000,00 kn	245.000,00 kn	245.000,00 kn
DVD Jagodnjak	450.000,00 kn	185.000,00	185.000,00
Profesionalna vatrogasna postrojba	20.000,00 kn	20.000,00 kn	20.000,00 kn
Vatrogasna zajednica Baranja	5.000,00 kn	5.000,00 kn	5.000,00 kn
Planovi CZ i protupožarne zaštite	70.000,00 kn	35.000,00 kn	35.000,00 kn
Crveni križ	10.000,00 kn	10.000,00 kn	10.000,00 kn

1.6.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke, objekti kritične infrastrukture

Gospodarsku osnovu Općine Jagodnjak čine ratarstvo, stočarstvo, proizvodnja stočne hrane, građevinarstvo i trgovina.

Od većih privrednih subjekata u Jagodnjaku djeluje Agronom sa silosima i mješaonicom stočne hrane te poljoprivrednom ljekarnom, građevinsko poduzeće Kale d.o.o. i dvije velike i moderne farme Belja d.d. u Brod Pustari, zatim poduzeće Fermopromet d.o.o. u Majškim Međama sa silosima i sušarom te ratarskom proizvodnjom u Bolmanu. Dio poljoprivrednih površina u Općini Jagodnjak obrađuje i Belje d.d.

Općina Jagodnjak nema industrijsku zonu.

Vodoopskrbni objekti

Na području Općine Jagodnjak nema vodoopskrbnih objekata. Distribuciju vode na području Općine Jagodnjak vrši tvrtka Vodoopskrba d.o.o. iz Darde. Većina mještana na području Općine za vodoopskrbu koriste vodu iz individualnih kopanih bunara.

Naselja Općine Jagodnjak nemaju izgrađen sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, otpadne vode se ispuštaju u septičke jame. Većih industrijskih građevina na ovom području nema.

Energetski sustavi

Na promatranom prostoru ne postoje pogoni za proizvodnju bilo kakvog oblika energije tako da se opskrba električnom energijom potrošača na području Općine Jagodnjak ostvaruje isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Dalekovodi i transformatorske stanice

Prijenos električne energije

Prijenosna mreža na području Općine sadrži samo jedan nadzemni dalekovod 110 kV koji samo prolazi sjevernim dijelom prostora Općine i nema izravni utjecaj na elektroopskrbu potrošača Općine Jagodnjak, a to je :

- DV 110 kV TS Valpovo-TS Beli Manastir.

Distribucija električne energije

Postojeća distribucijska mreža na području Općine obuhvaća samo naponske razine od 35 kV, 10(20) kV i 0,4 kV, te javnu rasvjetu. Na 35 kV naponskoj razini izgrađen je jedan nadzemni dalekovod:

- DV 35 TS 110/35/10(20) kV Beli Manastir-Bolman

Pošto nije izgrađena TS 35/10(20) kV Bolman ovaj dalekovod radi pod naponom od 10(20) kV.

Na 10(20) kV naponskoj razini izgrađene su trafostanice, te podzemni kablanski i nadzemni dalekovodi, kojima se TS 10(20)/0,4 kV povezuju na 10(20) kV elektroenergetski sustav.

Tablica 1-5 Fizički pokazatelji za postojeću distribucijsku mrežu na području Općine

NAPONSKA RAZINA (kV)	VRSTA OBJEKTA	JEDINICA MJERE	IZNOS
35	TS	kom	-
	DV	Km	2,7
	KB	Km	-
	Energetski trafo	MVA	-
		kom	-
10	TS	kom	17
	DV	Km	36
	KB	Km	0,6
	Energetski trafo	MVA	2,39
		kom	17

Izvor: PPU Općina Jagodnjak

Telekomunikacijski sustavi

TELEFONSKA MREŽA

Za razvoj i izgradnju komunikacijskih kapaciteta predviđa se barem 1 mjesna telefonska centrala u svakom naselju, u pravilu po 1 mjesnu telefonsku centralu na svakih 2.000 domaćinstava.

Za razvoj i izgradnju telekomunikacijskih vodova i mreža u PPOBŽ predviđa se osiguranje novih koridora za izgradnju kapitalnih vodova, a za proširenje kapaciteta prvenstveno je potrebno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, te težiti njihovom objedinjavanju u cilju zaštite i očuvanja prostora i sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina.

Pri izgradnji novih međunarodnih, magistralnih, te korisničkih i spojnih vodova koristiti zeleni pojas u koridoru prometnica ili već zauzete koridore za telekomunikacijske vodove.

Za razvoj i izgradnju mjesne telekomunikacijske mreže vodove izgrađivati prvenstveno u zelenom pojasu ulica, a za ulice s užim profilom ispod nogostupa. U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina težiti objedinjavanju vodova u potrebne koridore. Za razvoj pokretne telefonije omogućava se izgradnja građevina za potrebe javne pokretne telekomunikacijske mreže (bazne stanice). Potrebna gustoća baznih stanica za ostala naselja 1 antenski stup po naselju.

Predviđa se prostorna distribucija antenskih stupova pokretnih telekomunikacija od 1 stupa u krugu 2 km za naseljena područja te 1 stup u krugu 10 km na nenaseljenim područjima.

Potrebna visina antenskih stupova je od 20 m do 50 m.

Za izgradnju baznih stanica moraju se provesti mjere sigurnosti, mjere za zaštitu zdravlja stanovništva i mjere zaštite okoliša.

Do baznih stanica treba osigurati kolni pristup. Obvezno je izbjegavati zaštićene prostore, voditi računa o urbanističko-arhitektonskim osobitostima okolnih prostora i o vizualnom uklapanju u krajobraz.

U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih prostora obvezno je već pri planiranju usklađivanje s istim ili srodnim djelatnostima radi zajedničkog korištenja prostora i dijela građevina.

Za građevine javne pokretne telefonije (bazne stanice) treba osigurati prostor s kolnim pristupom. Pri planiranju i projektiranju voditi računa da se bazne stanice ne smiju graditi u

zaštićenim kulturno-povijesnim dijelovima građevinskog područja, a izvan građevinskog područja u zaštićenim područjima prirode i zaštićenim kulturno-povijesnim lokalitetima.

Novi priključni telekomunikacijski vodovi i nove bazne stanice nisu definirani u PPOBŽ, a gradit će se sukladno uvjetima u prostornim planovima užih područja.

POŠTANSKI I TT PROMET

Telegrafski promet odvija se preko krajnje centrale u Zagrebu. U budućnosti će telegrafska mreža nestati kao posebna mreža, a njenu ulogu će preuzeti digitalna mreža integriranih službi (ISDN) i mreže velikih brzina. Poštanski ured u Belom Manastiru ustrojen je kao jedinica Hrvatske pošte, dioničko društvo Zagreb koji je u nadležnosti Središta pošta Osijek. Poštanski ured s dostavnim područjem – 31 324 Jagodnjak i 31 323 Bolman. Predstojeća je zadaća u prvom redu tehničko- tehnološki napredak, tj. pružanje brzih i kvalitetnijih usluga te širi spektar raznovrsnih usluga.

RADIO I TV

Za razvoj RTV mreže potrebno je omogućiti izgradnju planiranih građevina, kako unutar tako i izvan građevinskih područja.

Za izgradnju objekata RTV-a unutar građevinskih područja lokacije i građevine moraju biti u skladu s urbanističko-arhitektonskim rješenjima okolnog prostora i važećim propisima o dopuštenoj snazi radio i TV signala.

Za izgradnju odašiljačkih i pretvaračkih objekata RTV-a izvan građevinskih područja potrebno je osigurati prostor s nesmetanim kolnim pristupom. Pri ovoj izgradnji izbjegavati zaštićene prostore, te voditi računa o vizualnom uklapanju u krajobraz.

U cilju zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanju nepotrebnog zauzimanja novih prostora obvezno je već pri planiranju usklađivanje s istim ili srodnim djelatnostima radi zajedničkog korištenja prostora i dijela građevina.

Vodoopskrbni objekti

Na području Općine Jagodnjak nema vodoopskrbnih objekata. Distribuciju vode na području Općine Jagodnjak vrši tvrtka Vodoopskrba d.o.o. iz Darde. Većina mještana na području Općine za vodoopskrbu koriste vodu iz individualnih kopanih bunara.

Naselja Općine Jagodnjak nemaju izgrađen sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Otpadne vode se ispuštaju u septičke jame. Većih industrijskih građevina na ovom području nema.

Plinovodi, naftovodi i sl.

Pri ocjeni stanja treba prvenstveno napomenuti da na području Općine nema nalazište ugljikovodika, te nema naftovoda i plinovoda šireg društvenog značaja.

Kroz područje Općine Jagodnjak prolazi magistralni plinovod cijelom dužinom. Kroz mjesta Jagodnjak i Bolman razvedena je lokalna plinska distribucijska mreža, ali nema korisnika iste.

Područjem Općine Jagodnjak ne prolaze trase naftovoda.

1.7. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja, kulturno-povijesna baština)

Zaštićena prirodna baština

Na području Općine Jagodnjak, Zakonom o zaštiti prirode, prirodna baština nije zaštićena niti u jednoj kategoriji.

Kulturna dobra

Na području Općine Jagodnjak graditeljska baština zaštićena je u 4 kategorije (prema podacima dostavljenim od strane Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Osijeku):

1. sakralni spomenik:

- Parohijska crkva sv. Petra i Pavla
- Parohijska crkva sv. Nikolaja
- Parohijska crkva sv. Nektarija
- Filijalna crkva sv. Vendelina

2. profani spomenik

- Zgrada škole Bolman

3. NOB spomenik

- Kripta i spomenik palim borcima NOR-a i ŽTF
- Kripta sa spomenikom palim borcima i pripadnicima III armije JA
- Spomen ploča u čast revoluc. J. Lazića
- Grob sa spomenikom J. Lazića
- Spomenik palim borcima i ŽTF u mjestu Jagodnjak
- Spomen grobnica palim borcima NOB-a na mjesnom groblju Jagodnjaka

5. arheološki lokalitet

REGISTRIRANI

- Prapovijesni arheološki lokalitet "Čikluk" kod Bolmana
- Antički i srednjevjekovni arheološki lokalitet "Ciglana i Čemin-Ciganska pošta" kod Jagodnjaka
- Prapovijesni arheološki lokalitet "Rit i Ciglana".

EVIDENTIRANI

- "Brdašće" Obradovićeve ulica 3a, kasno antičko ili ranosrednjevjekovno nalazište
- Partizanska ulica, antičko nalazište
- Prapovijesni arheološki lokalitet "Taborište".

Tablica 1-7 Popis zaštićenih spomenika kulture na području Općine Jagodnjak

R.b	ASELJE	NAZIV SPOMENIKA	VRSTA SPOMENIKA
1.	BOLMAN	Parohijska crkva sv. Petra i Pavla	sakralni
2.	BOLMAN	Zgrada škole	Profani
3.	BOLMAN	Prapovijesni arheološki lokalitet "Čikluk" kod Bolmana	Arheologija
4.	BOLMAN	Kripta i spomenik palim borcima NOR-a i ŽTF	NOB spomenik

5.	BOLMAN	Kripta sa spomenikom palim borcima I pripadnicima III armije JA	NOB spomenik
6.	MAJŠKE MEĐE	Spomen ploča u čast revoluc. J. Lazića	NOB spomenik
7.	MAJŠKE MEĐE	Grob sa spomenikom J. Lazića	NOB spomenik
8.	NOVI BOLMAN	Prapovijesni arheološki lokalitet "Taborište"	Arheologija
9.	JAGODNJAK	Parohijska crkva sv. Nikolaja	sakralni
10.	JAGODNJAK	Filijalna crkva sv. Vendelina	sakralni
11.	JAGODNJAK	Antički i srednjovjekovni arheološki lokalitet "Ciglana i Čemin-Ciganska pošta" kod Jagodnjaka	Arheologija
12.	JAGODNJAK	Prapovijesni arheološki lokalitet "Rit i Ciglana"	Arheologija
13.	JAGODNJAK	Brdašće" Obradovićeve ulica 3a, kasno antičko ili ranosrednjovjekovno nalazište	Arheologija
14.	JAGODNJAK	Partizanska ulica, antičko nalazište	Arheologija
15.	JAGODNJAK	Spomenik palim borcima i ŽTF u mjestu	NOB spomenik
16.	JAGODNJAK	Spomen grobnica palim borcima NOB-a na mjesnom groblju	NOB spomenik

Izvor: PPU Općina Jagodnjak

Groblja

U Općini Jagodnjak, groblja se nalaze u naseljima Jagodnjak, Majške Međe i Novi Bolman.

Jagodnjak

U naselju Jagodnjak nalaze se 3 groblja, u građevinskom području naselja:

- pravoslavno i katoličko groblje na kč.br. 1.080, površine 5,2 ha, od čega je popunjeno 50%. U sklopu groblja nalazi se mrtvačnica.
- židovsko groblje na kč.br. 1.155 površine 0,189 ha, od čega je popunjeno 10%.
- luteransko groblje na kč.br. 1.215/22 (nije aktivno od 1945. godine), površine 0,76 ha.

Majške Međe

Groblje se nalazi izvan građevinskog područja naselja.

Groblje je površine 0,7488 ha, od čega je popunjeno 70 %.

Groblje nema mrtvačnicu.

Novi Bolman

Groblje se nalazi unutar građevinskog područja naselja.

Gravitacijsko područje groblja su naselja Bolman i Novi Bolman koja u većini središnjih sadržaja funkcioniraju kao jedinstveno naselje.

Groblje je površine 4,1827 ha, od čega je 60% popunjeno.

Groblje ima mrtvačnicu.

U odnosu na površinu koje zauzima pojedino groblje, većina groblja na području Općine pripadaju malim grobljima - do 5 ha, osim pravoslavnog i katoličkog groblja u naselju Jagodnjak koje pripada srednjem groblju (5-20 ha), sukladno Pravilniku o grobljima (NN 99/02).

Prema vrsti ukapanja, sva groblja pripadaju grobljima s klasičnim ukopom.

1.8. Povijesni pokazatelji (prijašnji neželjeni događaji, štete uslijed njih, uvedene mjere/lekcije koje poslije neželjenog događaja)

Na području Općine Jagodnjak prijašnji neželjeni događaji prvenstveno su se odnosili na štete nastale na poljoprivrednim kulturama uzrokovani slijedećim elementarnim nepogodama:

R.br.	Elementarna nepogoda	Utvrđena šteta	Visina isplaćene naknade za štetu
2000. godina			
1.	Suša	6.594.972,00 HKN	206.011,00 HKN
2003. godina			
2.	Suša	7.183.811,56 HKN	264.783,00 HKN
2005. godina			
3.	Poplava	5.629.652,52 HKN	-
2006. godina			
4.	Poplava	10.061.633,00 HKN	-
2007. godina			
5.	Suša	6.380.943,23 HKN	1.159.975,00 HKN
2009. godina			
6.	Suša	3.963.002,27 HKN	-
2010. godina			
7.	Poplava	16.284.010,26 HKN	4.205.587,00 HKN
2011. godina			
8.	Suša	148.422,32 HKN	4.966,26 HKN
2012. godina			
5.	Suša	20.546.005,22 HKN	-
2015. godina			
6.	Suša	10.328.153,15 HKN	-
2016. godina			
7.	Olujni vjetar i grad	10.792.247,83 HKN + 30.000,00 HKN	-
2017. godina			
8.	Poplava	6.839.122,50 HKN	1.648,00 HKN
2020. godina			
9.	Mraz- trajni nasadi	53.302,20 HKN	2.665,12 HKN
2021. godina			
10.	Mraz- trajni nasadi	484.221,23 HKN	

Izvor: Općina Jagodnjak

1.9. Pokazivanje operativne sposobnosti

1.9.1. Popis operativnih snaga

Sukladno članku 20. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- stožeri civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- udruge
- postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Na području Općine Jagodnjak djeluju sljedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite Općine Jagodnjak,
- Operativne snage vatrogastva,
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa Beli Manastir
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja - Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Osijek,
- Udruge,
- Koordinator na lokaciji,
- Povjerenici i postrojbe civilne zaštite Općine Jagodnjak,
- Pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Način rada stožera civilne zaštite uređuje se poslovníkom koji donosi čelnik Državne uprave za Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske ili izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave za stožer koji osniva.

Sukladno čl. 6. Pravilnika o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite (NN 126/19., 17/20.) članove stožera civilne zaštite imenuje izvršno tijelo jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave nakon svakih lokalnih izbora najkasnije u roku od 30 dana od dana stupanja na dužnost.

Sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) i Pravilniku o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite (NN 37/16, 126/19, 17/20.), načelnica Općine Jagodnjak donijela je Odluku o imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Jagodnjak (KLASA: 810-01/21-01/7, URBROJ: 2100/09-21-01/01, od 17.06.2021. godine).

Za sudjelovanje u mjerama i aktivnostima u sustavu civilne zaštite, sukladno procjeni rizika, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave osnivaju postrojbu civilne zaštite opće namjene. Postrojbe civilne zaštite opće namjene osnivaju se za najniže razine spremnosti namijenjene obavljanju jednostavnih zadataka u velikim nesrećama na području njihove nadležnosti.

Općina Jagodnjak je osnovala postrojbu civilne zaštite opće namjene (Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Jagodnjak (KLASA: 021-05/18-01/12, URBROJ: 2100/09-18-01/12, od 20.06.2018. godine).

Ustroj postrojbe civilne zaštite sukladan je s Uredbom o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 27/17).

U Reviziji procjene rizika bit će analizirana dostatnost navedene postrojbe te će se, prema potrebi, dimenzionirati nova postrojba civilne zaštite opće namjene za Općine Jagodnjak.

Povjerenika civilne zaštite i njegovog zamjenika imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave za pojedinačnu stambenu građevinu, više stambenih građevina, ulice i dijelove ulica, mjesne odbore i manja naselja. Povjerenik civilne zaštite i njegov zamjenik dužni su se odazvati na poziv načelnika nadležnog stožera civilne zaštite.

Načelnik Općine je, sukladno pozitivno pravnim propisima, donio Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika na području Općine Jagodnjak (KLASA:022-01/18-01/77, URBROJ:2100/09-18-01/01, od 27.03.2018. godine).

Operativne snage vatrogastva temeljna su operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama te su dužne djelovati u sustavu civilne zaštite u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se uređuje područje vatrogastva, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), planovima djelovanja civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnom planom djelovanja civilne zaštite. Na području Općine Jagodnjak osnovano je dobrovoljno vatrogasno društvo "Jagodnjak". Svi operativno sposobni vatrogasci su prošli osnovna osposobljavanja iz civilne zaštite.

Prema Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu osnovni ciljevi Hrvatskoga Crvenog križa su ublažavanje ljudskih patnji, a osobito onih izazvanih velikim prirodnim, ekološkim i drugim nesrećama, s posljedicama masovnih stradanja i epidemijama. Kontinuiranim usavršavanjem svojih ljudskih i materijalno-tehničkih kapaciteta Hrvatski Crveni križ nastoji se što kvalitetnije pripremiti, kako bi u suradnji s drugim subjektima zaduženim za djelovanje u kriznim situacijama, brzo i učinkovito odgovorio na sve izazove s kojima bude suočen. U skladu s proračunskim mogućnostima i važećim propisima Općina Jagodnjak će nastaviti sufinancirati rad Hrvatskog crvenog križa gradsko društvo crvenog križa Beli Manastir.

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21), planovima civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnom planu djelovanja civilne zaštite.

Općina Jagodnjak ima potpisan sporazum s Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Osijek temeljem kojeg navedena Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u nepristupačnim područjima i drugim izvanrednim okolnostima na području Općine.

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinatora na lokaciji imenuje načelnik Stožera civilne zaštite Općine Jagodnjak sukladno specifičnostima izvanrednog događaja (Odluka o imenovanju KLASA: 810-01/18-01/12, URBROJ: 2100/09-18-01/07, Jagodnjak, 01.10.2018. godine).

U slučaju prijetnje, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa pravne osobe, pravne osobe (Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Jagodnjak (KLASA:021-05/18-01/11, URBROJ:2100/09-18-01/01, 2018. godine), koje su odlukama izvršnih tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave određene od interesa za sustav civilne zaštite, dužne su u operativnim planovima izraditi plan o načinu organiziranja provedbe mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) posebnih propisa i njihovih općih akata. Pravna osoba dužna je odazvati se zahtjevu načelnika stožera civilne zaštite jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i načelnika Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske te sudjelovati s ljudskim snagama i materijalnim resursima u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Udruge koje su nositelji pojedinih mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite određuju se i navode u planovima djelovanja civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava. Operativni članovi udruga ne mogu se istodobno raspoređivati u više operativnih snaga sustava civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava.

1.9.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga

Dostatnost operativnih snaga na području Općine Jagodnjak prikazane su u tablici 1-8.

Tablica 1-8 Dostatnosti operativnih snaga Općine Jagodnjak

R.b.	Prijetnja/Rizik	Stožer CZ-a	Vatrogasci	Crveni križ	HGSS	Udruge	Postrojbe CZ-a i povjerenici	Koordinatori na lokaciji	Pravne osobe u sustavu CZ-a
1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Potres	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Ekstremne temperature	+	0	+	0	+	0	0	0
4.	Epidemije i pandemije	+	0	+	0	0	0	0	0
5.	Nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima (Nuklearne nesreće NE Pakš)	+	+	0	0	0	+	+	+
6.	Suša	+	+	0	0	0	0	0	0
7.	Olujni vjetar i grad	+	+	0	0	0	0	+	+

+ dostatni

– nedostatni

0 ne razmatra se dostatnost

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

2.1. Popis identificiranih prijetnji iz registra prijetnji na nivou Županije (Prilog 2.)

Identifikacija prijetnji jest početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji određeno je: koje se sve prijetnje pojavljuju na području Općine; prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno /negativno utjecati na okoliš.

Identificirane prijetnje na području Općine su u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Općine Jagodnjak. Općina Jagodnjak je prilikom identifikacije prijetnji – Registar prijetnji (Prilog 1), kao početni korak pri izradi procjene rizika od velikih nesreća, koristio vlastitu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije te izvješća o elementarnim nepogodama promatrano u zadnjih 20 godina.

Procjena rizika od velikih nesreća je izrađena na temelju scenarija za svaki pojedini rizik.

U ovoj reviziji prijetnje na području Općine su ostale iste. Ažurirat će se navedeni sadržaji u cilju utvrđivanja spremnosti, funkcionalnosti i učinkovitosti sustava civilne zaštite Općine Jagodnjak.

2.2. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije ocjenjene visokim ili većim rizikom, kao prioritetne smetnje smatraju se:

- poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela,
- potres,
- ekstremne temperature,
- epidemije i pandemije,
- nuklearne nesreće NE Pakš.

Osim gore navedenih rizika, u procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, obrađivati će se i ekstremne vremenske prilike – suša i olujni vjetar i grad.

2.3. Karte prijetnji

Sve prijetnje području Općine Jagodnjak izrađene su i prikazane na jednoj karti. Na karti prijetnji Općine Jagodnjak prikazane su sve identificirane prijetnje; njihova lokacija te rasprostranjenost.

3. KRITERIJI ZA PROCJENJIVANJE 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 Općine Jagodnjak.

3.1. Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi (dobiven jednostavnim zbrajanjem, bez ponderiranja) za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.

Kriterije za određivanje kategorije ugrožavanja života i zdravlja ljudi pokazuje sljedeća tablica prikazani su u tablici 3-1.

Tablica 3-1 Kriterij za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi		
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S
1	Neznatne	*<0,001
2	Malene	0,001 – 0,0046
3	Umjerene	0,0047 – 0,011
4	Značajne	0,012 – 0,035
5	Katastrofalne	0,036 ili više

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

Podatci se uzimaju iz Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od velikih nesreća i katastrofa Općine Jagodnjak, te dostupnih podataka gotovih snaga.

3.2. Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i finansijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Općine Jagodnjak. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Vrijednost ugroženih (neposredno ugroženih) pokretnina i nekretnina određuje se prema podacima dobivenih iz Smjernica za izradu procjene rizika za područje Osječko-baranjske županije.

Dobiveni rezultat treba usporediti s proračunom Općine.

Kriterij za gospodarstvo prikazani su tablici 3-2.

Tablica 3-2 Prikaz kriterija za gospodarstvo

Gospodarstvo		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

3.3. Društvena stabilnost i politika

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi (vodoopskrbe, opskrbe energentima, prijenosa i distribucije električne energije, telekomunikacije, prometa) i šteti na građevinama od društvenog značaja (ambulante domova zdravlja, bolnice i ljekarne, građevine lokalne uprave, škole i dječji vrtići, sakralni objekti). Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja. Kategorije ugrožavanja se utvrđuju na osnovu tablice 3-3.

Tablica 3-3 Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja

Društvena stabilnost i politika		
Oštećena kritična infrastruktura		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S
1	Neznatne	0,5 – 1
2	Malene	1 – 5
3	Umjerene	5 – 15
4	Značajne	15 – 25
5	Katastrofalne	>25

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje 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.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje moguće je koristiti vrijednosti iz tablice Prilog XIII. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Kategorija društvene stabilnosti i politike je srednja vrijednost kategorije oštećenja kritične infrastrukture i šteta/gubitaka na građevinama od javnog društvenog značaja, s tim da se rezultat svede na najbližu pripadnu cijelu brojku (kategorije su cijele brojke od 1 do 5). Uz navedene kriterije za ocjenu kategorije društvene stabilnosti i politike kod oštećenja kritične infrastrukture mora se, bez obzira na oštećenja, uzeti u obzir i poremećaj koji će izazvati otkaz funkcije kritične infrastrukture u dužem periodu (dužem od 10 dana). Ovaj kriterij preuzet je iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 3-4 Kriteriji za društvenu stabilnost i politiku – prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana

Društvena stabilnost i politika		
Prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana		
Kategorija	Posljedice	Kriterij – ugrožen broj građana
1	Neznatne	<0,1
2	Malene	0,1 – 0,46
3	Umjerene	0,47 – 1,11
4	Značajne	1,12 – 3,5
5	Katastrofalne	3,6 ili više

Kod odabira kategorije u poglavlju 5 iza kriterija dodana je prazna kolona za ocjenjivanje kategorije, te je u odgovarajuće polje kriterija potrebno upisati oznaku × kojom se precizira kategorija posljedica.

4. VJEROJATNOST

Državna uprava za zaštitu i spašavanje pripremila je kategorije za određivanje vjerojatnosti/frekvencije pojave posljedica prema kojima se određuje vjerojatnost rizika. Ista je podijeljena u pet kategorija prema tablici 4-1.

Tablica 4-1 Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja

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

5. SCENARIJE JEDNOSTAVNIH RIZIKA

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Jagodnjak temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. U postupku identifikacije identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Općine Jagodnjak. Scenarijem se opisuje svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću. Scenarij je u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika. Svrha scenarija je prikaz slike događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko-tehnološke prijetnje na području Općine Jagodnjak.

Scenarij je opis:

- neželjenih događaja, jednog ili više povezanih događaja/prijetnji, za svaki obrađivani rizik koji ima posljedice na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- svega što vodi k nastajanju, odnosno uzrokuje opisane neželjene događaje, a sastoji se od svih radnji i zbivanja prije velike nesreće i "okidača" velike nesreće,
- okolnosti u kojima neželjeni događaji/prijetnje nastaju te stupnja ranjivosti i otpornosti stanovništva, građevina i drugih sadržaja u prostoru ili društva u razmjerima bitnim za

- razmatranje implikacija događaja/prijetnji za život i zdravlje ljudi te okoliš, imovinu, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- posljedica neželjenog događaja s detaljnim opisom svake posljedice pa svaku kategoriju društvenih vrijednosti.

5.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODNIH TIJELA

Naziv scenarija:
Poplave od vodotoka prvog reda te kanala drugog i trećeg reda na području Općine Jagodnjak
Grupa rizika:
Poplava
Rizik:
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

5.1.1. Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Poplave su među najopasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i velike materijalne i ekološke katastrofe.

Poplava izazvana pucanjem nasipa je umjetna (akcidentna) poplava.

5.1.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.1.3. Kontekst

5.1.3.1. Područje ugroženosti

Područje Općine Jagodnjak prema teritorijalnim osnovama za upravljanje vodama-ustrojstvu vodnog gospodarstva, pripada vodnom području sliva Drave i Dunava. U cijelosti se nalazi na Slivnom području "Baranja".

Prema dopisu Hrvatskih voda - vodogospodarska ispostava za mali sliv "Baranja" od 16.03.2018. godine, na području Općine Jagodnjak ukupno ima 38,12 km kanala I i II reda od kojih se može izdvojiti kanal Barbara koji se nalazi i u planu obrane od poplava – dio kanala Barbare koji prolazi Općinom Jagodnjak u duljini od 14,11 km spada u dionicu 16.8 branjenog

B.34. 10.	r. Drava, l.o.; Halaševo - Vršina; rkm 25+000 - 45+300 (20,300 km) Ukupno 20,300 km	Glavni dravski nasip; dionica: Babin Grob – spoj s nasipom Drava- Dunav („Trokut“); rkm 45+300 - 25+000 km 17+000 - 31+672 (14,672 km) Ukupno 14,672 km nasipa	km 30+075 CS Velika, Q=3,50 m ³ /s rkm 29+500 prijelaz dalekovoda rkm 31+327 c.m. koridora 5c	Osječko-baranjska; Čeminac; Novi Čeminac, Darda; Švajcarnica, Uglješ, Darda, Mece, Jagodnjak; Jagodnjak, Bolman	V – Osijek , rkm 19,10 (81,480) P = +200 R = +350 I = +500 IS = +550 M = +542 (25.06.1965.) V – Beliše , rkm 53,80 (83,990) P = +400 R = +450 I = +580 IS = +620 M = +627 (22.07.1972.)
--------------	---	--	---	---	--

Izvor: Glavni provedbeni plan obrane od poplava, pravitak 1

Na području Općine Jagodnjak nema bujičnih vodotoka.

5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Na temelju procjene mjerodavne institucije, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje slivova Drave i Dunava Osijek, konstatira se da u slučaju prodora nasipa Drava-Dunav-Babin Grob" i nasipa "Spoj s nasipom Drava-Dunav-Babin Grob" vodom jednako veliku vodu 100 godišnjeg povratnog perioda uključuju plavljenje kompletnog tzv. "dravskog rita", omeđenog s jedne strane nasipom, a s druge strane linijom po visokom terenu Državna granica-Baranjsko Petrovo Selo-Bolman-Jagodnjak-Novi Čeminac-Uglješ-Darda-Bilje.

Tablica 5-2 Popis naselja s brojem i strukturom stanovništva u slučaju probijanja nasipa (branjeno područje)

² Izvor ugrožavanja	¹ Ugroženo naselje	¹ Broj stanovnika	¹ Mala djeca (0-4)	¹ Djeca (5-15)	¹ Odrasle osobe i starija djeca	¹ Starije osobe (iznad 65 god.)
1. Dionica br. 9 (Lijevi Dravski nasip "Spoj s nasipom Drava – Dunav - Babin Grob")	Bolman	520	40	66	330	84
	Jagodnjak	1.299	64	126	845	264
2. Dionica br. 10 (Glavni lijevi Dravski nasip "Babin Grob – Torjanci")	Majške Međe	82	6	11	56	9

¹Izvor: Hrvatski zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

²Izvor: Državni plan obrane od poplava

Za događaj s manjim posljedicama, ograničene poplave uz kanale i podizanje podzemnih voda (vjerojatniji događaj), stanovništvo Općine Jagodnjak nije ugroženo od poplava.

5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Prosječna godišnja količina oborine zabilježena na ovom području kreće se od 632 mm u Brestovcu (1948-1960) do 685,7 mm u Osijeku (1959-1978).

U godišnjem hodu oborina izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je sredinom jeseni u X. mjesecu, a sporedni krajem zime ili početkom proljeća u II. i III. mjesecu.

Pojava dvostrukog para ekstrema ukazuje na utjecaj maritimnog režima oborina i njegovo duboko prodiranje u kontinent. Također je izražena i vrlo velika varijabilnost oborinskog režima, te i česta odstupanja od oborinskog režima.,

Maksimalne dnevne količine oborina ukazuju na veliku varijabilnost oborine koja varira iz godine u godinu. Maksimalna dnevna količina oborine u razdoblju od 1959. do 1978. godine, zabilježena u Osijeku iznosila je 101,2 mm. Raspored oborina u vegetacijskom razdoblju optimalan je i kreće se od 390,4 mm (Osijek) do 436,0 mm (Brestovac-Belje). Oborine u obliku snijega javljaju se u prosjeku od 20,5 dana u Baranji, odnosno 26 dana za područje Osijeka, ali se ne zadržavaju dugo. Međutim, česta su odstupanja od tog prosjeka.



Slika 5-1 Srednja godišnja količina oborina za područje Osječko-baranjske županije

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.1.4. Uzrok

Poplave su pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina) ili drugih uzroka kao što su propuštanje brana, ratna razaranja i sl.

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki vodni val rušenjem vodoprivrednih ili hidroenergetskih objekata. Oštećenjem ili razaranjem nasipa došlo bi do proboja vode i do izlivanja vodene mase prema okolici. Ovakav razvoj događaja imao bi za posljedicu ugrožavanje okolnih naselja i života stanovništva. Do oštećenja

može doći diverzijom ili prirodnim katastrofama (veliki nagli dotok vode, jako nevrijeme s olujnim vjetrom, potres i sl.).

5.1.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

U slučaju prodora nasipa "Spoj s nasipom Drava-Dunav-Babin Grob", te prodora nasipa "Babin Grob – Torjanci", bio bi onemogućen promet cestom Darda-Jagodnjak na mjestima depresija.

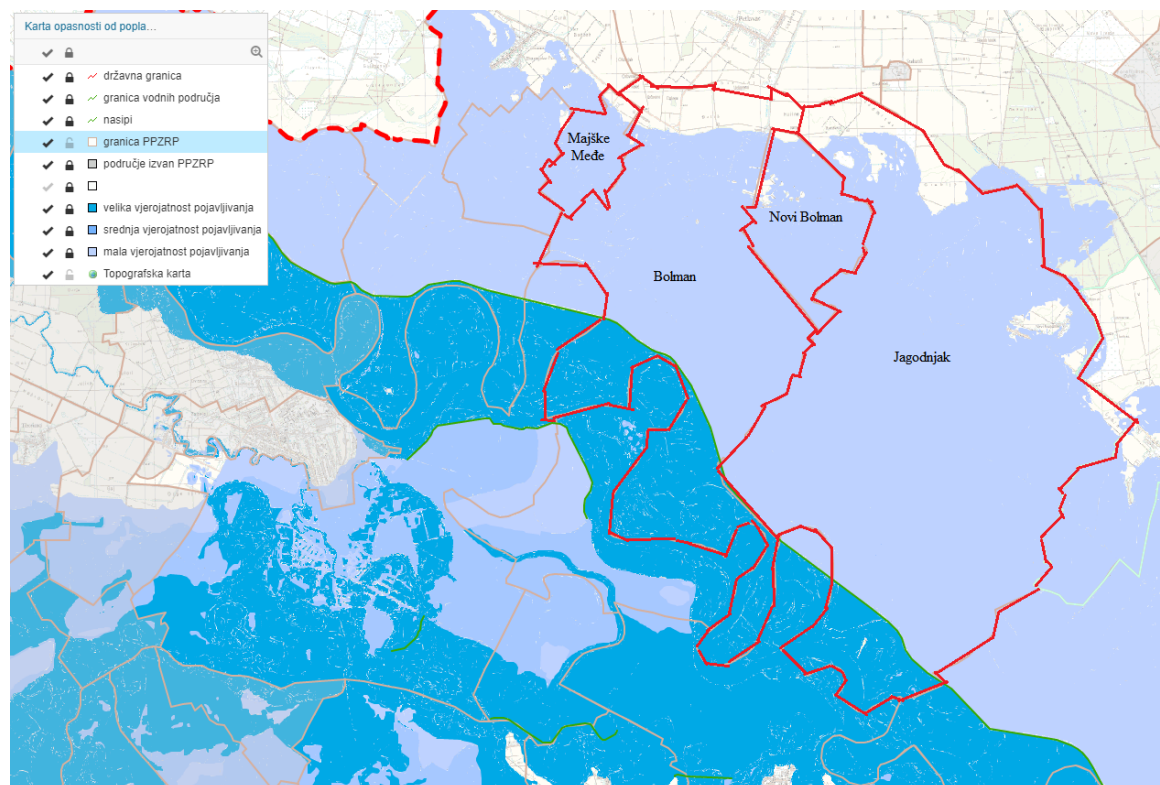
Nadalje, poplavom bi bile ugrožene poljoprivredne površine, šuma, te naselja Bolman, Majše Međe i Jagodnjak.

Na području Općine Jagodnjak s više kraćih poteza proteče rijeka Drava koja ulazi u državni plan obrane od poplave i na njoj se redovito mjeri vodostaj. U tablici 5-3 navedeni su vodostaji i mjerne postaje koje su mjerodavne za proglašavanje mjera obrane od poplave na rijeci Dravi.

Tablica 5-3 Mjerne postaje s vodostajima po dionicama

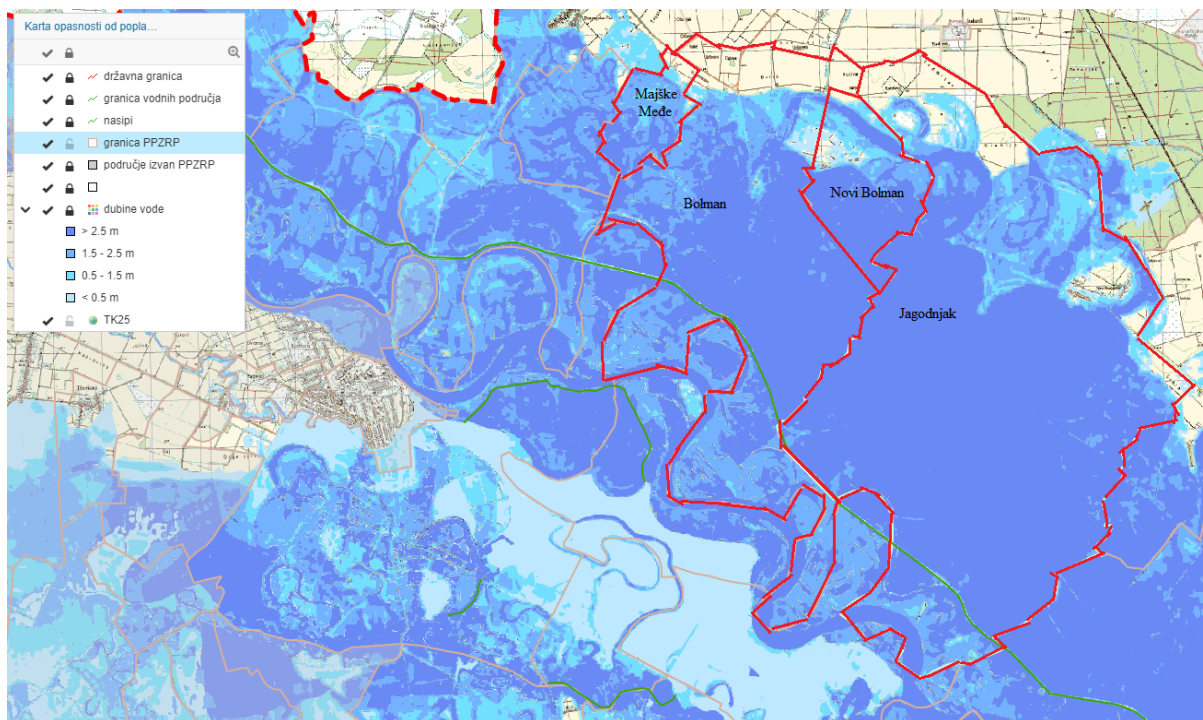
	Drava Dionica br. 9 (Nasip "Spoj s nasipom Drava – Dunav - Babin Grob")	Drava Dionica br. 9 (Nasip "Babin Grob – Torjanci")
Vodomjerna postaja	Belišće	Belišće
Pripremno stanje	+400	+400
Redovna obrana	+450	+450
Izvanredna obrana	+580	+580
Izvanredno stanje	+620	+620

Izvor: Državni plan obrane od poplava



Slika 5-2 Isječak karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

Izvor: Hrvatske vode



Slika 5-3 Isječak karte opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine
Izvor: Hrvatske vode

Vjerojatniji događaj s manjim posljedicama može biti zbog dugotrajnijih i obilnijih padalina, u sinergiji s naglim otapanjem snijega, što za posljedicu ima ograničene poplave poljoprivrednih površina i dizanje razine podzemnih voda uz kanale, vodotoke, i sl.

5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

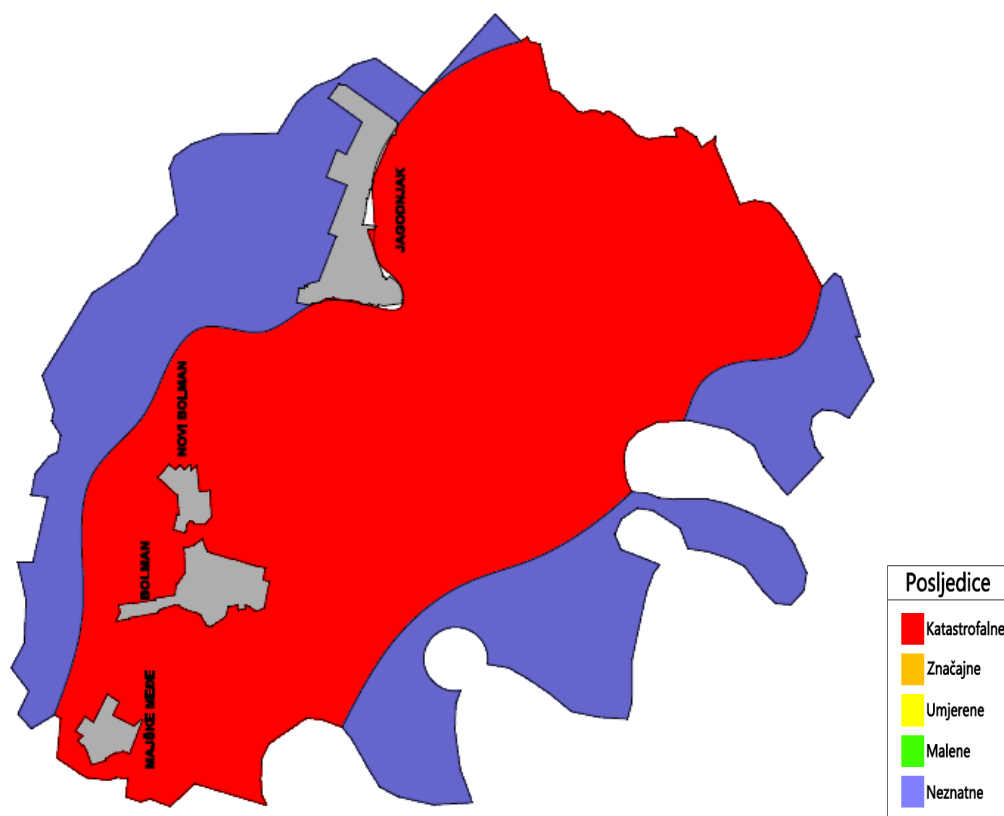
Obilne i intenzivne padaline koje u dužem periodu mogu zasititi tlo i vodotoke uzrokovati dizanje razine podzemne vode, a veliki val vode do prelijevanja/pucanja nasipa.

5.1.5. Opis događaja

U slučaju oborina ekstremnog intenziteta na promatranom području, padaline bi uzrokovale zasićenosti tla što bi rezultiralo zadržavanjem vode, dolazi do saturacije tla vodom i dizanja razine podzemne vode koje prijete plavljenju podrumskih prostorija obiteljskih kuća i gospodarskih objekata, vrtova te plavljenje okolnih poljoprivrednim površinama.

Uslijed podizanja velikih voda vodotoka dolazi do prijete i prolomom obrambenih nasipa te plavljenja branjenih i nebranjenih područja te ugrozom naselja u Općini Jagodnjak.

5.1.6. Karta prijetnji u slučaju poplave od velikih voda



Slika 5-4 Karta prijetnji u slučaju poplave, MJ 1:25000

5.1.7. Posljedice

5.1.7.1. Život i zdravlje ljudi

Procjenjuje se da bi poplave, obzirom na posljedice i ugrozu koju mogu predstaviti prelijevanje /pucanja nasipa, na području Općine imale veliki utjecaj na život i zdravlje stanovnika Općine, dok u slučaju podizanje podzemnih voda kategorija posljedica za život i zdravlje ljudi je neznatan.

Tablica 5-4 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	x
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.1.7.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo očituju se u vidu štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, gubitak repromaterijala, propadanje poljoprivrednog uroda, troškova sanacije, troškova izostanka radnika s posla i sl.

Procjenjuje se da bi materijalne štete zbog potapanja podruma, troškovi obrane od poplava, izostanak radnika s posla, sanacije terena uslijed kraćih oborinskih razdoblja mogle imati katastrofalne posljedice na proračun Općine.

Tablica 5-5 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.1.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Poplava ne ugrožava kritičnu infrastrukturu niti objekte od javnog društvenog značaja.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.1.7.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja temelji se na podacima o pojavnosti poplava (elementarne nepogodne) prethodno opisanih razmjera u zadnjih 20 godina na području Općine je umjerena, dok vjerojatnost prolomom obrambenih nasipa je iznimno mala.

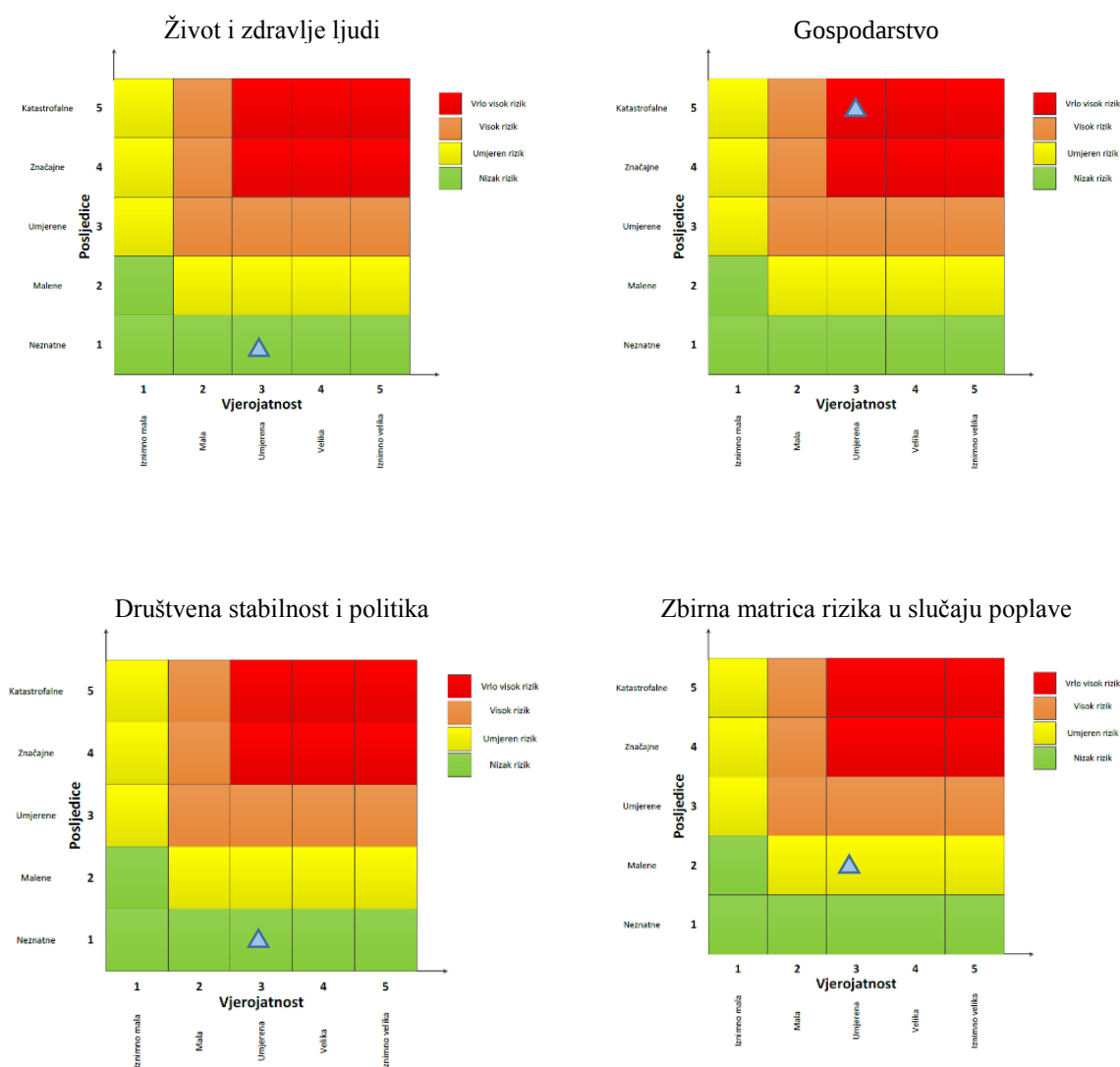
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj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

5.1.8. Podaci, izvori i metode izračuna

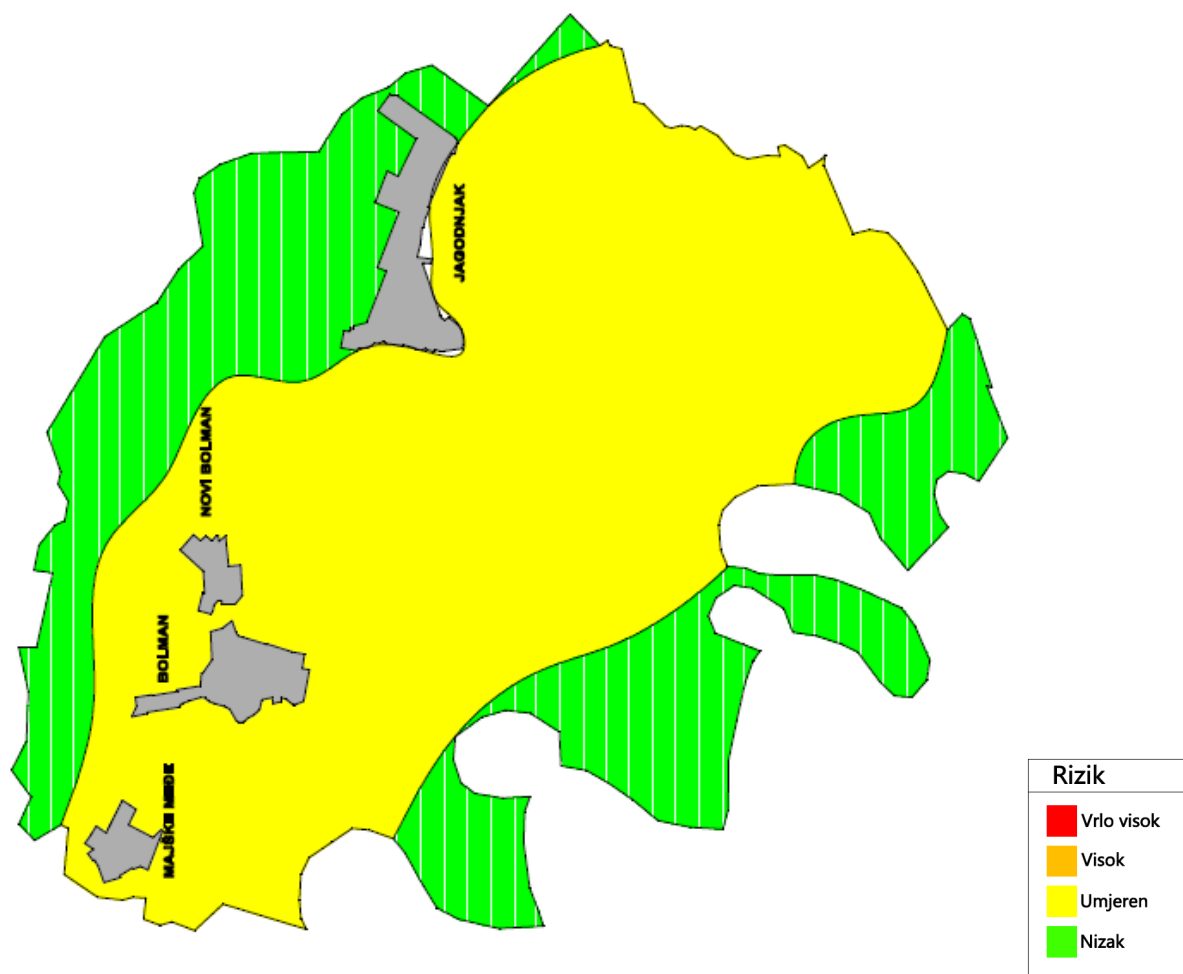
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,
- Glavnog provedbenog plana obrane od poplava Privitak 1. Pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava (branjenih područja, dionica) po sektorima i pripadajućih zaštitnih vodnih građevina na kojima se provode mjere obrane od poplava, odnosno mjere obrane od leda na vodotocima i vodostaji pri kojima na pojedinoj dionici počinje pripremno stanje, redovna odnosno izvanredna obrana od poplava i izvanredno stanje na vodama I. reda sektor B - Dunav i donja Drava, Hrvatske vode, srpanj 2015.,
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja,
- Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine
- Dopis Hrvatske vode Vodogospodarska ispostava za mali sliv "Baranja" 16.03.2018. godine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2015.

5.1.9. Matrice rizika



5.1.10. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda



Slika 5-5 Karta rizika u slučaju poplave, MJ 1:25000

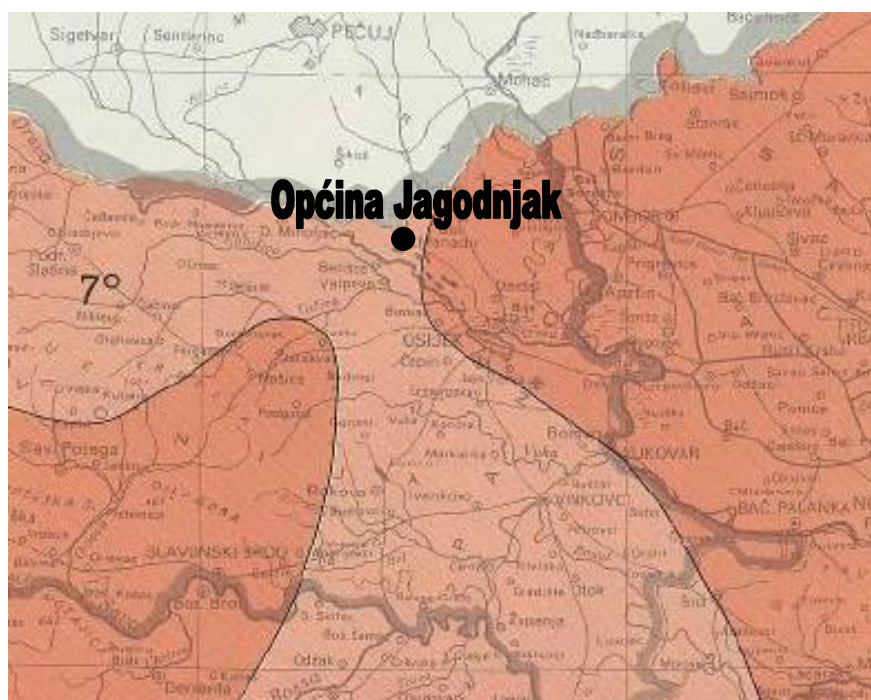
5.2. POTRES

Naziv scenarija:
Podrhtavanje tla na području Općine Jagodnjak uzrokovano potresom od VII° MCS ljestvice
Grupa rizika:
Potres
Rizik:
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

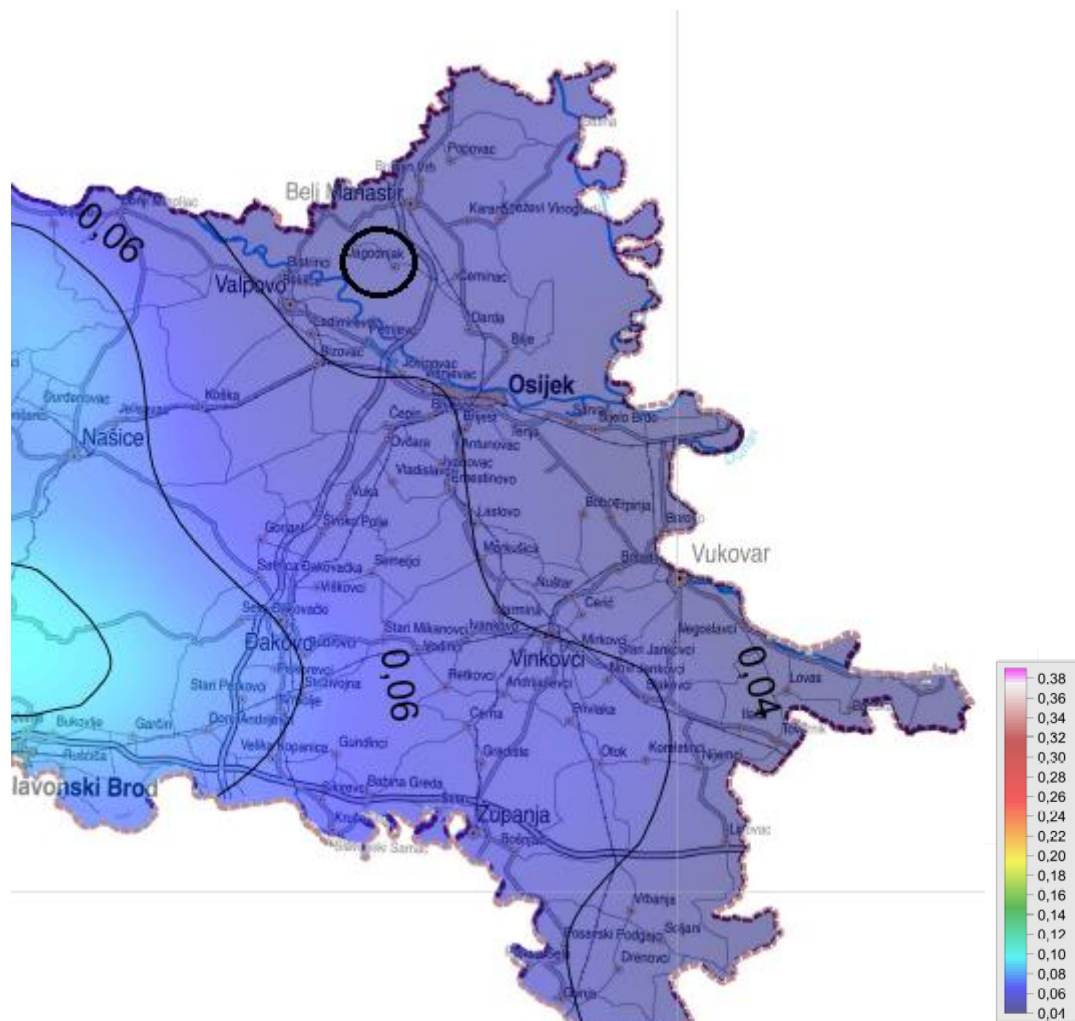
5.2.1. Uvod

Potres je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se stalno i bez prethodnog upozorenja.

Za određivanje maksimalnog intenziteta potresa za područje Republike Hrvatske koristi se "Privremena seizmološka karta SFRJ" od 1982. U "Seizmološkoj karti SFRJ" od 1987. prikazani su očekivani intenziteti potresa za razdoblje od 50,100,500, 1000 i 10 000 god. s vjerojatnošću pojave od 63%. Za posebno zahtjevne građevine propisi nalažu određivanje lokalnog seizmičkog rizika na temelju prethodno izvršenih geofizičkih mjerenja.



Slika 5-6 Isječak iz karte Intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina
Izvor : Geofizički zavod "Andrija Mohorovičić" PMF Zagreb



Slika 5-7 Isječak iz karte Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 95 godina
 Izvor: Karta potresnih područja, PMF, Geofizički odsjek, Zagreb, 2011. godine

Prema Seizmološkoj karti horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 95 godina, naselja Općine Jagodnjak ugrožena su akceleracijama od 0,047g.

5.2.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
x	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
x	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

Posljedice potresa mogu obuhvatiti sva područja društvene i gospodarske djelatnosti stanovništva te značajno utjecati na lokalno upravljanje, stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš.

5.2.3. Kontekst

5.2.3.1. Područje ugroženosti

Općina Jagodnjak sastoji se od 4 naselja (Jagodnjak, Majške Međe, Novi Bolman i Bolman) s naseljem Jagodnjak kao općinskim središtem.

Površina Općine Jagodnjak iznosi 10.490,27 ha ili 104,9 km².

Sva 4 naselja smještena su u sjevernom dijelu općine na području nizinskog poljodjelskog prostora.

Naselja Općine karakterizirana su niskom stambenom-uglavnom prizemnom gradnjom slobodnostojećih ili poluugrađenih građevina na građevnim česticama velike dubine (u pravilu preko 100 metara).

Tablica 5-6 Postojeća građevinska područja

R.b.	Naselje	Površina građ. područja (ha)	Izgrađeni dio		Gustoća naseljenosti 2011. godine stan/ha
			ha	%	
1.	Bolman	147,62	88,32	59,82	3,52
2.	Jagodnjak	250,57	153,59	61,29	5,18
3.	Majške Međe	47,03	32,78	69,70	1,74
4.	Novi Bolman	44,32	25,56	66,71	2,75
UKUPNO		489,53	300,25	61,33	4,13

Izvor: PPU Općina Jagodnjak

Izgrađeni dio građevinskih područja obuhvaća izgrađeni dio unutar građevinskog područja naselja i izgrađeno područje izvan građevinskog područja koje je moguće obuhvatiti planiranim građevinskim područjem.

Građevinsko područje naselja Bolman i Novi Bolman smještena su u neposrednoj blizini, a nekada su i funkcionirala kao jedinstveno naselje.

Površina građevinskog područja naselja Bolman iznosi 147,62 ha, a neizgrađenog područja 59,30 ha.

Površina građevinskog područja naselja Novi Bolman iznosi 44,32 ha, a neizgrađenog područja 18,76 ha.

Građevinsko područje naselja Jagodnjak najveće je građevinsko područje općine, a proteže se linearno uz županijsku cestu s prstenastim ograncima oko središta naselja.

Površina građevinskog područja naselja Jagodnjak iznosi 250,57 ha, a neizgrađenog područja 96,98 ha.

Građevinsko područje naselja Majške Međe smješteno je na sjeverozapadnom dijelu Općine uz općinsku granicu.

Površina građevinskog područja naselja Majške Međe iznosi 47,03 ha, a neizgrađenog područja 14,25 ha.

5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 5-7 Procjena broja ozlijeđenih osoba

Naselje	¹ Broj stanovnika	² Stupanj ozljeda		
		Broj neozlijeđenih	Broj ozlijeđenih	Broj smrtno stradali
Bolman	520	509	9	2
Jagodnjak	1.299	1.335	31	5
Majške Mede	82	80	2	0
Novi Bolman	122	119	3	0

¹Izvor: Hrvatski zavod za statistiku, popis stanovništva 2011. godine

²Izvor: D. Aničić, Civilna zaštita 1

Broj ranjenih osoba iznosi 2,09 %, a broj poginulih osoba 0,32 % ukupnog stanovništva na području Općine Jagodnjak.

5.2.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Osobine reljefa Općine Jagodnjak dio su osobina reljefa šireg nizinskog, ravničarskog područja Baranje, kao dijela Osječko-baranjske županije. To je ujedno i dio šireg nizinskog prostora prirodno-geografske makromorfološke cjeline Panonske nizine, čiji manji dio je na području Republike Hrvatske, odnosno geografske cjeline Istočne Hrvatske.

Na današnji izgled reljefa i njegove osobine na širem području, djelovali su tektonski procesi, rad rijeka, te klimatske promjene od pleistocena do današnjih dana, koji su sudjelovali u stvaranju složenih morfoloških oblika.

Na širem području Baranje mogu se izdvojiti tri osnovna tipa reljefa: nizinski (fluvijalni i fluvio-močvarni), ravničarski (lesne zaravni) i brdski (tektonski). U morfo-strukturnom smislu nizine ulaze u kategoriju akumulacijsko-tektonskog, a ravnjaci (lesne zaravni) i Bansko brdo u kategoriju akumulacijsko-denudacijskog reljefa (A. Bognar, 1980.).

Nizine su najrasprostranjeniji tip reljefa šireg područja, u okviru kojeg se razlikuju poloj i terasna nizina (starija holocenska, mlađa i starija virmska terasa). Nizine su neznatne reljefne energije do 5 m/km², a budući da zauzimaju 80-85% područja Baranje, to proctor Baranje čini izrazito nizinskim prostorom.

Nizine su akumulacijskog tipa. Na području Baranje, nizina rijeke Drave zauzima preko polovice područja, a u kojoj se mogu izdiferencirati poloj i terasna nizina (starija holocenska, te mlađa i starija virmska terasa).

Područje Općine Jagodnjak, kao dio nizinskog područja Baranje, u cijelosti pripada reljefnom nizinskom području rijeke Drave, a kojega čine poloj i terasna nizina.

Poloji, odnosno naplavne ravni uz riječni tok Drave nastale su u mlađem holocenu (aluviju), te zauzimaju više od 60% područja Baranje.

Zbog male dubine voda temeljnice odlikuju se velikom vlažnošću. Međutim, u vrijeme 19. st. velikim melioracijskim radovima, podvodnost im je znatno smanjena, a prostor pod redovitim poplavama prepolovljen. U sastavu naplavnih ravni prevladavaju pijesak, pretaloženi prapor i gline.

Starija holocenska terasa rijeke Drave razvijena je od naselja Jagodnjak pa do Vardarca i Kopačeva. Od niže naplavne ravni odijeljena je strmim odsjekom od oko 3 do 4 m. U sastavu ove terase prevladavaju pijesci i gline, a na površinskom dijelu je prekrivena tankim slojem pretaloženog prapora.

Mlađa virmska terasa Drave je od niže starije holocenske terase odijeljena izraženim strmim odsjekom od 3-5 m. U površinskom sloju je sastavljena od fluvijalnog prapora, debljine od 3-6 m, a u podlozi kojih su pijesci i gline.

Starija virmska terasa je položem Karašice podijeljena na dva dijela, te naslagama lesa povišena za 10-20 m. Sedimenti terase u podlozi lesa predstavljaju srednje pleistocensku do stariju virmsku plavinu Drave izgrađenu od pijeska, šljunka, silta i gline.

U sastavu mlađe virmske i starije holocenske terase prevladavaju fluvijalni les i lesu slični sedimenti, te pijesci i šljunci. Dio prostora je nastao i eolskim djelovanjem. Starija holocenska terasa je nastala kao rezultat djelovanja tektonskih pokreta, a mlađa virmska terasa kombinacijom tektonskih pokreta i klimatskih utjecaja.

Riječne terase su ocjeditija područja od naplavnih ravni, te su stoga i prirodno pogodnija za naseljavanje i poljoprivredno korištenje.

Nadmorske visine naselja na području Općine Jagodnjak kreću se u rasponu od 86 m do 90 m.n.v.

Tablica 5-8 Nadmorske visine naselja na području Općine Jagodnjak

R.b.	Naselje	Prosječna nadmorska visina (m)
1.	Bolman	88
2.	Jagodnjak	86
3.	Majške Međe	88
4.	Novi Bolman	90

Izvor :M. Korenčinć: *Naselja i stanovništvo SRH 1957.-1971. god., Zagreb, 1979.*

5.2.4. Uzrok

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Postoje dvije mjere koje opisuju potres: magnituda i jakost (intenzitet). Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa.

5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje, to mjesto nazivamo žarište ili hipocentar. Mjesto na površini Zemlje gdje se potres najjače osjeti zove se epicentar. Zbog posebnih svojstava vrijeme nastanka potresa ne može predvidjeti s razumnom sigurnošću, zato se potresna opasnost ublažava isključivo prevencijom. Jedina razumna zaštita od potresa je gradnja objekata u skladu s potresnom opasnošću. Potresi ne pokazuju nikakvu periodičnost pojavljivanja, niti se

dogadaju po nekom određenom pravilu. Postoji mogućnost pojave jednog jačeg potresa kojeg ne slijedi gotovo ni jedan ili ga slijedi vrlo mali broj naknadnih potresa. Drugdje se nakon jačeg potresa događa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadnih potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadnih bude jači od prvotnog.

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Unutarnji procesi uzrokovani su konvekcijskim gibanjima u unutrašnjosti Zemlje, koja su posljedica toplinske energije Zemlje i odgovorni su za kretanje oceanskih i kontinentalnih ploča. Ploče se mogu međusobno primicati, razmicati ili kliziti jedna uz drugu, a granice između ploča područja su izražene tektonske aktivnosti. Na kontaktima ploča oslobađa se golema količina energije, koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa. RH se nalazi na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije, bez Indijskog potkontinenta, Arapskog poluotoka i područja istočno od lanca Verkojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednjeatlantskog hrpta.

5.2.5. Opis događaja

Zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posebna pozornost je posvećena donošenju usuglašenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti, zahtjevi su propisani temeljem suvremenih istraživanja. Zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti kako bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti su znatno postroženi.

Obzirom na zahtjevnost propisa, konstrukcija mora udovoljiti temeljnim zahtjevima za dva granična stanja. Prema zahtjevima graničnog stanja nosivosti (GSN), koje je povezano s rušenjem ili nekim drugim oblicima konstrukcijskog sloma koja mogu ugroziti sigurnost ljudi, materijalna i kulturna dobra, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena na način da se odupre potresnom djelovanju bez djelomičnog ili cjelovitog rušenja zadržavajući konstrukcijsku cjelovitost i nosivost nakon potresa. Konstrukcija može biti znatno oštećena, ali mora zadržati izvjesnu bočnu čvrstoću i krutost, a vertikalni elementi moraju nositi vertikalna opterećenja.

Prema zahtjevima graničnog stanja uporabljivosti (GSU), koje je povezano s oštećenjem nakon kojeg specificirani uporabni zahtjevi više nisu ispunjeni, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena tako da se odupre potresnom djelovanju koje ima veću vjerojatnost pojave od proračunskog potresnog djelovanja, bez pojave oštećenja i njima pridruženih ograničenja uporabe, troškova koji mogu biti nesrazmjerno veći od cijene same konstrukcije. Očekuje se da će građevine koje su ispravno projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima nosivosti odnosno uporabljivosti.

Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice

Tablica 5-9 Razredba stupnjeva štete za zidane i armiranobetonske zgrade

Stupanj štete	Zidane zgrade	Armiranobetonske zgrade
1. stupanj	Zanemariva do laka šteta (nema konstrukcijske štete, laka nekonstrukcijska šteta)	
	- vlasaste pukotine u malo zidova - otpadanje malih komada žbuke - ponegdje pad labavih komada s gornjih dijelova zgrade	- fine pukotine u žbuci na elementima okvira ili u podnožju zidova - fine pukotine u pregradnim zidovima i ispunama
2. stupanj	Umjerena šteta (laka konstrukcija šteta, umjerena nekonstrukcijska šteta)	
	- pukotine u mnogim zidovima - otpadanje velikih komada žbuke - djelomično rušenje dimnjaka	- pukotine u stupovima i gredama okvira i nosivim zidovima - pukotine u pregradnim zidovima i zidovima ispunama; padanje krhkih pregrada i žbuke. Otpadanje morta na spojevima zidnih panela
3. stupanj	Znatna do velika šteta (umjerena konstrukcijska šteta, velika nekonstrukcijska šteta)	
	- široke i mnoge pukotine u većini zidova cijepovi padaju. Dimnjaci se lome na razini krova; - rušenje pojedinih nekonstrukcijskih elemenata (pregradnih zidova, zabatnih zidova)	- pukotine u stupovima i čvorovima okvira (stup-greda) u podnožju (zgrade) i u čvorovima (veznim gredama) povezanih zidova. Otpadanje zaštitnog sloja betona, izvijanje armature - široke pukotine u pregradnim zidovima i zidovima ispunama, rušenje pojedinih zidova ispunama
4. stupanj	Vrlo velika šteta (velika konstrukcijska šteta, vrlo velika nekonstrukcijska šteta)	
	- ozbiljno rušenje zidova; djelomično rušenje krovova i stropova	- široke pukotine u nosivim elementima uz tlačni slom betona i slom armature; slom prionjivosti armature greda; prevrtanje stupova. Rušenje nekih stupova ili pojedinog gornjeg stropa
5. stupanj	Razaranje (vrlo velika konstrukcijska šteta)	
	- totalno ili gotovo totalno rušenje	- rušenje prizemlja ili dijelova (tj. krila) zgrade

Izvor : www.gfos.hr

Građevine na području Općine Jagodnjak možemo svrstati u četiri osnovne kategorije:

- tipa A – zgrade od nepečene cigle (najstarije zgrade)
- tipa B – zgrade od pečene cigle, ali bez monta deke (zidane zgrade starije izvedbe)
- tipa C – zgrade od pečene cigle, ali s monta dekom, armirano betonskim serklažima vjenčanicama (zidane zgrade novije izvedbe)
- tipa D – zidane zgrade od pečene cigle s armiranobetonskom rešetkastom konstrukcijom, ili armiranobetonske zgrade koje nisu posebno projektirane na otpornost prema potresu

Tablica 5-10 Ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrstu gradnje i rabljeni građevni materijal te gustoća naseljenosti

Općina	¹ Ukupno kućanstva/broj stanovnika	² Zgrade manje otpornosti na potres		² Zgrade veće otpornosti na potres (novije zgrade)	
		Zgrade tipa A/broj osoba u zgradama	Zgrade tipa B/broj osoba u zgradama	Zgrade tipa C/broj osoba u zgradama	Zgrade tipa D/broj osoba u zgradama
Jagodnjak	728/2.023	22/61	510/1.416	181/506	15/40

¹Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2011. godine

²Izvor: Procjena stanja na terenu, ZaštitaInspekt d.o.o.

Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice

Tablica 5-11 Stupanj intenziteta potresa i njihove posljedice

STUPANJ INTENZITETA POTRESA	UČINCI I EFEKTI POTRESA NA			
	GRAĐEVINE	MATERIJALNA DOBRA	OKOLIŠ	LJUDE
VII Oštećenja građevina	A./ Na mnogim građevinama (20 - 50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.	Moguće je pomicanje teškog namještaja.	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi, voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi klizišta na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.
	B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2.stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.			
	C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom,			

	krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1.stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.			
--	---	--	--	--

Pregled procjene stupnja oštećenja zgrada u potresu i prisutnog stanovništva

Procjena oštećenja stambenog fonda u slučaju potresa intenziteta VII stupnja po MCS ljestvici na području Općine Jagodnjak (izvor: Općina Jagodnjak):

Tablica 5-12 Postotak oštećenja stambenog fonda

Tip građevine	Broj objekata	Postotak oštećenja (%)				
		1 stupanj	2 stupanj	3 stupanj	4 stupanj	5 stupanj
A	22	5	35	55	5	0
B	510	40	55	5	0	0
C	181	90	10	0	0	0
D	15	95	5	0	0	0

Izvor: Izvor podataka Općina Jagodnjak

Izvor: Procjena oštećenja stambenog fonda, Zaštitni Inspekt d.o.o.

Postotak oštećenja stambenog fonda u slučaju potresa intenziteta VII stupnja po MCS ljestvici iznosi najviše 15% od ukupnog stambenog fonda (izračun po metodi: D. Aničić, Civilna zaštita 1).

Pri tome se ne očekuje potpun urušavanje stambenih objekata već manje štete date tablicom 1-12.

Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine (ambulante primarne zdravstvene zaštite, matična osnovna škola, područne škole i sportska dvorana) uglavnom su novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer se prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

Sukladno postotku oštećenja stambenog fonda danog tablicom 1-5 te primjenom metode koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE) dolazi se do sljedećih rezultata:

- procjenjuje se da će doći do rušenja 3% građevina tipa A
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 70% građevina tipa B
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 25% građevina tipa C
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 2% građevina tipa D

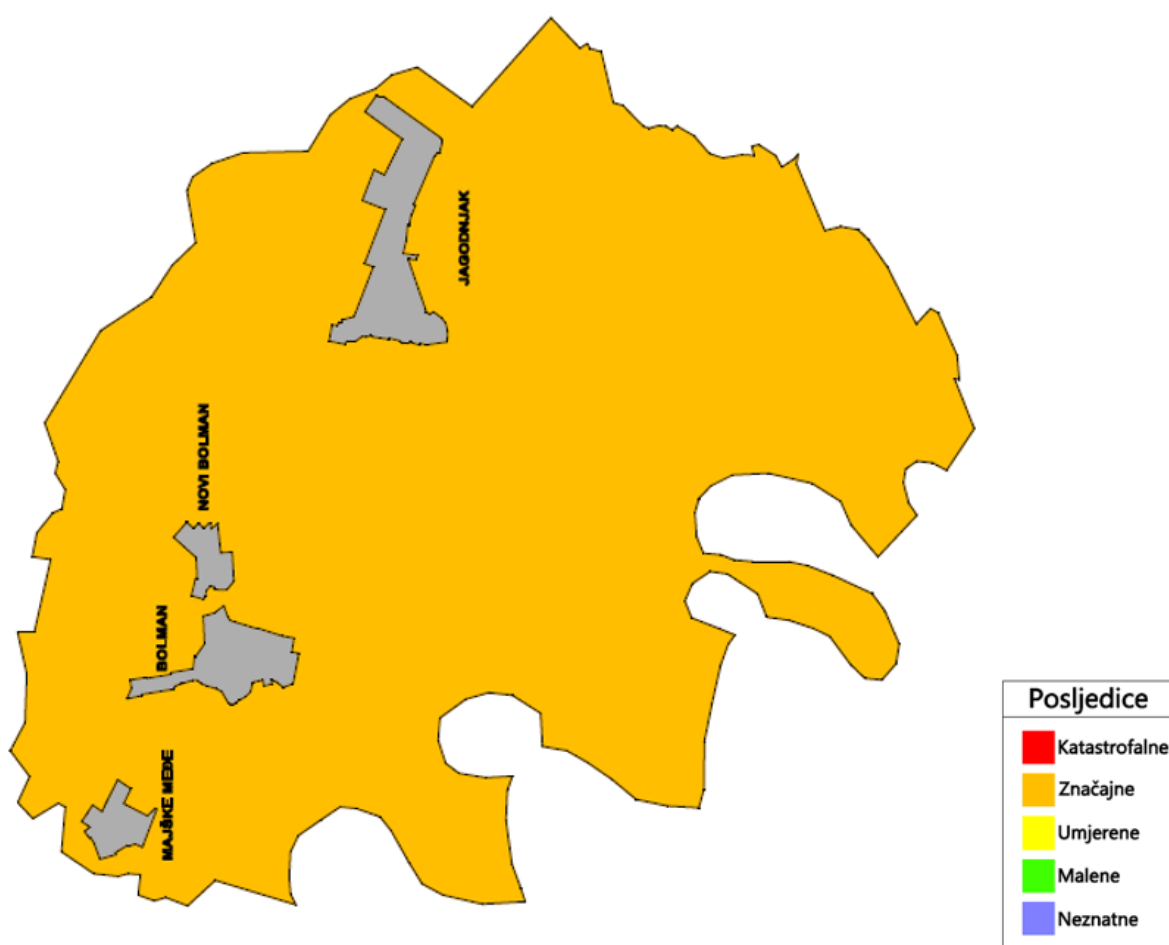
Trošak za građevine koje se moraju obnavljati uzima se iz Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, Prilog XIII (prosječno za obiteljsku kuću je 226,3 €/m²). Pretpostavka je da imaju pravo obnove na prosječno 50 m² po obitelji.

Procjenjuje se da jedan stambeni objekt tipa prizemnice ukupne površine 100 m², unutarnje visine 2,6 m te ukupne visine objekta 5 m ima ukupno: $(10 \cdot 10 \cdot 2,6) / 0,02831685 / 27 = 260 \cdot 0,7645549 \cdot 0,33 = 65,6 \text{ m}^3$ otpada, odnosno 65-70 m³ otpada.

Obzirom da se procjenjuje da bi u slučaju potresa intenziteta VII stupnja po MCS došlo do rušenja 6 objekata tipa A, procjenjuje se da bi u tom slučaju bilo oko 390- 450 m³ građevinskog otpada.

Nadalje, procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VII stupnja po MCS došlo do djelomičnog rušenja na ukupno 60 objekata tipa A te 35 objekata tipa B. Količina građevinskog otpada kretala bi se od 1.500 - 2.000 m³.

5.2.6. Karta prijetnji u slučaju potresa



Slika 5-8 Karta prijetnji u slučaju potresa, MJ 1:25000

5.2.6.1. Posljedice

5.2.6.1.1. Život i zdravlje ljudi

Izračun ugroženih i ozlijeđenih osoba, kao i broj plitko, srednje i duboko zatrpanih osoba, napravljen je procjenski i iskustveno, sukladno stupnju oštećenja građevina u kojima stanovništvo boravi, pri intenzitetu potresa VII stupnja po MCS ljestvici.

Moguće posljedice od potresa po stanovništvo su:

- oko 18 zatrpana osoba od čega 10 plitko zatrpanih, oko 7 srednje zatrpanih i te oko 1 duboko zatrpanih osoba,
- ranjeno će biti oko 28 osoba, a smrtno stradala 1 osoba.

Tablica 5-13 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	x

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.2.6.1.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala).

Tablica 5-14 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.2.6.1.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku se vezala na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture. Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine (ambulante primarne zdravstvene zaštite, matična osnovna škola i sportska dvorana te područne škole) uglavnom su novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer su prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	x
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	x
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.2.6.1.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama – potres:

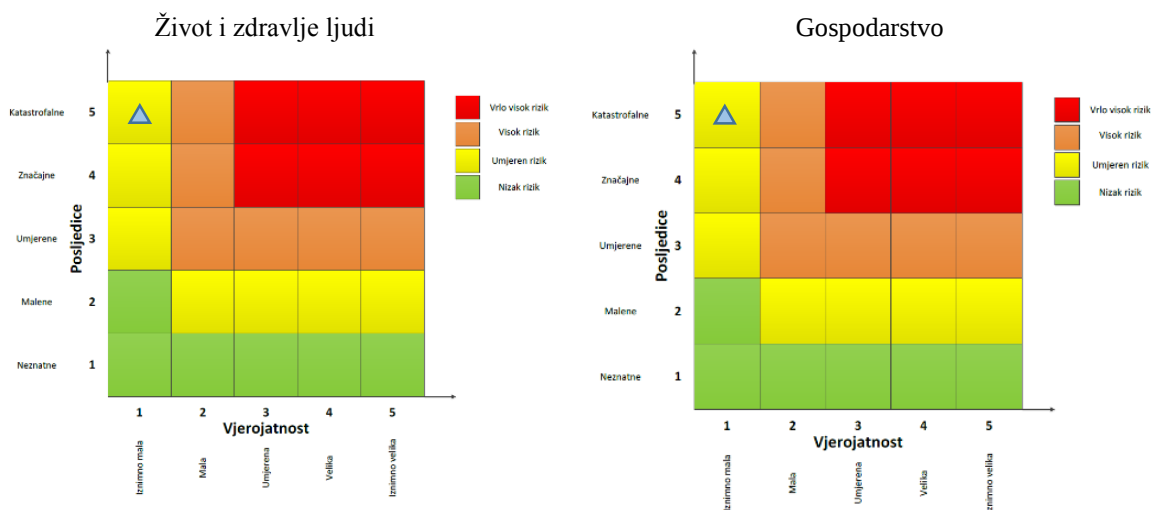
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj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

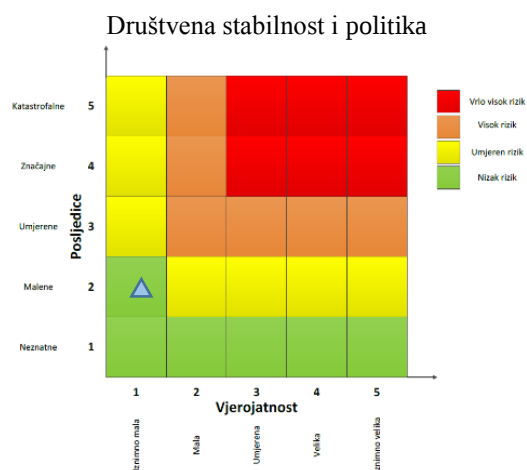
5.2.7. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

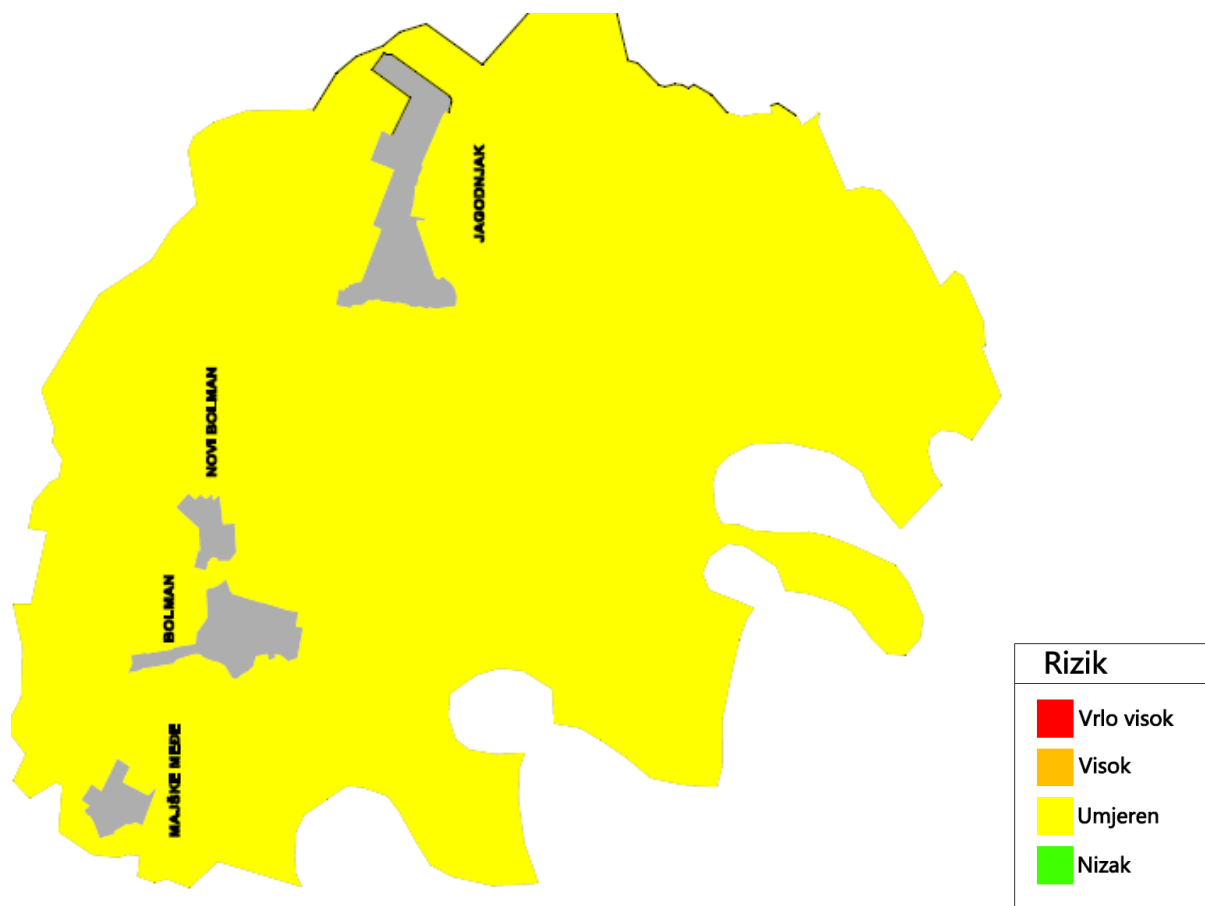
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,
- Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 500 i 95 godina,
- Aničić: Civilna zaštita I i II(1992)2,
- US Army Corps of Engineers (USACE).

5.2.8. Matrice rizika





5.2.9. Karta rizika u slučaju potresa



Slika 5-9 Karta rizika u slučaju potresa, MJ 1:25000

5.3. EKSTREMNE TEMPERATURE

Naziv scenarija:
Pojava toplinskog vala na području Općine Jagodnjak
Grupa rizika:
Ekstremne vremenske pojave
Rizik:
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. Zaštitni Inspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

5.3.1. Uvod

Toplinski val je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

Toplinski udar je stanje organizma koje karakterizira povišena tjelesna temperatura koja nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem.

5.3.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
x	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.3.3. Kontekst

Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Općine. Učinci toplinskog vala, bilo kao pojave velikih dnevnih razlika u temperaturama ili kao pojave višednevnih visokih temperatura, izazivaju posljedice:

opadanje radnih sposobnosti, zdravstvenih poteškoća osobito male djece, starijih i nemoćnih osoba.

Štetno djelovanje toplinskog vala manifestira se kao dehidracija osobe, pri čemu su najugroženija starija populacija i mala djeca. Stoga je potrebno u to doba godine osigurati dovoljne količine pitke vode. Radi ublažavanja posljedica uzrokovanih pojavom toplinskog vala potrebno je pojačano držati u pripravnosti službe medicinske pomoći.

5.3.3.1. Područje ugroženosti

Cijelo područje Općine Jagodnjak ima sve odlike umjereno kontinentalne klime, koje karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Toplinski val nastaje naglo, bez prethodnih najava, neočekivano iznenadno, najvjerojatnije jednom godišnje kod stupnja rizika - vrlo velika opasnost s maksimalnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju od najmanje dva dana. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za svo stanovništvo Općina te ugrožava zdravlje mnogih ljudi, osobito starijih stanovnika.

5.3.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god)
2.023	114	219	1.310	380

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

5.3.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Klimatska obilježja Općine Jagodnjak imaju obilježja umjereno kontinentalne klime, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena.

Klimatska obilježja Općine Jagodnjak kao dio klimatskih obilježja šireg područja, karakterizira homogenost klimatskih obilježja, u čemu su male reljefne razlike odigrale najznačajniju ulogu.

Prema Köppenovoj klasifikaciji ovaj tip klime označava se klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Za ocjenu meteorološko-klimatskih uvjeta na cjelokupnom području Općine, poslužila su dostupna mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata na meteorološkoj postaji Osijek i Brestovac-Belje, kao najbližim postajama, ali u različitim vremenskim razdobljima.

Srednja godišnja temperatura zraka kreće se od 10 °C (meteorološka postaja Osijek 1959.- 1978. i Brestovac-Belje 1925.-1940.) dok je prema mjerenjima od 1978. do 1998., u Osijeku srednja godišnja temperatura iznosila 11,0 °C. Sve te vrijednosti su u granicama za ovakav tip klime.

Tablica 5-15 Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka

MJESECI	Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka (Osijek)		Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka (Brestovac-Belje)
	1959 - 1978	1993 - 1999	1925 -1940
I	-1,4	0,7	-1,3
II	1,7	2,1	0,0
III	6,1	5,8	5,3
IV	11,5	11,3	11,0

V	16,3	16,9	15,9
VI	19,5	20,1	10,5
VII	20,9	21,6	21,9
VIII	20,2	20,1	20,5
IX	16,2	16,3	16,8
X	11,0	11,1	11,3
XI	6,1	4,9	6,7
XII	0,8	1,5	0,0
UKUPNO GODIŠNJE	10,7	11,0	10,7

Izvor: 1) Republički hidrometeorološki zavod-Prikaz općih klimatskih karakteristika Zajednice općine Osijek, Zagreb, 1980.

2) Geografija SRH-Knjiga 3, Zagreb, 1975.

3) Državni hidrometeorološki zavod-Podaci za meteorološku postaju Osijek Zagreb 2002.

Ovakav raspored prosječnih temperatura zraka ukazuje da se u godišnjem hodu temperature javlja jedan par ekstrema, jedan maksimum i jedan minimum temperature.

Srednja godišnja amplituda temperature, između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca iznosi za Osijek 22,3 °C, odnosno 24,5 °C za Brestovac-Belje, što je odlika kontinentalnih područja.

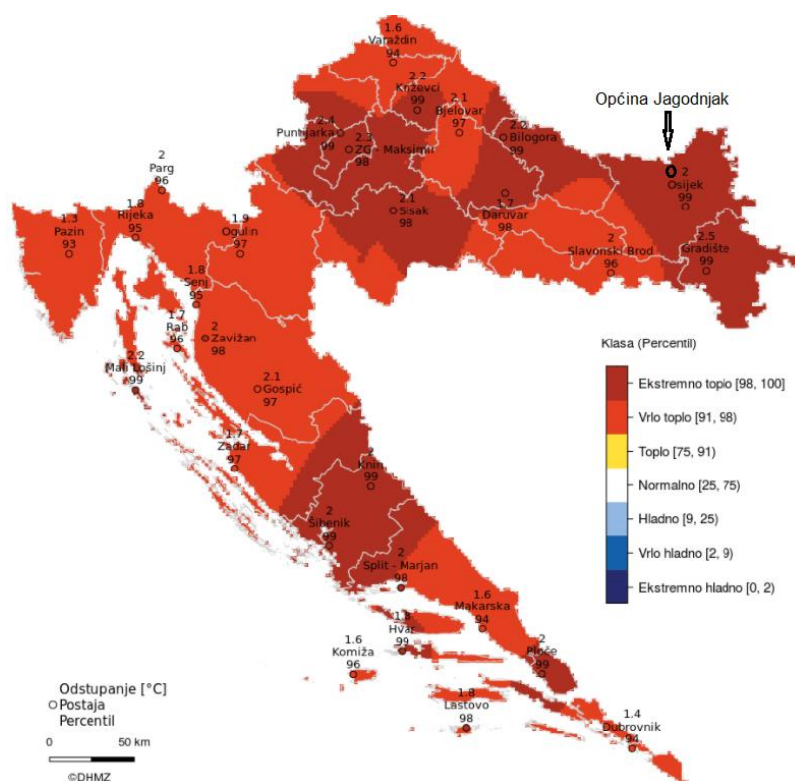
Maksimalne temperature zraka javljaju se u ljetnim mjesecima, a apsolutni maksimum temperature zabilježen je u Osijeku 38,6 °C, u razdoblju 1959.-1978. godine, a u razdoblju 1981.-1998., apsolutni maksimum iznosio je u srpnju 40 °C, dok je na postaji Brestovac- Belje iznosio 38 °C u razdoblju 1948.-1960. Minimum temperature javlja se u zimskoj polovici godine, a apsolutni minimum zabilježen u vremenu od 1959. do 1978. godine, iznosio je u Osijeku – 25,4 °C Brestovac-Belje – 27,4 °C, međutim, vjerojatnost pojavljivanja ekstremnih temperatura je vrlo mala.

5.3.4. Uzrok

Uzrok pojave toplinskih valova je utjecaj povišenog tlaka zraka i prostrane anticiklone. Temperatura zraka se mjeri na visini od 2 metra iznad tla. Ona se mijenja tijekom dana i tijekom godine. Dnevni hod temperature zraka ovisi o dobu dana, veličini i vrsti naoblake i može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima. Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja. Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode.

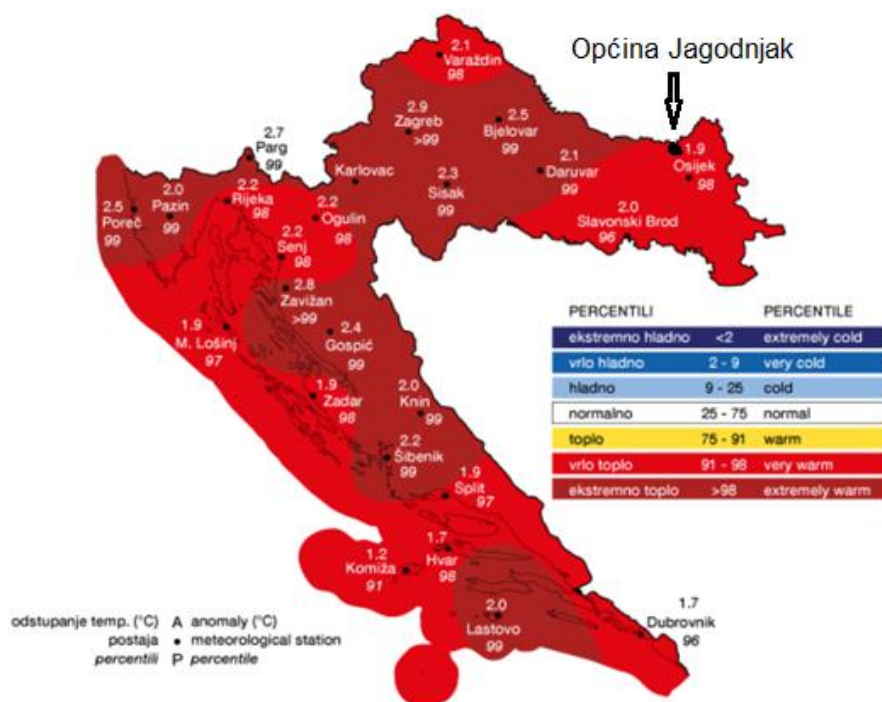
Prema izvješću Državnog hidrometeorološkog zavoda, Odjela za vremenske analize i prognoze, srednja temperatura zraka na sezonskoj skali (ljetno) u Hrvatskoj bila je na svim analiziranim postajama iznad višegodišnjeg prosjeka.

Temperaturne anomalije za ljetno (lipanj, srpanj, kolovoz) 2021. bile su u rasponu od 1,3 °C (Pazin) do 2,5 °C (Gradište). Na svim postajama temperatura zraka je bila značajno viša od višegodišnjeg prosjeka. Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljetno 2021. godine opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo i ekstremno toplo, slika 5-10.



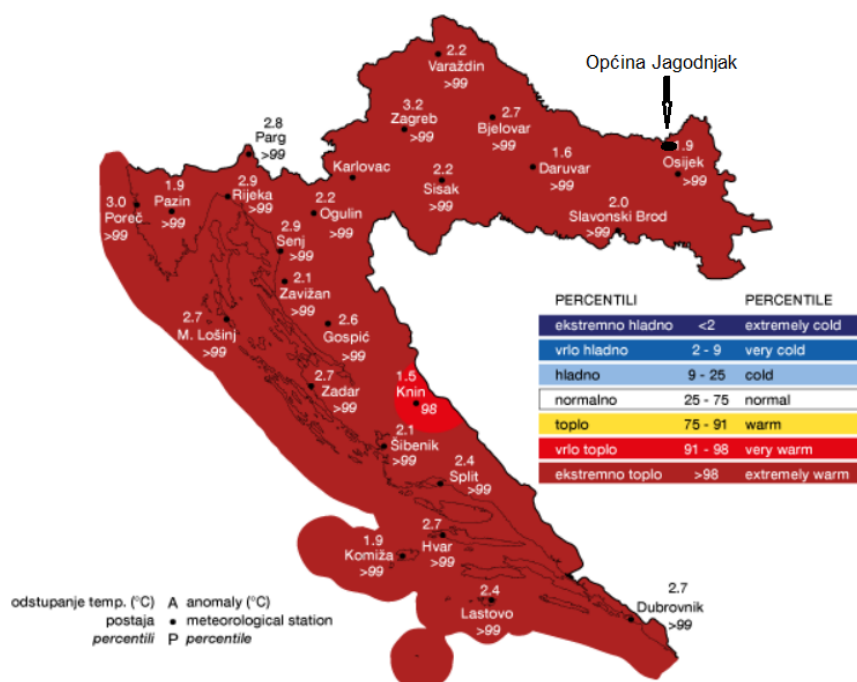
Slika 5-10 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljeto 2021. od prosječnih vrijednosti (1981. – 2010.) Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Temperaturne anomalije za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2019. bile su u rasponu od 1,2 °C (Komiža) do 2,9°C (Zagreb). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljeto 2019. godine opisane su sljedećim kategorijama: vrlo toplo i ekstremno toplo, slika 5-11.



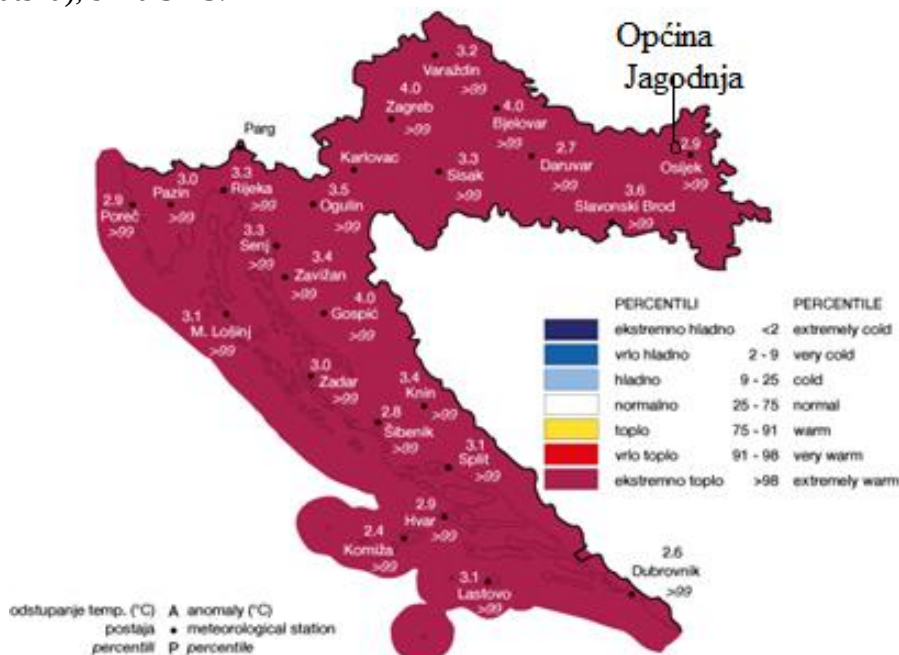
Slika 5-11 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljeto 2019. od prosječnih vrijednosti (1981. – 2010.) Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Temperaturne anomalije za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2018. bile su u rasponu od 1,5°C (Knin) do 3,2°C (Zagreb-Grič). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljeto 2018. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo i u području Knina vrlo toplo, slika 5-12.



Slika 5-12 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljeto 2018. od prosječnih vrijednosti (1961. – 1990.) Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Temperaturne anomalije za ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz) 2017. bile su u rasponu od 2,4 °C (Komiža) do 4,0°C (Bjelovar, Gospić i Zagreb-Grič). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljeto 2017. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo (cijela Hrvatska), slika 5-13.



Slika 5-13 Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za ljeto 2017. od prosječnih vrijednosti (1961. – 1990.) Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.3.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano za Općinu Jagodnjak, gdje je umjerena kontinentalna klima. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva prvenstveno za malu djecu, starije osobe, pretili i kronične bolesnike. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju te dodatno pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature.

Toplotni udar, preciznije, nastaje zbog (često naglog) prekomjernog povišenja tjelesne temperature i nemogućnosti organizma da temperaturu održi u normalnim granicama. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te stočnog fonda i propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, toplinskim pogonima i sl., odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

Velika količina vlage u zraku opasna je kako za ljudski, tako i za životinjski organizam jer sprječava isparavanje vode s kože što je važno za hlađenje organizma. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

5.3.5. Opis događaja

Toplinski val nastaje neočekivano, bez prethodnih najava i uzrokuje ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice.

Toplinski udar je stanje povišene tjelesne temperature koje nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski udar je vrlo opasno stanje iz kojeg se organizam ne može izvući sam. Važno je pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa hlađenjem tijela i pružiti prvu pomoć.

U razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine kako bi se građani što bolje zaštitili, a Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine (nema opasnosti, umjerena opasnost, velika opasnost, vrlo velika opasnost).

Događaj s najgorim mogućim posljedicama karakterizira nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina, sa maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju najmanje četiri dana. Nakon izlaganja ekstremnim temperaturama zraka ljudski organizam ulazi u stanje šoka, tzv. toplotnog udara. Hipertermija (povišena tjelesna temperatura) je praćena upalnim procesima u tijelu koji uzrokuju promijene na koži bolesnika, zatajenje organa, a mogu dovesti do kome i smrti. Simptomi su tjelesna temperatura veća od 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do pojave toplotnog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju kako treba, a unutarnja temperatura organizma se znatno povećava, slijedi aktivacija upalnih ciklona i dolazi do višestrukog zatajenja organa. Može ga uglavnom očekivati u dvjema osnovnim skupinama ljudi: stariji i nemoćni bolesnici izloženi visokim temperaturama s kroničnom terapijom te u mladih radno aktivnih ljudi koji su visokim temperaturama izloženi uglavnom za vrijeme.

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je "*heat cut point*" kritična temperatura koji je određen za sve mjerne postaje prema raspoloživim podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala pri kojoj smrtnost stanovništva poraste za 5% se smatra umjereni rizik (žuto), ukoliko je porast smrtnosti 7,5% rangira se kao visoki rizik (narančasto) i ekstremni rizik se proglašava pri porastu smrtnosti od 10% (crveno). Porast temperature za porast smrtnosti određen je pomoću regresije između temperature i smrtnosti. Dobivenim rezultatima pridruženi su percentili te je usporedbom dobivenih kritičnih vrijednosti i izmjerenih maksimuma odlučeno da se kritične vrijednosti odrede za 96,5, 97,5 i 98,5%.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne, određene kao 96,5, 97,5 i 98,5 percentila. Povećanje smrtnosti je najviše tijekom prvih 3-5 dana, a nakon toga se smanjuje i pada ispod očekivane vrijednosti.

Tablica 5-16 Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

Temperatura	30°C	33,7°C	35,1°C	37,1°C
	Kritična temperatura	Umjereni opasnost	Velika opasnost	Vrlo velika opasnost
Porast smrtnosti		5%	7,5%	10%

Izvor: K. Zaninović. Utjecaj ekstremnih termičkih prilika na smrtnost u Hrvatskoj, disertacija 2011. godine

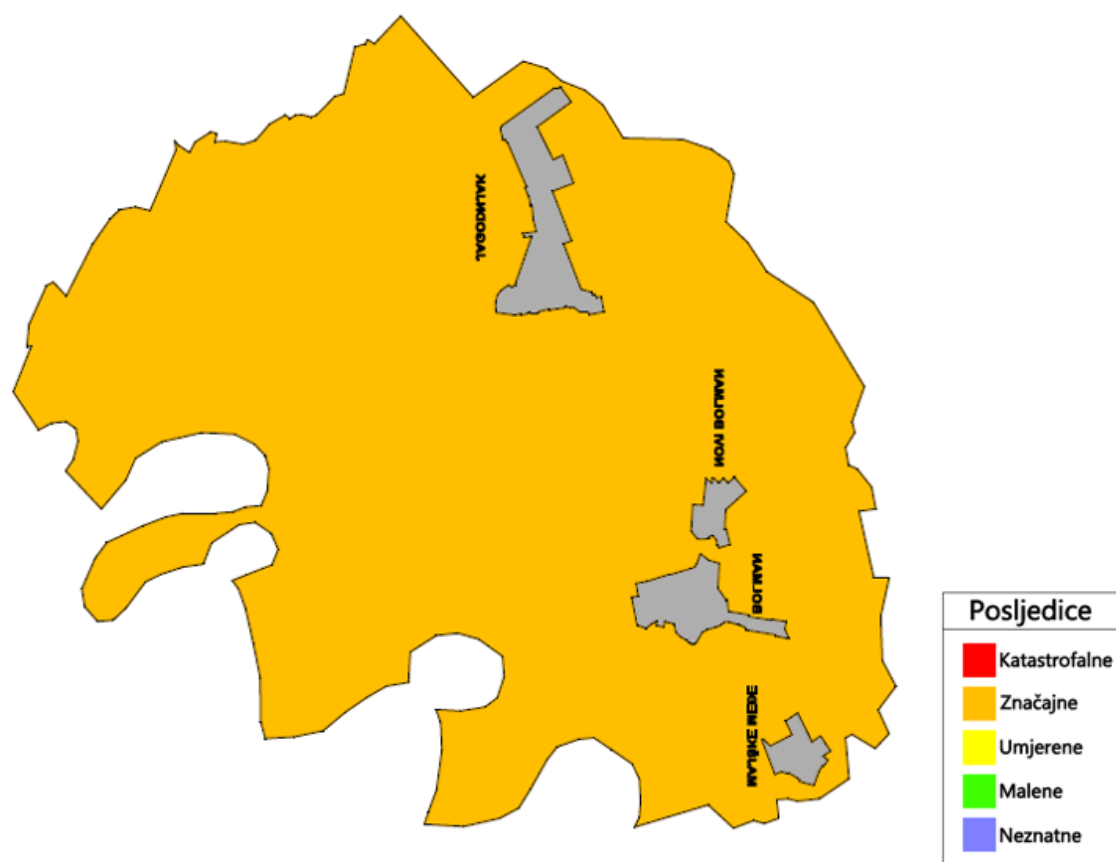
Procjenu zdravstvenih troškova obračunava se na osnovu povećanja broja dana bolničkog liječenja u danima toplinskog vala i jediničnih troškova bolničkog liječenja, povećanja stope prijema u ambulantama, povećanja dana bolovanja što ukupno ukazuje na dane gubitaka produktivnog rada, odnosno vrijednost gubitka produktivnog vremena. Kratkotrajna aklimatizacija od toplinskog vala obično traje 3 – 12 dana, ali potpuna aklimatizacija osoba nenaviknutih na intenzivni toplinski okoliš može potrajati nekoliko godina (Babayev 1986., Frisancho, 1991.). Terapija obuhvaća smještaj bolesnika u hladno okruženje, u ležeći ispruženi položaj s intravenoznom nadoknadom tekućine, u pravilu se daje 0,9%-tna fiziološka otopina, peroralnom rehidracijom se ne mogu u dovoljnoj mjeri nadoknaditi elektroliti. Najčešće je dovoljno 1-2L brzinom od 500 ml/h. Nadoknada tekućine: dvije 0,9% otopine fiziološke otopine/osobi što iznosi 10 HRK x 2= 20HRK/osobi. Najteže bolesnike se mora hospitalizirati u jedinicama intenzivne njege. Pri tome se po osobi potroši 150 doza plazme (1 doza plazme iznosi 184,60 HRK) i 50 doza trombocita (1 doza trombocita iznosi 253,75 HRK, a treba 5 po osobi što iznosi 1.268,75 HRK. Duljina boravka u bolnici se može računati po danu

hospitalizacije i prijema prema međunarodnoj DTS šifri dijagnoze T62A – vrućica nepoznatog uzroka čiji trošak po danu iznosi 5.700,00 HRK, a s umanjenim koeficijentom 0,38 iznosi 2.850,00 HRK.

Neke studije su primijenile prosječnu vrijednost izgubljenog produktivnog vremena 30% od prosječnog BDP-a po glavi stanovnika, što predstavlja mogući ukupni trošak bolovanja za cjelokupno stanovništvo. To odražava prosjek radno aktivne populacije, radno neaktivne populacije i školske djece (Hutton, 2012.). Međutim ukoliko većina bolesnih ljudi radi, taj postotak bi podcijenio vrijednost produktivnih gubitka. S jedne strane, zbog relativno visoke vrijednosti statističkog života, prerana smrt kod mlađeg stanovništva čini više od 99% ukupnih troškova, s druge strane, troškovi zdravstvene skrbi predstavljaju važne monetarne troškove zdravstvenog sustava.

Kod troškova, ali i glede ugrožavanja kritične infrastrukture, treba znati da se jako povećava potrošnja električne energije, najviše za klima uređaje. Uglavnom se ovdje pokazalo kako iznad 30°C dolazi do značajnijeg porasta opterećenja. Prema autorima, iznad te temperature opterećenje raste na nivou države s koeficijentom 11,3 MW/°C (promatrano za radne dane). Ovi podaci su korisni kao pokazatelji dodatnog energetskog opterećenja prilikom primjene rashlađivanja organizma kod ugroženog stanovništva tijekom prijetnje i obolijevanja od toplinskog udara kad dolazi do zakazivanja termoregulacije, prestanka znojenja, a unutarnja temperatura tijela se prilično poveća te se aktiviraju upalni kaskadni procesi i dolazi do vitalne ugroženosti ljudi s mogućim organskim zatajenjem. Tada je izuzetno važno osigurati brzo i dovoljno dugo rashlađivanje tijela svih građana.

5.3.5.1. Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura



5-12 Karta prijetnji u slučaju ekstremnih temperatura (toplinskog vala), MJ 1:25000

5.3.5.2. Posljedice

Obzirom na klimatske promjene i tendenciju rasta temperature zraka pretpostavka je da bi toplinski val u trajanju od 4 dana i više uzastopnih dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni. Pretpostavka je da bi toplinski val u trajanju od 4 dana i više mogao zahvatiti i područje Općine Jagodnjak pri čemu bi došlo do pojačanog opterećenja na zdravstvene i ekonomskih posljedica po stanovništvo.

5.3.5.2.1. Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva: kronični bolesnici, djeca, trudnice, radnici na otvorenom. Očekuje se veći broj oboljenja najteže ugroženih osoba na području Općine Jagodnjak, veći broj bolovanja kod radno aktivnog stanovništva te više komplikacija kod ranjivih skupina stanovništva.

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva (kronični bolesnici i starije osobe, djeca, trudnice te radnici na otvorenom) čine oko 49% stanovništva Općine (oko 991 osoba), njih oko 50% (495) koji neće moći izbjeći negativan utjecaj toplinskog vala te bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe tijekom adaptacije na novo klimatsko okruženje u trajanju oko 10 dana.

Do 10% od ukupnog broja ugroženog stanovništva, njih 50, morati će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu, te biti upućeni na bolovanje oko 10 dana. Do 2% od navedenih, odnosno 2, bi morao potražiti i bolničku skrb u prosječnom trajanju oko 10 dana, koliko traje stanje ugroženosti toplinskim valom.

Tablica 5-17 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	x

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.3.5.2.2. Gospodarstvo

Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz navedeno ubrajaju se i gubici u poljoprivredi te gubici zbog smanjenog privređivanja ostalih zaposlenih osoba.

Koristeći podatke iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku o troškovima bolovanja, prosječan iznos novčane nadoknade po danu bolovanja iznosi 145,00 kuna te bi gubici zbog bolovanja 53 osobe po 10 dana, za 530 radnih dana, iznosili 76.850,00 HKN. Gubici zbog liječenja dodatno povećavaju ukupni trošak. Za dvije osoba bolničkog liječenja u trajanju od 10 dana, s troškovima od 2.850,00 kn po danu, iznosili bi oko 57.000,00 HKN. Nadalje, posredni gubici u poljoprivredi i gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti procjenjuju se na oko 3% planiranog proračunskog prihoda Općine, odnosno 177.541,83 HKN.

Ukupni gubici bili bi 311.391,83 HKN, odnosno do 5,26% planiranog proračunskog prihoda Općine, koji iznosi 5.918.061,00 HKN.

U ovom scenariju nisu analizirani troškovi povećane potrošnje energenata struje i vode za rashlađivanje cjelokupnog zahvaćenog stanovništva Općine, ali se procjenjuje da bi potrošnja električne energije i vode u privatnim, gospodarskim i poslovnim prostorima obuhvaćale vrijednosti neznatnih posljedica.

Tablica 5-18 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	x
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.3.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

U uvjetima ekstremnog toplinskog vala znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.3.5.2.4. Vjerojatnost

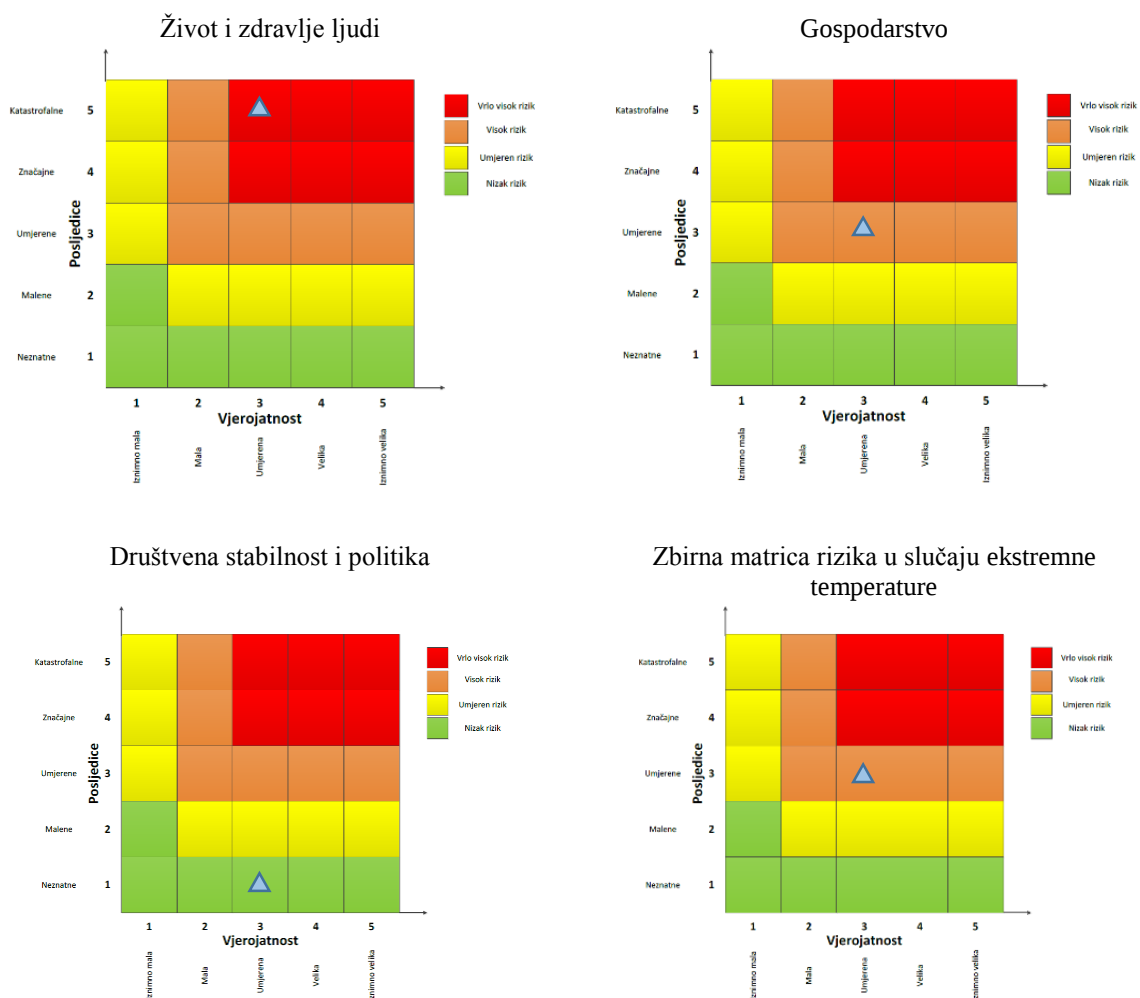
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj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

5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna

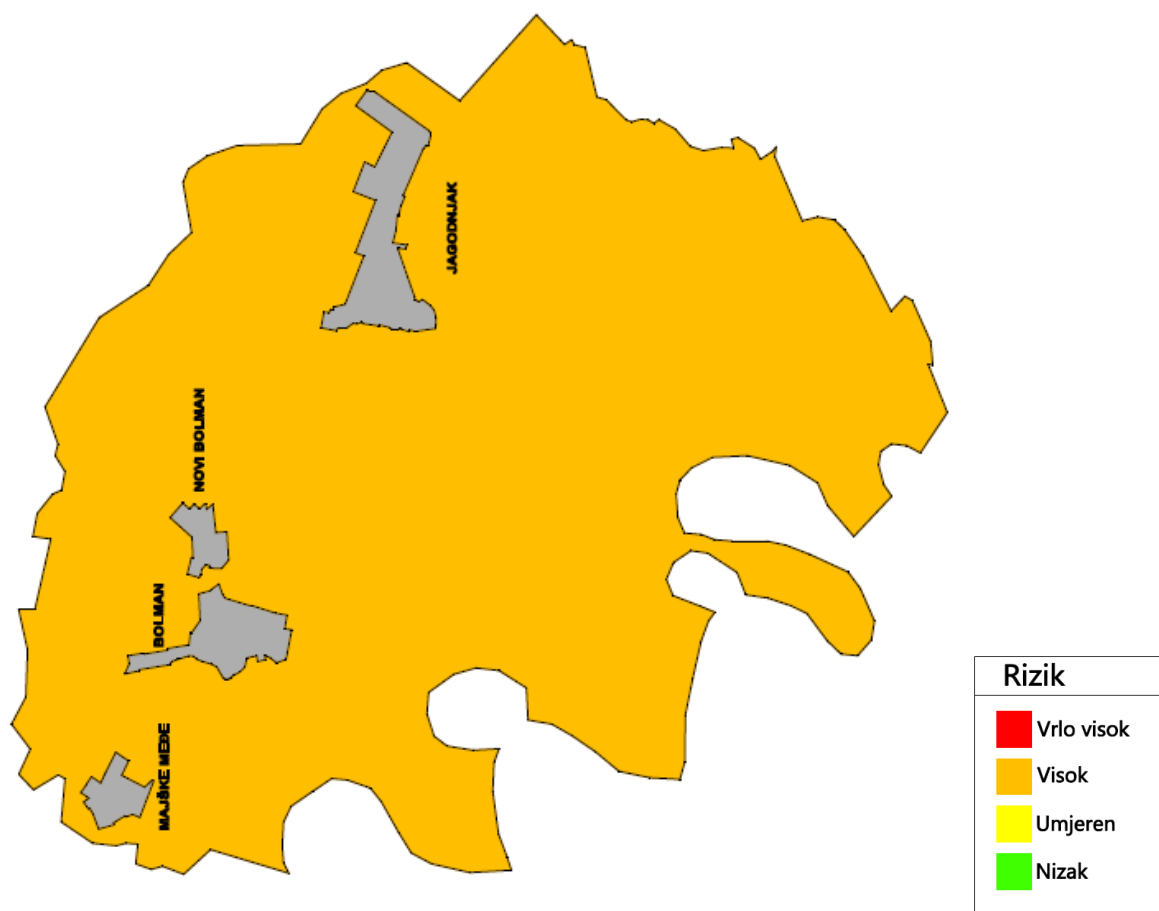
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,
- Državnog hidrometeorološki zavod (DHMZ) – Biometeorologija,
- Procjene rizika od katastrofa za RH,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- Praćenja i ocjene klime u 2016. godini, DHMZ.

5.3.7. Matrice rizika



5.3.8. Karte rizika u slučaju ekstremnih temperatura



5-13 Karta rizika u slučaju ekstremnih temperatura (toplinskog vala), MJ 1:25 000

5.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

Naziv scenarija:
Epidemija influence na području Općine Jagodnjak
Grupa rizika:
Epidemije i pandemije
Rizik:
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

5.4.1. Uvod

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove. U današnje vrijeme širenje gripe je mnogo lakše i mnogo brže nego u prošlosti i sposobna je da uzrokuje obolijevanje svih dobnih skupina. Na području cijele Hrvatske, u tijeku pandemije 2009./2010. najveća opterećenost u pandemiji bila je ona na zdravstvene službe, dok su druge javne službe uredno funkcionirale.

Također epidemija COVID-19, koja je u tijeku, uzrokuje opterećenost zdravstvenih službi u bolničkom liječenju bolesnika zaraženih virusom COVID-19.

Gripa (influenca) je lako prenosiva zarazna bolest dišnog sustava teškog, ali kratkotrajnog tijeka koju uzrokuje virus iz porodice Orthomyxoviridae. Prenosi se kapljicama u zraku nastalim kihanjem ili kašljanjem zaražene osobe. Većina se ljudi oporavlja u roku od tjedan dana, no kod starijih osoba i onih s astmom, srčanim i plućnim bolestima mogu se javiti komplikacije u obliku bronhitisa ili upale pluća.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji morbiditet uglavnom u zimskom periodu, od prosinca do travnja, u oblike epidemije. Gripa se manifestira teškim općim simptomima: visoka temperatura (38-40°C) u trajanju 3-4 dana, glavobolja, bol u mišićima, drhtavica, umor, slabost, iscrpljenost, kašalj, kihanje, začepljen nos, bolno grlo, sa mogućim komplikacijama kao što su bronhitis, upala pluća i sl. , a moguć je i smrtni ishod. Bolest traje 7 – 10 dana, a ponekad i duže.

5.4.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
-	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
-	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
-	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
-	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
-	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.4.3. Kontekst

Svake dvije do tri godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u populaciji stanovništva postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom. Epidemiju obilježava iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti na određenom području, a ako se proširi na veće područje nazivamo je pandemijom. Tipične epidemije influence uzrokuju porast incidencije upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnih slučajeva. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija gripe. Vlada Republike Hrvatske je 2005. godine donijela Nacionalni plan pripremljenosti za pandemiju gripe. Isti je prihvatilo Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije.

Sukladno dopisu Zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Epidemiološka služba Osijek (KLASA: 501-05/21-01/1, URBROJ: 381-03-21-81, od 26.11.2021. godine, u razdoblju od 2018. do 2020. godine Služba za epidemiologiju nije registrirala nijednu epidemiju zaraznih bolesti na području Općine Jagodnjak.

5.4.3.1. Područje ugroženosti

Na području Općine Jagodnjak ugroženo je svo stanovništvo od virusa influence zbog njegovog povoljnog i brzog širenja.

5.4.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god)
2.023	114	219	1.310	380

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

5.4.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Površina Općine Jagodnjak iznosi 10.490,27 ha ili 104,9 km².

Općina Jagodnjak sastoji se od 4 naselja: Jagodnjak, Majške Međe, Novi Bolman i Bolman.

Prema podacima iz posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine, na području Općine Jagodnjak je živjelo 2.023 stanovnika.

Stanovništvo Općine je 2011. godine živjelo u 728 kućanstava prosječne veličine 2,78 članova.

Prosječna gustoća naseljenosti područja Općine je prema broju stanovnika iz 2011. godine iznosila 4,13 stan/km.

5.4.4. Uzrok

Postoje tri tipa virusa gripe.

- Tip A je najopasniji, napada mnoge sisavce i ptice, uzrokuje većinu bolesti u čovjeka te je najizgledniji da stvori epidemiju.
- Tip B napada ljude i ptice te može isto uzrokovati epidemije.
- Tip C utječe samo na ljude i ne uzrokuje epidemije.

Virusi gripe tipa A i B stalno se mijenjaju. Neke promjene uključuju serije genetskih promjena koje nakon nekog vremena uzrokuju mutaciju virusa. One su najčešće i uzrokuju većinu promjena iz jedne godine na sljedeću. Druga promjena, rjeđa ali opasnija, sastoji se od promjena hemaglutinina ili neuraminidaze te rezultira novim podtipom virusa. Virus tipa A podliježe objema promjenama, a tipa B samo onoj prvoj. Znanstvenici dalje razlikuju viruse po sojevima, uglavnom nazvanim po geografskom području gdje su prvi put detektirani. Na primjer, sojevi koji su sezone gripe 2000. - 2001. uzrokovali najviše bolesti bili su tip A soj Nova Kaledonija i soj Moskva i tip B soj Sišuan.

Kada osoba bude zaražena jednim sojem gripe, ona na taj soj razvija imunost proizvodeći antitijela. Ljudski imunosni sustav može prepoznati sojev hemaglutinin ili neuraminidazu te ga napasti pri pojavi. Antitijela mogu pružati zaštitu pri promjeni virusovog genetskog materijala, ali ne i hemaglutinina ili neuraminidaze. Tako virusi, zbog čestih promjena, mogu uzrokovati nove valove upala i kod već zaraženih osoba. Znanstvenici nisu sigurni što uzrokuje takve promjene, no vodeća je teorija da ljudski i životinjski sojevi izmjenjuju tvari tvoreći tako novi soj. Na taj način soj može zaraziti čovjeka, a da čovjekov imunosni sustav ne prepozna njegove antigene.

5.4.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Epidemija influence izaziva raširenu bolest svake godine tijekom jeseni i zime u područjima s umjerenom klimom ali može nastati u bilo koje doba godine. Često sezona influence počinje približavanjem hladnijih dana, odnosno zime kada se ljudi više nalaze u zatvorenom prostoru, autobusima, slabo prozračenim poslovnim prostorom i drugim prostorima slabije prozračivosti.

Virusi imaju veliku sklonost stalnim promjenama što utječe na pojavu influence odnosno na broj oboljelih. Kada dođe do promjene virusa, svi su ljudi osjetljivi, jer ranije stečena otpornost više ne štiti od bolesti. Tada se može pojaviti epidemija koja se vrlo brzo širi diljem svijeta i stoga se naziva pandemijom. U pandemiji obolijeva velik broj ljudi, a bolest može biti jednaka ili teža od uobičajene sezonske gripe koja se pojavljuje svake godine.

Do pojave pandemijske gripe će doći prvo izvan Hrvatske gdje će najvjerojatnije i nastati i početi se širiti pandemijski soj. Informacija o pojavi pandemijskog soja gripe bit će poznata već prije pojave prvih slučajeva bolesti u Europi, a samim time i u Hrvatskoj.

Pojava prvih slučajeva bolesti bila bi povezana s osobama, putnicima koje su u kontakt s uzročnikom bolesti došle izvan granica Hrvatske. Samim time prve pojave bolesti mogle bi se pojaviti u gradovima koji imaju zračne i pomorske luke s međunarodnim vezama. Epidemija bi mogla trajati najmanje 9 tjedana. Od gripe i njenih komplikacija kroz 9 tjedana umire 860 oboljelih osoba (smrtnost od 0,01%).

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Virus gripe prenosi se u kapljicama izbačenim tijekom kihanja, odnosno kašljanja. Kada osoba udahne virusom ispunjenu kapljicu, hemaglutinin na površini virusa se veže za enzime u sluznici koji se nalaze u dišnom traktu. Enzim zvan proteaza reže hemaglutinin na pola što genetskom materijalu dozvoljava da uđe u stanicu i počne se množiti. Proteaza je brojna u dišnom i probavnom traktu te je zbog toga gripa uzrok bolesti dišnih putova. 1990-ih znanstvenici su otkrili da virus može koristiti i plasmin (enzim kojeg ima svagdje u tijelu) da prepolovi hemaglutinin i na taj si način omogućiti napadanje brojnih drugih tkiva.

Iako epidemija gripe može nastati u bilo koje doba godine, često sezona gripe počinje približavanjem zime kada se ljudi više nalaze u grupama u zatvorenom prostoru, autobusima, podzemnim željeznicama i drugim slabo provjetravanim prostorima.

5.4.5. Opis događaja

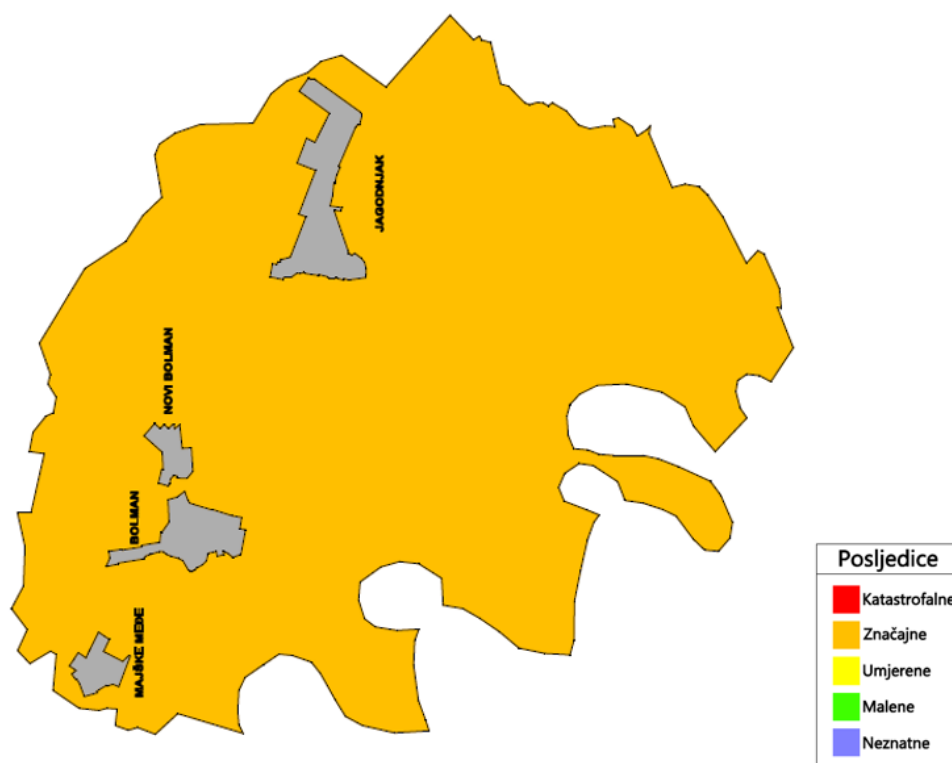
Gripa je akutna bolest s kratkom inkubacijom i izraženim simptomima. Nakon što virus gripe zarazi čovjeka, traje dan-dva do pojavljivanja prvih simptoma kao što su grlobolja, suhi kašalj, začepljen nos, groznica s temperaturom i preko 39 °C, bol u mišićima i zglobovima, glavobolja, gubitak apetita i opća slabost tijela. Kod većine ljudi simptomi slabe nakon dva do tri dana, a prestaju nakon tjedan dana. Ipak kašljanje i umor mogu trajati i do dva ili više tjedana. Nekad su simptomi gripe vrlo blagi te nalikuju na običnu prehladu.

Takav oblik bolesti, potpuno razvijen, javlja se najčešće u djece i mladeži. Kod odraslih je težak tijek bolesti obično posljedica dodatne bakterijske infekcije i komplikacija.

Komplikacije i smrtnost mogući su u osoba oštećena imuniteta, djece, starijih osoba te osoba koje boluju od kroničnih bolesti.

Kad je najavljen dolazak bolesti ili na početku epidemije, ne preporučuju se putovanja, skupljanje ljudi i izlasci na mjesta gdje se očekuje mnogo osoba (kino, klubovi, koncerti). Iznimno je važno u to doba ne odlaziti u zdravstvene ustanove nepotrebno jer je veća mogućnost kontakta s bolesnicima i zaraze. Oboljeli od gripe trebaju se izolirati i suzdržati od druženja sa zdravim osobama. osobitu pozornost ovim mjerama trebaju posvetiti bolesnici koji boluju od kroničnih bolesti. Premda tim mjerama nije moguće posve zaustaviti širenje bolesti, gripa se širi sporije te je bolja kontrola nad bolešću, dok se zaštitom ugroženih osoba smanjuju težina i komplikacije pojedinih slučajeva bolesti.

5.4.5.1. Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije



5-14 Karta prijetnji u slučaju epidemije i pandemije, MJ 1:25 000

5.4.5.2. Posljedice

5.4.5.2.1. Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave novog virusa gripe predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ranjivijim skupinama društva.

Prema podacima Doma zdravlja Beli Manastir – ambulate Jagodnjak, za vrijeme pojave influence na području Općine Jagodnjak oboli oko 15 odraslih osoba te oko 5 djece.

Tablica 5-19 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	x

* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.4.5.2.2. Gospodarstvo

Posljedice epidemije influence 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.

Najveći broj oboljelih je u mlađim radno sposobnim dobnim skupinama (do 80% oboljelih), gledano od ukupnog broja zaposlenog broja stanovništva na području Općine, je 314. Uz gubitak bar 5 radnih dana ovakva pojava pandemije izazvala bi gubitke od oko 227.650,00 HRK (računajući 145,00 kn troškova bolovanja po danu, prema podacima iz Procjene rizika od katastrofa za RH). Osim ovih gubitaka u gospodarstvu prijeti ponegdje i kompletan prekid gospodarskih djelatnosti jer nema dostatnih kapaciteta za prevladavanje izostanka bolesnih radnika.

Gubici zbog bolničkog liječenja oko 5 osoba kroz bar 10 dana uz prosječnu cijenu bolničkog dana od oko 2.850,00 HRK iznosi 142.500,00 HRK. Ukupni gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti procjenjuju se na dodatnih 3% od planiranog proračunskog prihoda Općine odnosno oko 177.541,83 HRK ili 547.191,83 HRK što iznosi 9.25% planiranih prihoda Općine za 2017. godinu.

Tablica 5-20 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	x
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.4.5.2.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

U uvjetima pojave novog virusa gripe znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju.

U uvjetima pojave novog virusa gripe znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju. Moguće su poteškoće u osiguranju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla nekih radnika kojima je odobreno bolovanje, ali ne na nivou prestanka rada kroz duži period neke od kritičnih infrastrukture odnosno institucija od javnog društvenog značaja. Ukupan utjecaj ocjenjuje se neznatnim.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.4.5.2.4. Vjerojatnost

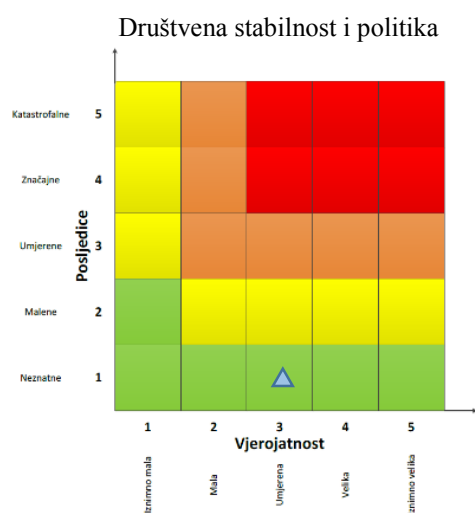
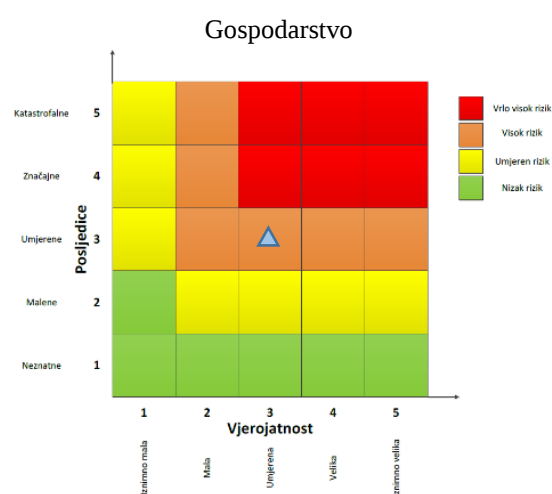
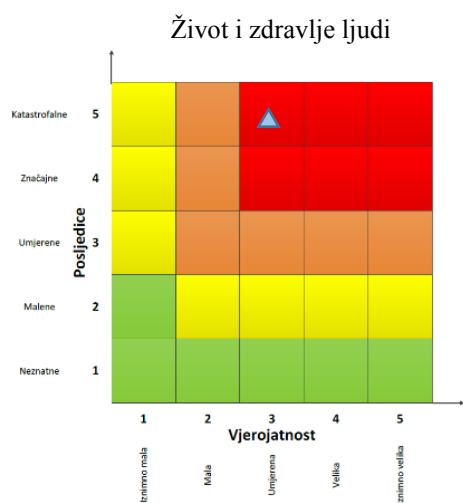
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj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

5.4.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

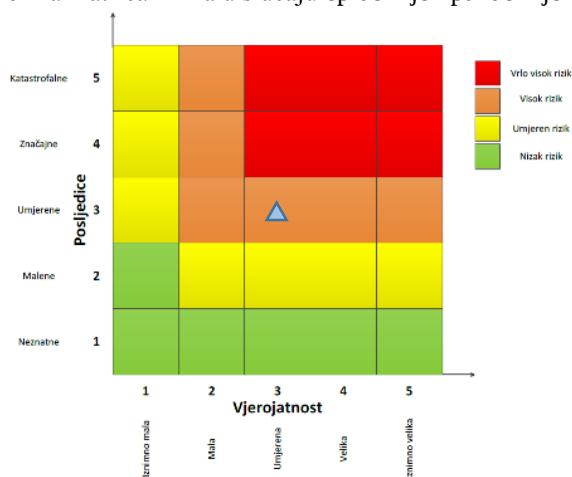
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,
- Zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije,
- Procjene rizika od katastrofa za RH,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,
- www.gripa.hr

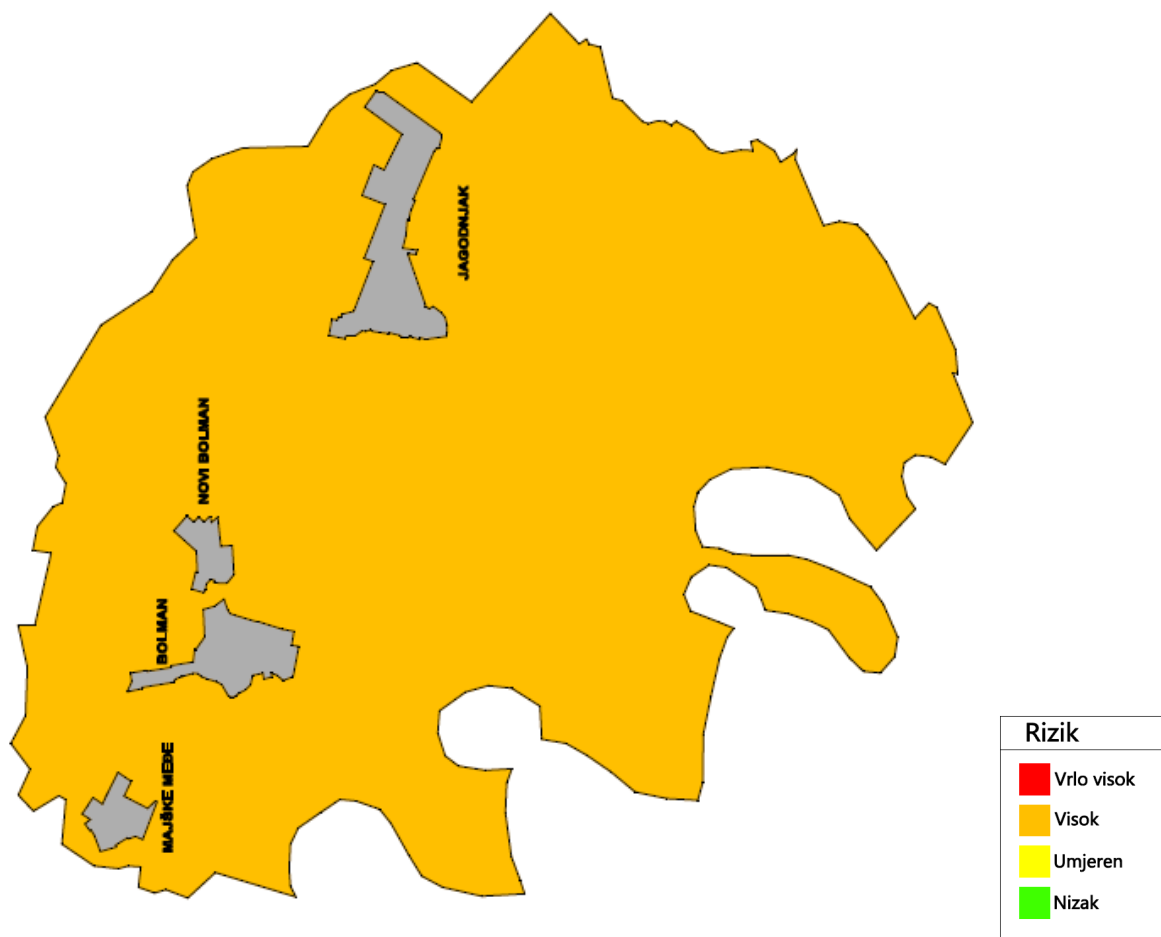
5.4.9. Matrice rizika



Zbirna matrica rizika u slučaju epidemije i pandemije



5.4.6. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije



Slika 5 -15 Karta rizika u slučaju epidemije i pandemije, MJ 1:25 000

5.5. TEHNOLOŠKO-TEHNIČKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA U STACIONARNIM OBJEKTIMA (NUKLEARNE NESREĆE NE PAKŠ)

Naziv scenarija:
Tehnološko-tehničke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima
Grupa rizika:
Industrijske nesreće
Rizik:
Tehnološko-tehničke nesreće – nuklearne i radiološke nesreće
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

5.5.1. Uvod

Nuklearnim nesrećama uobičajeno se smatraju neželjeni događaji u kojima se pojavljuju štetni utjecaji ionizirajućeg zračenja na čovjeka i okoliš, a koji se vezuju uz nuklearne (fisibilne) materijale. Nuklearne nesreće valja razlikovati od radioloških nesreća, vezanih uz nefisibilne radioaktivne materijale (npr. izvore zračenja u zdravstvu ili industriji).

Iako se nuklearne nesreće mogu dogoditi i tijekom obrade, skladištenja ili prijevoza nuklearnih materijala, najveću opasnost predstavljaju nesreće na energetskim reaktorima. Zbog prisutnosti velikih količina radioaktivnih tvari, posljedice takvih nesreća mogu biti znatne i manifestirati se na širokom području.

Nesreća u nuklearnom postrojenju može nastupiti kao rezultat kvarova ili uslijed ljudskih grešaka. Ona također može biti prouzročena vanjskim utjecajima kao što su potres, poplava, ekstremni meteorološki uvjeti ili pak teroristički napad. U slučaju nesreće može doći do ispuštanja radioaktivnog materijala iz postrojenja u okoliš.

Radioaktivnost može biti ispuštena u atmosferu, površinske vode ili u tlo, odnosno u podzemni vodotok. Dosadašnja iskustva upućuju na to da najviše pozornosti treba posvetiti nesrećama s ispuštanjem velike količine radioaktivnosti i toplinske energije u atmosferu.

Ukoliko bi došlo do ispuštanja radionuklida iz postrojenja u atmosferu, formirao bi se tzv. radioaktivni oblak. On bi se potom širio pod utjecajem kompleksnih atmosferskih procesa. Populacija zahvaćena radioaktivnim oblakom prvo bi bila izložena učincima izravnog zračenja iz oblaka, te udisanja radioaktivnih čestica i plinova sadržanih u oblaku. U kasnijoj fazi, nakon taloženja čestica na tlu, najznačajniji bi bili učinci izravnog zračenja deponiranog radioaktivnog materijala, udisanja prašine i konzumiranja kontaminirane hrane i vode.

Na području Republike Hrvatske nema izgrađenih nuklearnih elektrana (NE), ali u susjednim državama su dvije, nama najbliže: NE Krško u Republici Sloveniji (10,6 km od državne granice) i NE Pakš u Republici Mađarskoj (74,1 km od državne granice).

5.5.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.5.3. Kontekst

Nuklearne nesreće mogu se podijeliti na:

- nesreće s ispuštanjem u atmosferu,
- nesreće s ispuštanjem u površinske vode,
- nesreće s ispuštanjem u tlo i podzemne vode.

Od navedenih vrsta nesreća najveću pažnju treba pokloniti nesrećama s ispuštanjem u atmosferu iz nekoliko razloga, ali najviše zbog brzine transporta ispuštene radioaktivne tvari. Upravo su te vrste nuklearnih nesreća najznačajnije za Republiku Hrvatsku.

Teritorij Republike Hrvatske obzirom na moguću ugroženost u slučaju nuklearne nesreće u NE Krško i NE Pakš podijeljen je na tri planske zone potencijalne ugroženosti:

- **Zonu I ili UPZ zonu** (Urgent Protective Action Planning Zone) – plansko područje za poduzimanje preventivnih i hitnih mjera zaštite stanovništva i okoliša. Ta zona ugrubo je definirana kao područje obuhvaćeno kružnicom polumjera 25 km oko nuklearne elektrane.
- **Zonu II ili LPZ zonu** (Longer Term Protective Action Planning Zone) – plansko područje za poduzimanje preventivnih i dugoročnih mjera zaštite stanovništva i okoliša u području obuhvaćenog kružnicom polumjera 100 km oko nuklearne elektrane.
- **Zonu III ili CPZ zonu** (rest of the Country Protective Planning Zone) – plansko područje za poduzimanje preventivnih mjera zaštite stanovništva i okoliša, a obuhvaća preostali dio teritorija RH, odnosno sva područja koja nisu obuhvaćena Zonama I i II.

U cilju razumljivijeg i primjerenijeg prikazivanja rezultata procjene posljedica koje mogu nastupiti uslijed potencijalne nuklearne nesreće i u cilju provođenja mjera zaštite i spašavanja stanovništva, područje u bližoj i daljoj okolini nuklearnih postrojenja dijeli se na sektore. Sektorizacija područja oko nuklearnog postrojenja uobičajeno se provodi njegovom aksijalnom i radijalnom podjelom, pri tome se samo nuklearno postrojenje smješta u središte podjele. Procjenom ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, ožujak 2013. godine, procijenjeno je, temeljem izračuna, da bi srednje doze koji bi primilo stanovništvo zahvaćeno radioaktivnim oblakom u slučaju akcidenta NE Krško, bile oko 2,8 puta manje od procijenjenih maksimalnih doza.

U Republici Hrvatskoj je na snazi Pravilnik o granicama izlaganja ionizirajućem zračenju te o uvjetima izlaganja u posebnim okolnostima i za provedbe intervencija u izvanrednom događaju (NN 125/06) Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske, kojim se generičke intervencijske razine preporučene od IAEA usvajaju kao nacionalne. Intervencijske razine iz Pravilnika koje

se odnose na hitne zaštitne mjere (i na koje se ova procjena isključivo odnosi) daje tablica 1-21.

Tablica 1-21 Generičke intervencijske razine za hitne zaštitne mjere

Zaštitna mjera	Intervencijska razina
Zaklanjanje	10 mSv
Evakuacija	50 mSv
Jodna profilaksa	100mGy (štitna žlijezda)

Procijenjene doze (efektivne i apsorbirane) nisu izravno usporedive s intervencijskim razinama (dozama) propisanim u Pravilniku i to zato što doze u tablicama nisu jednake dozama koje je moguće spriječiti.

Dva su osnovna razloga za to:

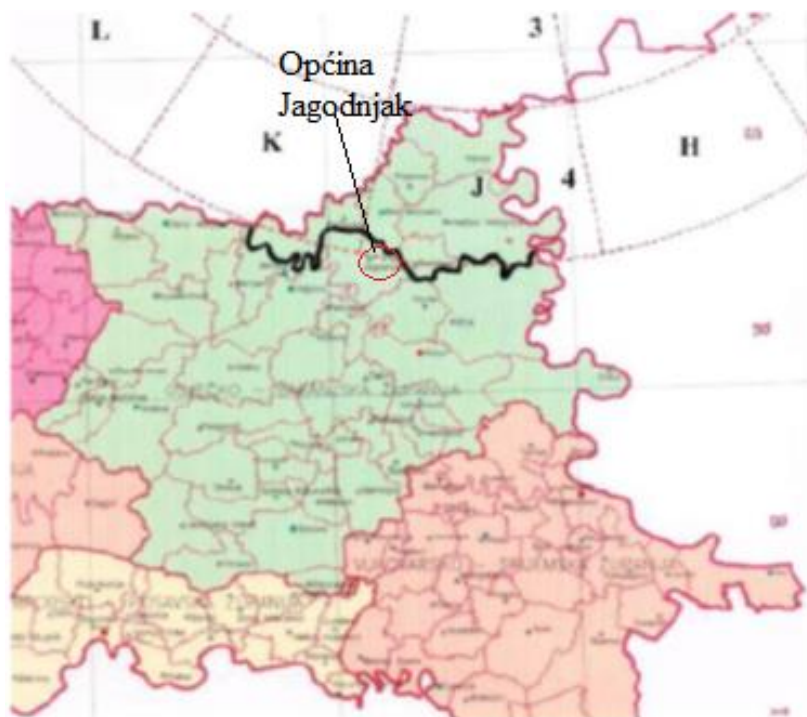
- svaka zaštitna mjera ima svoj tzv. faktor efikasnosti,
- tijekom nuklearne nesreće doza koju je moguće spriječiti funkcija je vremena.

5.5.3.1. Područje ugroženosti

Dio Osječko-baranjske županije ugrožen je od NE Pakš u Republici Mađarskoj koja se nalazi 71,4 km od državne granice, a posjeduje 5 nuklearnih reaktora opasnije istočnoeuropske proizvodnje. Svaka od NE razmatra se preko sektora ugrožavanja, od kojih su 4 radijalna udaljena po 25 km, označenih numeričkih, a aksijalnih 12, označenih slovima od A do S. Najopasnije ugrožavanje je u 1. radijalnom sektoru jer je ono najbliže izvoru ugrožavanja, a najslabije je u 4. sektoru koji obuhvaća udaljenost od 75 do 100 km od NE. U sektorima 2 (do 50 km), 3 (do 75 km) i 4 (do 100 km) akutni bi se učinci mogli očekivati samo u slučaju najtežih nesreća (nesreće s oštećenjem reaktorske jezgre i katastrofalnim otkazom reaktorske zgrade). Na većim udaljenostima od 100 km od izvora ne očekuju se ozbiljna ugrožavanja u slučaju nesreće.

Prema podacima kojima raspolaže Općina Jagodnjak i Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, na njenom području nisu prisutni izvori ionizirajućeg zračenja I., II., III. i IV. kategorije (sukladno Uredbi o mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja NN 24/18).

Zaštitnu mjeru zaklanjanja bilo bi opravdano provesti samo u slučaju realizacije scenarija oštećenja reaktorske jezgre, zaobilaska rashladnog tornja i potpunog otkaza reaktorske zgrade uz brzinu ispuštanja od 100%/h. Ovisno o vremenskom trenutku i o stupnju organiziranosti za provedbu zaštitne mjere, zaklanjanje bi moglo biti opravdano i za druge analizirane nuklearne nesreće. Usporedba maksimalnih doza procijenjenih za nesreće u NE Pakš s intervencijskom razinom za evakuaciju u iznosu od 50 mSv ukazuje na to da bi provedba evakuacije na područjima Republike Hrvatske (sjeveroistočni dio Baranje) bila opravdana samo za najteže analizirane nesreće i to pod pretpostavkom veoma visoke razine uvježbanosti za provedbu ove mjere zaštite. Jodnu profilaksu bilo bi sigurno opravdano provesti ako bi došlo do oštećenja jezgre i otkaza reaktorske zgrade ili intenzivnog ispuštanja iz prethodno kontaminiranog sekundarnog kruga.



Slika 5-16 Sektori i zone ugrožavanja od NE Pakš

Učinci štetnog djelovanja radioaktivnog zračenja na stanovništvo mogu se umanjiti provedbom zaštitnih mjera.

Izvanredne mjere predviđene su radi uzbunjivanja i zaštite stanovništva te pomoći stanovništvu u slučaju radiološke opasnosti, kao i odgovarajuće informacije o radnjama koje stanovništvo treba poduzeti u slučaju radiološke opasnosti.

U izvanrednom događaju poduzimaju se hitne i dugoročne mjere zaštite i spašavanja:

- Hitne mjere zaštite i spašavanja su evakuacija, zaklanjanje i profilaksa stabilnim jodom, a provode se u kratkom vremenu, nekoliko sati nakon izvanrednog događaja. Neposredno nakon izvanrednog događaja provode se i osobna dekontaminacija i medicinsko zbrinjavanje.
- Dugoročne mjere zaštite i spašavanja su privremeno ili trajno preseljenje stanovništva, zaštitne mjere u poljoprivredi, pojačani nadzor prekograničnog prometa ljudi i roba, dekontaminacija građevina, poljoprivrednih, javnih i drugih površina te drugi sanacijski zahvati u okolišu, a mogu trajati tjednima, mjesecima ili godinama.

Da li je pojedinu mjeru zaštite potrebno primijeniti ili ne, odlučuje se na temelju procjene one doze koju bi se provođenjem određene mjere moglo izbjeći ili spriječiti. U svrhu lakšeg i bržeg donošenja odluka uvedene su tzv. intervencijske razine za pojedinu mjeru zaštite i spašavanja stanovništva. Intervencijska razina je definirana kao granična vrijednost doze. Zaštitnu je mjeru opravdano primijeniti samo ako je doza koju je moguće izbjeći viša od intervencijske razine.

Sukladno gore navedenom Pravilniku, NE Pakš svrstava se u V. kategoriju ugroze. V. kategoriju ugroze predstavljaju aktivnosti koje mogu dovesti do izvanrednog događaja, a uslijed kojih ne treba očekivati potrebu primjene hitnih mjera zaštite i spašavanja, ali neposredne i dugoročne mjere zaštite i spašavanja mogu biti potrebne na cijelom području Republike Hrvatske.

U slučaju ugroze V. kategorije, Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost sukladno opsegu izvanrednog događaja i situaciji na lokaciji izvanrednog događaja određuje i poduzima hitne mjere zaštite i spašavanja te potrebne intervencije.

U provedbu hitnih mjera zaštite i spašavanja te potrebnih intervencija Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost po potrebi može uključiti žurne službe, nositelje odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja, ovlaštene stručne tehničke servise, pravne osobe koje posluju s metalnim otpadom te graničnu policiju i carinu. Kriterije za primjenu mjera zaštite i spašavanja, način provedbe mjera i potrebnih intervencija te uključivanja drugih sudionika sustava odgovora na izvanredni događaj određuje ravnatelj Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost odgovarajućim SOP-om.

Zaštitne mjere u poljoprivredi, odnosno mjere ograničenja konzumacije, distribucije i prometa lokalno proizvedene hrane, hrane za životinje i drugih poljoprivrednih proizvoda određuje Ministarstvo poljoprivrede na prijedlog Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost dok mjere provode subjekti u poslovanju s hranom i subjekti u poslovanju s hranom za životinje, a nadzor provode sanitarna i veterinarska inspekcija. Zbrinjavanje životinja zahvaćenih posljedicama izvanrednog događaja provode nadležne veterinarske službe.

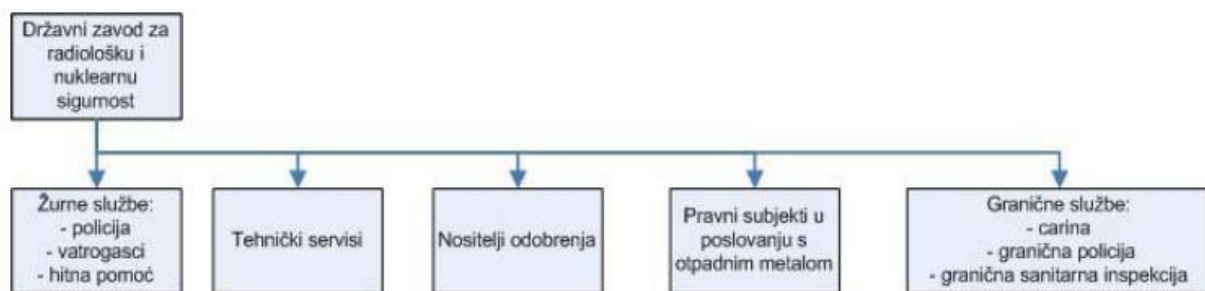
Pojačani nadzor prekograničnog prometa ljudi i roba na prijedlog Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost provode nadležne službe tijela državne uprave nadležnog za unutarnje poslove i tijela državne uprave nadležnog za financije u suradnji s nadležnim inspeksijskim službama.

Dekontaminaciju osoba kao i građevina, poljoprivrednih, javnih i drugih površina te druge sanacijske zahvate u okolišu u području zahvaćenom posljedicama izvanrednog događaja određuje Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost. Provedbu mjere organizira i provodi Državna uprava za zaštitu i spašavanje.

Provjeru učinkovitosti dekontaminacije osoba kao i građevina te poljoprivrednih, javnih i drugih površina provode ovlašteni stručni tehnički servisi po nalogu i u koordinaciji Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost.

Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost određuje način zbrinjavanja radioaktivnog otpada nastalog u području zahvaćenom posljedicama izvanrednog događaja.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave sudjeluju u provedbi hitnih i dugoročnih mjera zaštite i spašavanja prema uputama Državne uprave za zaštitu i spašavanje. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave u svojim planovima zaštite i spašavanja uzimaju u obzir opasnosti koje bi izvanredni događaji mogli izazvati na njihovom području.



Grafički prikaz 5-1 Sustav upravljanja u slučaju izvanrednog događaja III., IV i V. kategorije

Analizom rezultata za NE Krško i zaštitne mjere zaklanjanja, uočava se da bi u slučaju najtežih nesreća provođenje te zaštitne mjere bilo opravdano u sva četiri radijalna sektora. Ako se najteže nesreće izuzmu iz razmatranja (zbog veoma male vjerojatnosti njihove realizacije) pokazuje se da bi zaštitnu mjeru zaklanjanja u određenim slučajevima bilo opravdano primijeniti u radijalnim sektorima 1 i 2.

5.5.4. Uzrok

Događaji koji bi doveli do nekontroliranog ispuštanja većih količina radioaktivnih tvari u okoliš. Referentna razina za stanovništvo za izvanredne događaje na teritoriju Republike Hrvatske je efektivna doza od 100 mSv.

5.5.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Pojava kvarova na postrojenjima NE Pakš koji izazivaju oštećenje reaktorske jezgre.

5.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Prilikom kvara u NE dolazi do nesreće s oštećenjem reaktorske jezgre i katastrofalnim otkazom reaktorske zgrade što dovodi do nekontroliranog ispuštanja radioaktivnosti u okoliš.

U nuklearnim elektranama se provodi princip obrane po dubini ("defence in depth") koji se sastoji od uvođenja niza aktivnih i pasivnih barijera između radioaktivnih tvari smještenih u jezgri reaktora i okoliša.

Postoji mala vjerojatnost pojave nuklearne nesreće, odnosno takvog slijeda događaja koji bi doveo do ispuštanja većih količina radioaktivnih tvari u okoliš.

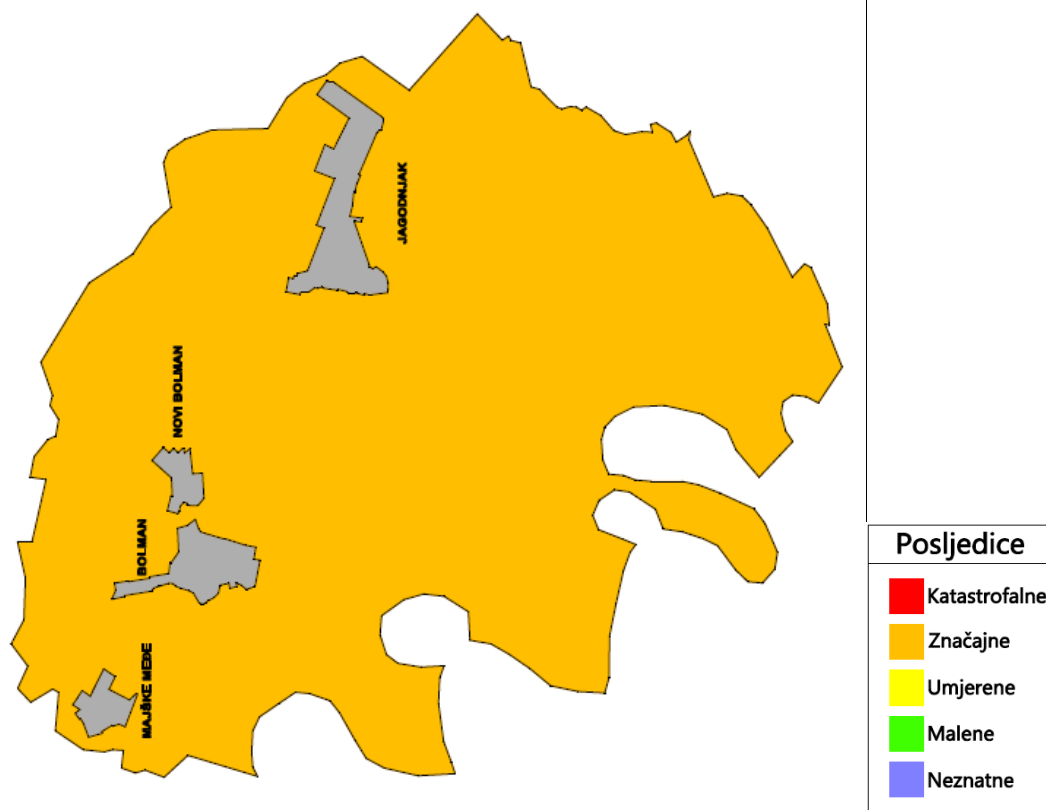
5.5.5. Opis događaja

Došlo je do nesreće s oštećenjem reaktorske jezgre i nekontroliranog ispuštanja radioaktivnosti u okoliš u slučaju kvara u NE Pakš te pojave radioaktivnosti. Općina Jagodnjak je u odnosu na radijalne sektore NE Pakš na granici dometa (J4).

Posljedice izvanrednih događaja (ID) s izvorima ionizirajućeg zračenja, tzv. opasnim izvorima, znatno su manjeg intenziteta od posljedica koje nastaju od ID s nuklearnim materijalom. Temeljem Zakona o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13 i 39/15, 130/17, 118/18) i Uredbe o mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja te intervencija u slučaju izvanrednog događaja (NN 24/18), Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost je obvezan izraditi i ažurirati popis opasnih izvora u Republici Hrvatskoj s njihovim lokacijama, kao i distribuirati te podatke jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave za njihovo područje. U objektima, u kojima se opasni izvori koriste, ID s opasnim izvorima mogu imati za posljedicu doze ionizirajućeg zračenja zbog kojih može biti potrebno primijeniti hitne mjere zaštite i spašavanja unutar lokacije/objekta s opasnim tvarima, a samo iznimno posljedice ID s nekim kategorijama opasnih izvora mogu zahtijevati provođenje mjera zaštite i spašavanja na ograničenom području izvan lokacije/objekta ID. Nositelj odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja odgovoran je za provedbu mjera radiološke sigurnosti, a JLP(R)S, u suradnji s nositeljima odobrenja za korištenje opasnih izvora na njihovom području, koristeći podatke iz sigurnosnih planova nositelja odobrenja, ima za cilj izvršiti aktivnosti usmjerene na bolju pripravnost za moguće ID. JLP(R)S planira mjere zaštite i spašavanja u

planovima djelovanja civilne zaštite JLP(R)S, odnosno planira provođenje adekvatnih hitnih i daljnjih mjera zaštite i spašavanja u slučaju akcidenata s opasnim izvorima određenih kategorija. Načelnik Stožera Civilne zaštite Republike Hrvatske putem operativno-komunikacijskih centara središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite (Državnog centra zaštite i spašavanja ili centra 112) obavještava načelnike stožera civilne zaštite JLP(R)S da preuzima upravljanje odgovorom na izvanredni događaj. Odmah po aktiviranju sustava odgovora na izvanredni događaj, odgovorom na izvanredni događaj u području planskih zona upravljaju načelnici stožera civilne zaštite JLP(R)S. Obveza JLP(R)S je i informiranje žurnih službi o postojanju opasnih izvora i njihovoj lokaciji, za potrebe zaštite njihovih pripadnika koji bi se angažirali na mjestu akcidenta, te informiranje stanovništva, na području povećanog rizika, o opasnosti i mjerama za zaštitu. Opasnosti od opasnih izvora ionizirajućeg zračenja u Republici Hrvatskoj analizirat će se na lokalnoj razini u JLP(R)S, temeljem podataka dostavljenih od nositelja odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja.

5.5.6. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima



Slika 5-17 Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima, MJ 1:25000

5.5.7. Posljedice

5.5.7.1. Život i zdravlje ljudi

Područje Općine Jagodnjak je u 4. sektoru koji obuhvaća udaljenost od 75 do 100 km od NE. Najopasnije ugrožavanje je u 1. radijalnom sektoru jer je ono najbliže izvoru ugrožavanja, a najslabije je u 4. sektoru koji obuhvaća udaljenost od 75 do 100 km od NE.

U sektorima 2 (do 50 km), 3 (do 75 km) i 4 (do 100 km) akutni bi se učinci mogli očekivati samo u slučaju najtežih nesreća (nesreće s oštećenjem reaktorske jezgre i katastrofalnim otkazom reaktorske zgrade).

Na većim udaljenostima od 100 km od izvora ne očekuju se ozbiljna ugrožavanja u slučaju nesreće.

U Procjeni ugroženosti RH od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, ožujak 2013., je temeljem Procjene radioloških posljedica za zdravlje stanovništva Republike Hrvatske (Ocjena ugroženosti od nuklearne nesreće u NE Krško i NE Pakš, Enconet 1999.), prikazana potencijalna nesreća u NE Pakš s prikazom posljedica za zdravlje stanovništva:

Prema podacima iz navedene Procjene ugroženosti RH, u slučaju nesreće na NE Pakš, bez obzira na scenarij, stanje reaktorske jezgre i brzinu ispuštanja, na području Republike Hrvatske mogu očekivati isključivo stohastički učinci ionizirajućeg zračenja (mutacije, nasljedne promjene, tumori). Naime, najveća procijenjena efektivna doza, koja se odnosi na oštećenje jezgre, zaobilazak rashladnog tornja i potpuno otkazivanje funkcija reaktorske zgrade (brzina ispuštanja 100%/h), iznosi približno 210 mSv.

Srednje doze koje bi primilo stanovništvo zahvaćeno radioaktivnim oblakom bile bi oko 2,8 puta manje od procijenjenih maksimalnih doza.

Prema podacima iz Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Osječko-baranjske županije (studen 2014. god.), kada su u pitanju nesreće u NE Pakš i udaljenosti relevantne za područja Republike Hrvatske, zaštitnu mjeru zaklanjanja bilo bi opravdano provesti samo u slučaju realizacije scenarija oštećenja reaktorske jezgre, zaobilaska rashladnog tornja i potpunog otkaza reaktorske zgrade uz brzinu ispuštanja od 100%/h.

Usporedba maksimalnih doza procijenjenih za nesreće u NE Pakš s intervencijskom razinom za evakuaciju u iznosu od 50 mSv ukazuje na to da bi provedba evakuacije na područjima Republike Hrvatske bila opravdana samo za najteže analizirane nesreće i to pod pretpostavkom veoma visoke razine uvježbanosti za provedbu ove mjere zaštite. Jodnu profilaksu bilo bi gotovo sigurno opravdano provesti ako bi došlo do oštećenja jezgre i otkaza reaktorske zgrade ili intenzivnog ispuštanja iz prethodno kontaminiranog sekundarnog kruga.

Tablica 5-22 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	x

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.5.7.2. Gospodarstvo

Zbog istjecanja radioaktivnosti u atmosferu u slučaju kvara u NE Pakš i eventualne evakuacije stanovništva doći će do prekida obavljanja gospodarske djelatnosti. Također bi bile velike materijalne štete u ratarskoj proizvodnji. Za pretpostaviti je da bi šteta iznosila više desetaka milijuna kuna, što bi bile katastrofalne posljedice za gospodarstvo.

Tablica 5-23 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.5.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Ne dolazi do ugrožavanja objekata kritične infrastrukture niti građevina od javnog društvenog interesa, ali su moguće poteškoće u osiguranju normalnog rada kritične infrastrukture, naročito su mogući problemi s opskrbom pitke vode zbog kontaminacije radioaktivnim česticama, moguć je prekid obavljanja javnih djelatnosti (škole, vrtići, zdravstvene ustanove) za period duži od 10 dana zbog istjecanja radioaktivnosti u atmosferu i eventualne evakuacije stanovništva.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.5.7.4. Vjerojatnost

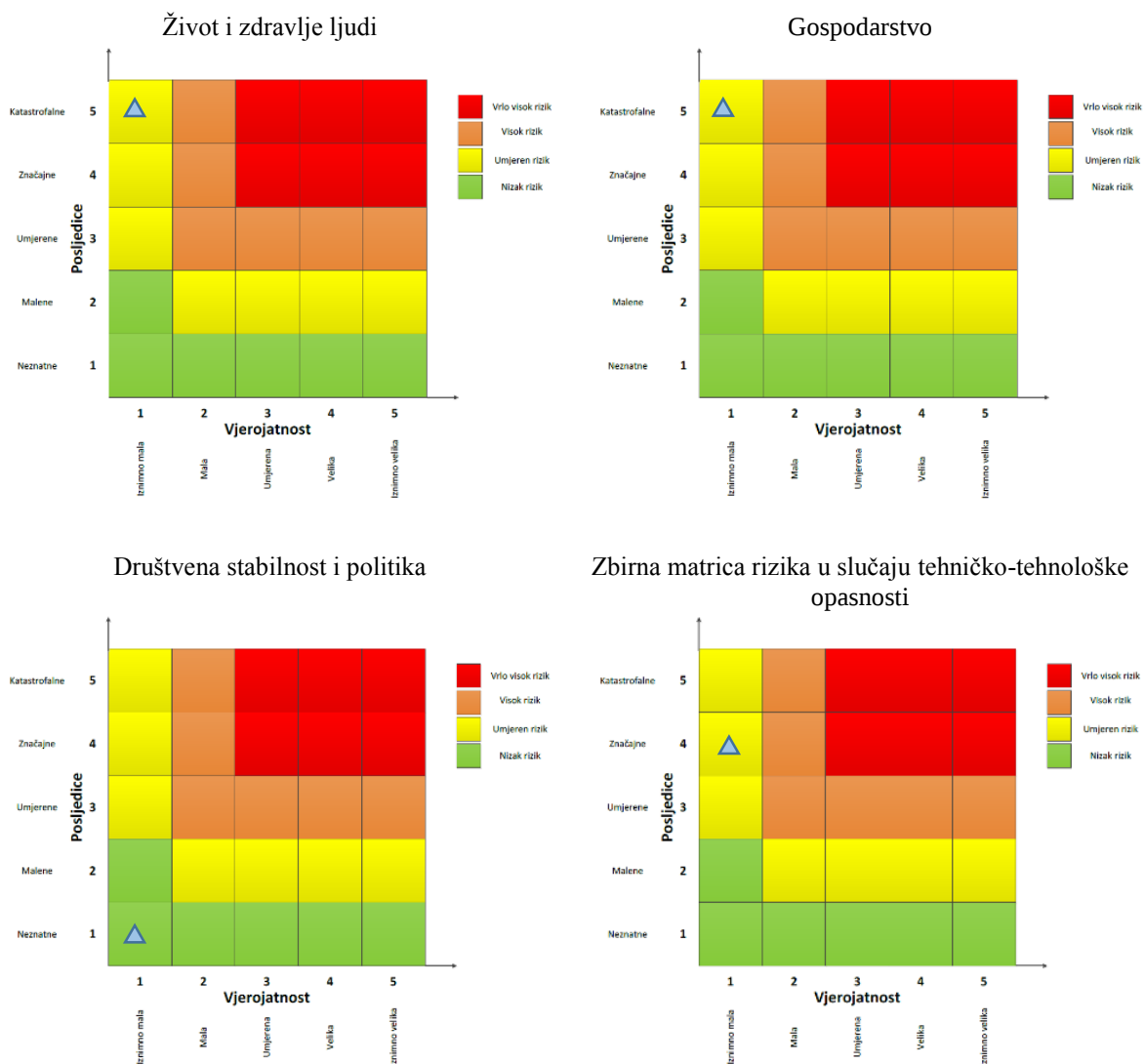
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			Ocjena
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj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

5.5.8. Podaci, izvori i metode izračuna

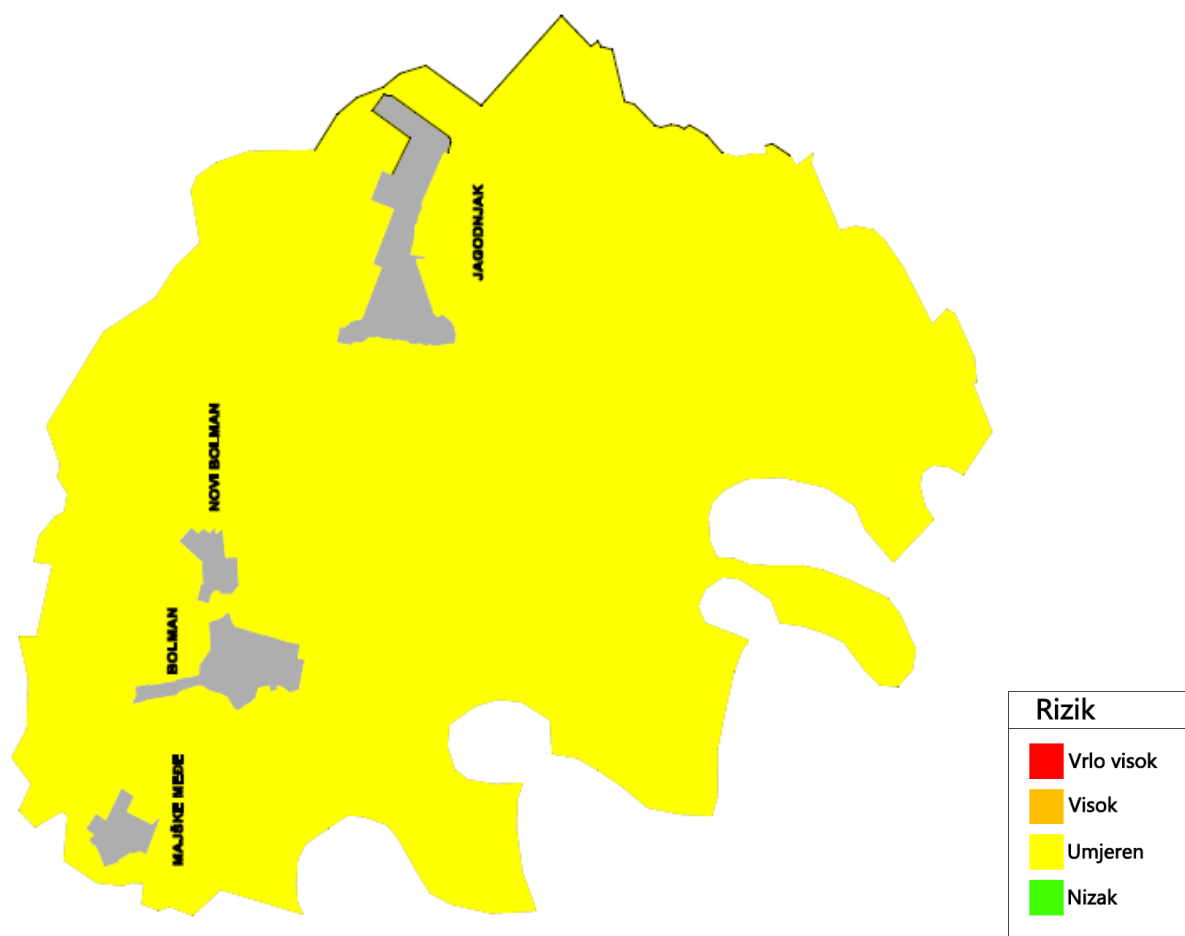
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,
- Procjene ugroženosti RH od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, ožujak 2013. godine.

5.5.9. Matrice rizika



5.5.10. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima



Slika 5-18 Karta rizika u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima, MJ 1:25000

5.6. EKSTREMNE SUŠE

Naziv scenarija:
Suša izazvana nedostatkom oborina
Grupa rizika:
Suša
Rizik:
Suša
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

5.6.1. Uvod

Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.

Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Sušu prati i povećana opasnost od pojave požara na otvorenom koji mogu poprimiti i razmjerne katastrofe i velike nesreće.

U analiziranom 20-godišnjem razdoblju na području Općine Jagodnjak najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u rujnu (u 23% slučajeva), zatim u listopadu (u 15% slučajeva) te u srpnju (u 13% slučajeva). Listopad 1995. bio je najsušniji mjesec u analiziranom razdoblju, koji je imao 30 dana bez oborine. Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u veljači i lipnju (u 20% slučajeva). Najmanje bezoborinskih dana u analiziranom razdoblju zabilježeno je u listopadu 1992. i u prosincu 1981. kada je bilo po 9 takvih dana.

Najveći rizik za pojavu suše obzirom na pojavu bezoborinskih dana je od srpnja do listopada.

Tablica 5-24 Broj dana bez oborine (za razdoblje 1961–1980)

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	19.8	18.1	19.7	17.5	18.2	17.2	21.3	21.9	20.5	20.9	18.8	18.4	232.1
STD	4.5	4.3	3.4	2.5	3.0	3.7	3.6	2.8	4.6	4.1	4.1	3.8	13.3
MIN	10	10	13	13	13	10	14	17	12	9	12	9	210
MAKS	28	26	25	24	23	26	28	29	28	30	25	24	262

(SRED = srednja; STD = standardna; MIN = minimalna; MAKS = maksimalna)

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

5.6.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni i željeznički promet)
	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.6.3. Kontekst

Suša je vjerojatno jedna od najčešće istraživanih pojava zbog interakcije između klimatskog sustava i ljudi. Suša, kao i poplave, bolesti, glad itd. obilježava društva na svim razinama ekonomske razvijenosti.

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.

5.6.3.1. Područje ugroženosti

Površina Općine Jagodnjak iznosi 10.490,27 ha ili 104,9 km², od toga 7.705,71 ha čine poljoprivredne površine, 1.253,87 ha šumske površine i 565,45 ha vodene površine.

5.6.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine Jagodnjak	Područje djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo)
2.023	146

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

Poljoprivredno-proizvodni prostor općenito je korišten na niskoj razini produkcije prirodne proizvodnje za vlastite potrebe. Obujmom poljoprivredne proizvodnje dominira individualni sektor vlasništva. Poljoprivrednom proizvodnjom u individualnom sektoru bave se uglavnom osobe starije životne dobi (mladi napuštaju selo), a proizvodnja je ekstenzivna, jer su obradive površine rasejpeane. Zbog toga je produkcija vrlo niska.

5.6.4. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Osobine reljefa Općine Jagodnjak dio su osobina reljefa šireg nizinskog, ravničarskog područja Baranje, kao dijela Osječko-baranjske županije. To je ujedno i dio šireg nizinskog prostora prirodno-geografske makromorfološke cjeline Panonske nizine, čiji manji dio je na području Republike Hrvatske, odnosno geografske cjeline Istočne Hrvatske.

Na današnji izgled reljefa i njegove osobine na širem području, djelovali su tektonski procesi, rad rijeka, te klimatske promjene od pleistocena do današnjih dana, koji su sudjelovali u stvaranju složenih morfoloških oblika.

Na širem području Baranje mogu se izdvojiti tri osnovna tipa reljefa: nizinski (fluvijalni i fluvio-močvarni), ravničarski (lesne zaravni) i brdski (tektonski). U morfo-strukturnom smislu nizine ulaze u kategoriju akumulacijsko-tektonskog, a ravnjaci (lesne zaravni) i Bansko brdo u kategoriju akumulacijsko-denudacijskog reljefa (A. Bogar, 1980.).

Nizine su najrasprostranjeniji tip reljefa šireg područja, u okviru kojeg se razlikuju poloj i terasna nizina (starija holocenska, mlađa i starija virmska terasa). Nizine su neznatne reljefne energije do 5 m/km², a budući da zauzimaju 80-85% područja Baranje, to proctor Baranje čini izrazito nizinskim prostorom.

Nizine su akumulacijskog tipa. Na području Baranje, nizina rijeke Drave zauzima preko polovice područja, a u kojoj se mogu izdiferencirati poloj i terasna nizina (starija holocenska, te mlađa i starija virmska terasa).

Područje Općine Jagodnjak, kao dio nizinskog područja Baranje, u cijelosti pripada reljefnom nizinskom području rijeke Drave, a kojega čine poloj i terasna nizina.

Poloji, odnosno naplavne ravni uz riječni tok Drave nastale su u mlađem holocenu (aluviju), te zauzimaju više od 60% područja Baranje.

Zbog male dubine voda temeljnice odlikuju se velikom vlažnošću. Međutim, u vrijeme 19. st. velikim melioracijskim radovima, podvodnost im je znatno smanjena, a prostor pod redovitim poplavama prepolovljen. U sastavu naplavnih ravni prevladavaju pijesak, pretaloženi prapor i gline.

Starija holocenska terasa rijeke Drave razvijena je od naselja Jagodnjak pa do Vardarca i Kopačeva. Od niže naplavne ravni odijeljena je strmim odsjekom od oko 3 do 4 m. U sastavu ove terase prevladavaju pijesci i gline, a na površinskom dijelu je prekrivena tankim slojem pretaloženog prapora.

Mlađa virmska terasa Drave je od niže starije holocenske terase odijeljena izraženim strmim odsjekom od 3-5 m. U površinskom sloju je sastavljena od fluvijalnog prapora, debljine od 3-6 m, a u podlozi kojih su pijesci i gline.

Starija virmska terasa je polojem Karašice podijeljena na dva dijela, te naslagama lesa povišena za 10-20 m. Sedimenti terase u podlozi lesa predstavljaju srednje pleistocensku do stariju virmsku plavinu Drave izgrađenu od pijeska, šljunka, silta i gline.

U sastavu mlađe virmske i starije holocenske terase prevladavaju fluvijalni les i lesu slični sedimenti, te pijesci i šljunci. Dio prostora je nastao i eolskim djelovanjem. Starija holocenska terasa je nastala kao rezultat djelovanja tektonskih pokreta, a mlađa virmska terasa kombinacijom tektonskih pokreta i klimatskih utjecaja.

Riječne terase su ocjeditija područja od naplavnih ravni, te su stoga i prirodno pogodnija za naseljavanje i poljoprivredno korištenje.

Nadmorske visine naselja na području Općine Jagodnjak kreću se u rasponu od 86 m do 90 m.n.v.

Tablica 5-25 Nadmorske visine naselja na području Općine Jagodnjak

R.b.	Naselje	Prosječna nadmorska visina (m)
1.	Bolman	88
2.	Jagodnjak	86
3.	Majške Međe	88
4.	Novi Bolman	90

Izvor: M. Korenčinć: *Naselja i stanovništvo SRH 1957.-1971. god.*, Zagreb, 1979.

Pedološke osobine područja Općine Jagodnjak dio su pedoloških osobina šireg prostora. Na postanak i rasprostranjenost pojedinih pedoloških jedinica utjecali su reljef, te specifične vodne prilike u određenim klimatskim uvjetima.

Na području Općine zastupljena su, uglavnom automorfna (klimazonalna tla), ali i hidromorfna tla, što je rezultat reljefne raznolikosti i kontakta s naplavnom ravni na istoku područja.

Pedološke jedinice zastupljene na prostoru općine Jagodnjak izdvojene su na temelju Pedološke karte 1:200.000 (A. Škorić i suradnici : Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977. god.), te prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske 1:300.000, izrađenoj u Zavodu za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1996. godine.

Od ukupno 58 pedoloških jedinica na području Slavonije i Baranje (prema A. Škorić i suradnici), na prostoru općine Jagodnjak zastupljeno je 6 različitih pedoloških jedinica.

Tablica 5-26 Pedološke jedinice i njihove karakteristike na području Općine Jagodnjak

R.b.	Naziv kartografske jedinice	Matični supstrat	Matični supstrat	Nadmorska visina	Način upotrebe	Rasprostranjenost
30	ALUVIJALNA (FLUVIJALNA) tla, vrlo duboka, karbonatna pjeskovito ilovasta i pjeskovita	holocenski pjeskoviti i ilovasti sedimenti	0-2	80-90	šume oranice pašnjaci	- najmlađa holocenska terasa Drave - jugozapadni dio Općine uz Dravu
40	LESIVIRANO SEMIGEJNO I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO TLO pretežno antropogenizira na tla	les	0-2	85-95	oranice šume	- Baranja - mali dio na istoku Općine
43	PSEUDOGLEJNO SEMIGLEJNO I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO TLO pretežno antropogenizira na tla	les	0-3	90-95	oranice šume	- Podravina-linija Valpovo-Osijek - od sjeverozapada do jugoistoka Općine
45	RITSKA CRNICA (HUMOGLEJ)-pretežno nepotpuno hidromeliorirana tla	les	0-2	80-85	šume livade oranice	- stočna Slavonija - središnji i sjeverozapadni dio Općine

50	MOČVARNO HIPOGLEJNO I RITSKA CRNICA- pretežno nepotpuno hidromelioriran a tla	les i holocenski sedimenti	0-2	85-90	šume travnjaci oranice	Baranja Istočni dio Općine
51	MOČVARNO AMFIGLEJNO I MOČVARNO HIPOGLEJNO- dijelom nepotpuno hidromelioriran o	holocenske gline i ilovače zamočvareni les	0-2	85-90	šume travnjaci oranice	Podravina Sjeverozapadni dio Općine (mali dio)

Izvor: A. Škorić i suradnici: Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977.

Prema navedenim pedološkim jedinicama u tablici 6 – 4, na prostoru Općine su zastupljena automorfna i hidromorfna tla. Među hidromorfna tla pripada jedinica fluvijalnih tala, koje čine recentni aluvijalni nanosi uz Dravu (kart. jedinica br. 30). To su vrlo duboka karbonatno pjeskovita i ilovasto pjeskovita tla.

Među navedenim pedološkim jedinicama javljaju se černoze i eutrično smeđa tla koja pripadaju automorfnim (klimazonalnim) tlima koja su ujedno i među najrasprostranjenijim tlima u Baranji. Ta tla su nastala, uglavnom, na lesu i njemu sličnim sedimentima, a ujedno su i najplodnija tla Baranje, pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju. Među ovim tipovima tala posebno se mogu razlikovati one površine na kojima dominira livadski tip hidrogenizacije, pa su na njima izdvojena semiglejna tla (br. 40 semiglejno lesivirano i eutrično smeđe).

Na prijelazu u nizinska hidromorfna tla, razvila se skupina pseudoglejnih tala na zaravni u nizinama kao što je pseudoglejno semiglejno i eutrično smeđe semiglejno tlo br. 43. Ovo tlo je na nadmorskim visinama do 100 m.n.v., a nastala su velikim dijelom na lesu.

Među hidromorfnim tlima na području Općine javljaju se hipoglejna tla u kombinaciji s ritskim crnicama (br. 50 močvarno hipoglejno i ritska crnica). Najrasprostranjenija hidromorfna tla su ritske crnice i močvarna glejna tla (br. 51 močvarno amfiglejno i močvarno hipoglejno) koja su danas hidromeliorirana, te su stoga i pogodna za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

Na osnovu Namjenske pedološke karte RH 1:300.000 (Zavod za pedologiju Agronomskog fakulteta u Zagrebu), na području Republike Hrvatske rasprostranjeno je ukupno 65 pedoloških jedinica, dok je na području Osječko-baranjske županije zabilježeno 26 pedoloških jedinica, a na području općine Jagodnjak, prema navedenoj karti, zastupljeno je ukupno 7 različitih pedoloških jedinica.

Tablica 5-27 Popis sistematskih jedinica tala namjenske pedološke karte 1:300.000 zastupljenih na području Općine Jagodnjak

Broj kartirane jedinice	Sistematske jedinice tala	Način korištenja	Procjena pogodnosti za obradu
4	SIROZEM NA LAPORU	oranice	P-1
6	KOLUVIJ S PREVAGOM DETRITUSA STIJENA	oranice vinogradi	P-1
8	CRNICA VAPNENAČKO DOLOMITNA (KALKOMELANOSOL)	oranice	P-2
9	RENDZINA NA LAPORU	oranice vinogradi	P-2

25	EUTRIČNO SMEĐE NA JEZERSKIM SEDIMENTIMA	oranice šume	P-3
41	LESIVIRANO NA PRAPORU PSEUDOGLEJNO	šume oranice travnjaci	N-1
44	LESIVIRANO NA VAPNENCU I DOLOMITU	šume oranice travnjaci	N-1

Izvor. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju -Namjenska pedološka karta, mjerilo 1:300.000, Zagreb, 1996.

P-1 dobra obradiva tla; P-2 umjereno ograničeno obradiva tla; P-3 ograničeno obradiva tla; N-1 privremeno nepogodna za obradu

Ovako definirane pedološke jedinice prikazane su u složenim pedološkim kombinacijama (kartiranim jedinicama), sastavljene od više pedoloških jedinica, dok je procjena pogodnosti za obradu izvršena na temelju dominantne jedinice.

Prirodni vegetacijski pokrov na području Baranje, a kojeg je činila klimazonalna vegetacija, u velikoj je mjeri reducirana, najvećim dijelom utjecajem antropogenih činitelja.

S obzirom na nizinski karakter prostora Općine, na području neposredno uz Dravu, od šumske vegetacije, su zastupljene euroameričke topole i vrbe, u mozaiku s prirodnim šumama crne i bijele topole. Na području terasne nizine zastupljene su lužnjakove šume, kao i ostala bjelogorica.

Osim navedenog tipa vegetacije, javljaju se i površine mozaičnih travnjačkih vrsta, dok su stala područja pod niskom vegetacijom.

S obzirom na kvalitetu zemljišta, te nizinski karakter područja, velike površine su pod poljoprivrednim kulturama.

5.6.5. Uzrok

Svjetska meteorološka organizacija (WMO, 1992) je definirala sušu kroz nekoliko pojava:

- produljeni izostanak ili naglašeni deficit oborine,
- period neočekivano suhog vremena u kojem nedostatak oborine uzrokuje ozbiljnu hidrološku neravnotežu,
- deficit oborine koji uzrokuje manjak vode za određenu djelatnost.

Američko meteorološko društvo definiralo je 1997. četiri tipa suše (Heim, 2002):

- meteorološka ili klimatološka suša,
- agronomska suša,
- hidrološka suša i
- socio-ekonomska suša.

Meteorološka suša uzrokovana je smanjenom količinom oborine u odnosu na višegodišnji prosjek ili potpunim izostankom oborine u određenom vremenskom razdoblju. Meteorološka suša se može naglo razviti i naglo prestati.

Hidrološka suša Deficit oborina u duljem vremenskom razdoblju utječe na površinske i podzemne zalihe vode: na protok vode u rijekama i potocima, na razinu vode u jezerima i na razinu podzemnih voda. Kada se protoci i razine smanje govori se o hidrološkoj suši. Početak

hidrološke suše može zaostajati nekoliko mjeseci za početkom meteorološke suše, no i trajati i nakon završetka meteorološke suše.

Agronomska suša Kratkoročan manjak vode u razdoblju od nekoliko tjedana u površinskom sloju tla, koji se događa u kritično vrijeme za razvoj biljaka, može uzrokovati agronomsu sušu. Početak agronomske suše može zaostajati za meteorološkom sušom, ovisno o stanju površinskog sloja tla. Visoke temperature, niska relativna vlažnost zraka i vjetar pojačavaju negativne posljedice agronomske suše.

Socio-ekonomska suša povezuje potražnju i opskrbu određenog ekonomskog dobra (vrijednost) s elementima meteorološke, hidrološke i agronomske suše.

5.6.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju zbog duljeg zadržavanja anticiklone nad područjem Općine. Prisutna je i povećana temperatura zraka u odnosu na prosječne temperaturne prilike na području Općine.

5.6.5.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

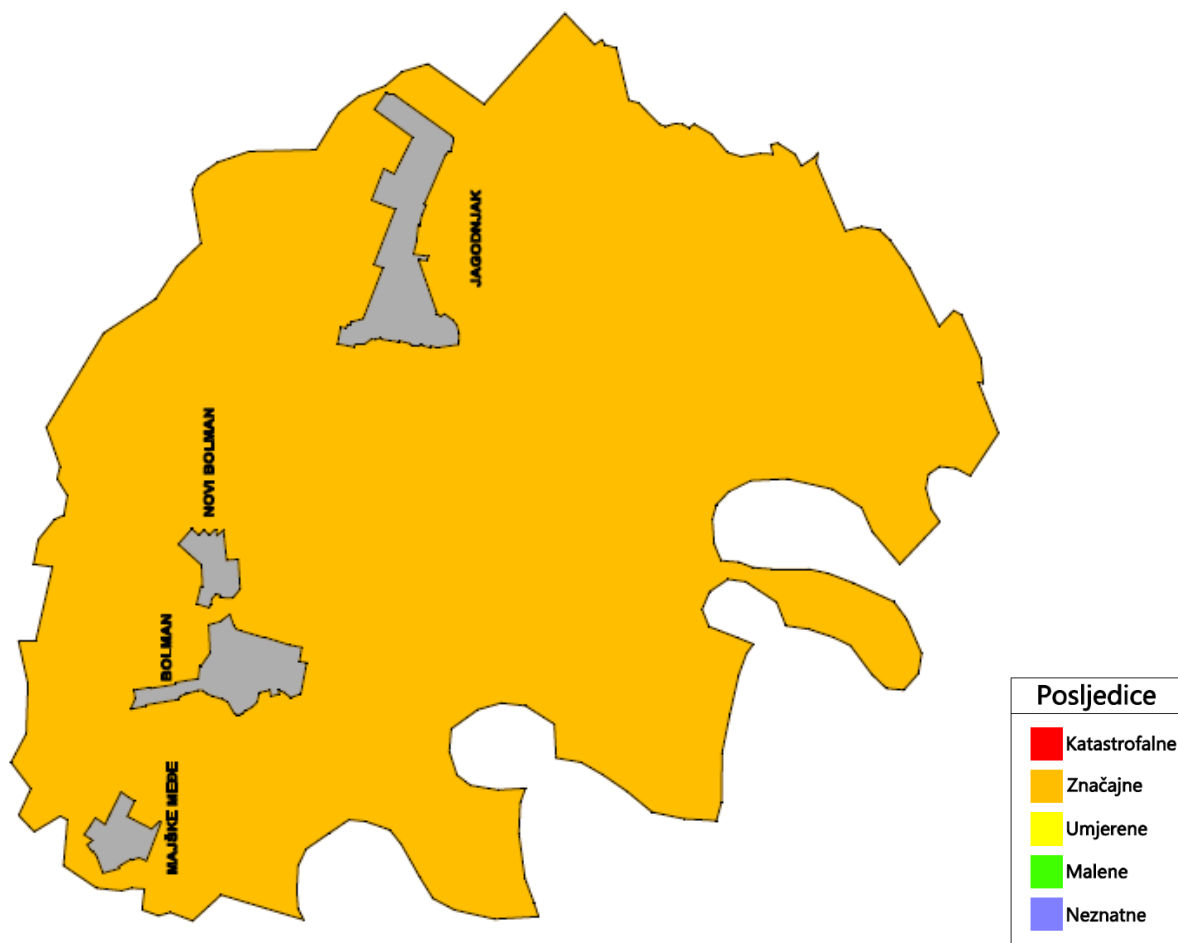
Suša i visoke temperature uzrokuju poremećaje u opskrbi hrane te utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura. S ekonomskog stajališta smanjuje se sposobnost plaćanja gospodarskih subjekata, manja su kapitalna ulaganja što su dugoročne posljedice za opstojnost, rast i razvoj poljoprivrednih gospodarstava. Štete od suše se indirektno prenose i na druge gospodarske grane koje su vezane uz poljoprivrednu proizvodnju, a prije svega prehrambena industrija.

Najveće štete suša izaziva na poljoprivredi, posebno u početnoj fazi rasta kulture. S obzirom na klimatske promjene koje su nastupile posljednjih godina, a koje karakteriziraju dugi ljetni sušni periodi, kao i zbog promjene vodnog režima, u budućnosti se mogu očekivati još veće i češće suše s velikom materijalnom štetom.

5.6.6. Opis događaja

Suša uzrokuje slabu klijavost biljaka, zaostajanje u porastu, slab i nepravilan razvoj gotovo svih kultura u kritičnim fazama razvoja kada je biljkama potrebna voda i kada se formira konačni urod. Veoma je važno pridržavati se pravila struke kod pripreme i obrade tla, jer pogreške i nepridržavanje pravila struke, tijekom suše, značajno pridonose smanjenju prinosa.

5.6.7. Karta prijetnji u slučaju suše



5-19 Karta prijetnji u slučaju suše, MJ 1:25000

5.6.8. Posljedice

5.6.8.1. Život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo pa su posljedice neznatne.

Tablica 5-28 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	x
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.6.8.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo očitovale bi se u vidu smanjenja uroda na svim kulturama te smanjenju dobiti od poljoprivredne proizvodnje.

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2012. godine (20.546.055,22 HKN) što je cca 3,5 puta više od proračuna Općine.

Tablica 5-29 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.6.8.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

U slučaju pojave suše ne očekuju se posljedice na društvenu stabilnost i politiku, tj. ne očekuje se materijalna šteta na objektima kritične infrastrukture niti na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja.

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.6.8.4. Vjerojatnost

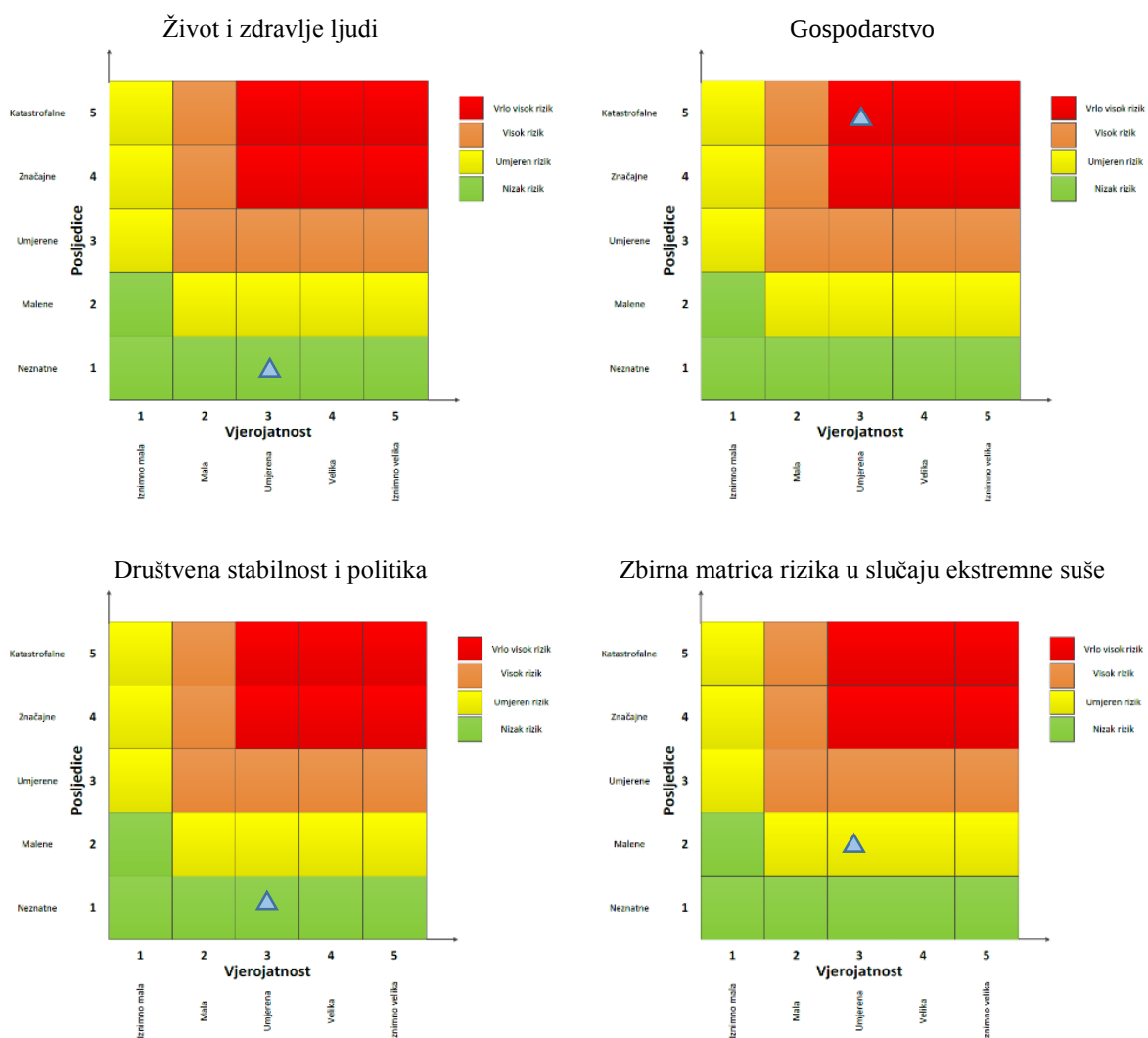
Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija			
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Ocjena
1	Iznimno mala	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	x
4	Velika	Velika	51 – 98%	1 događaj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

5.6.9. Podaci, izvori i metode izračuna

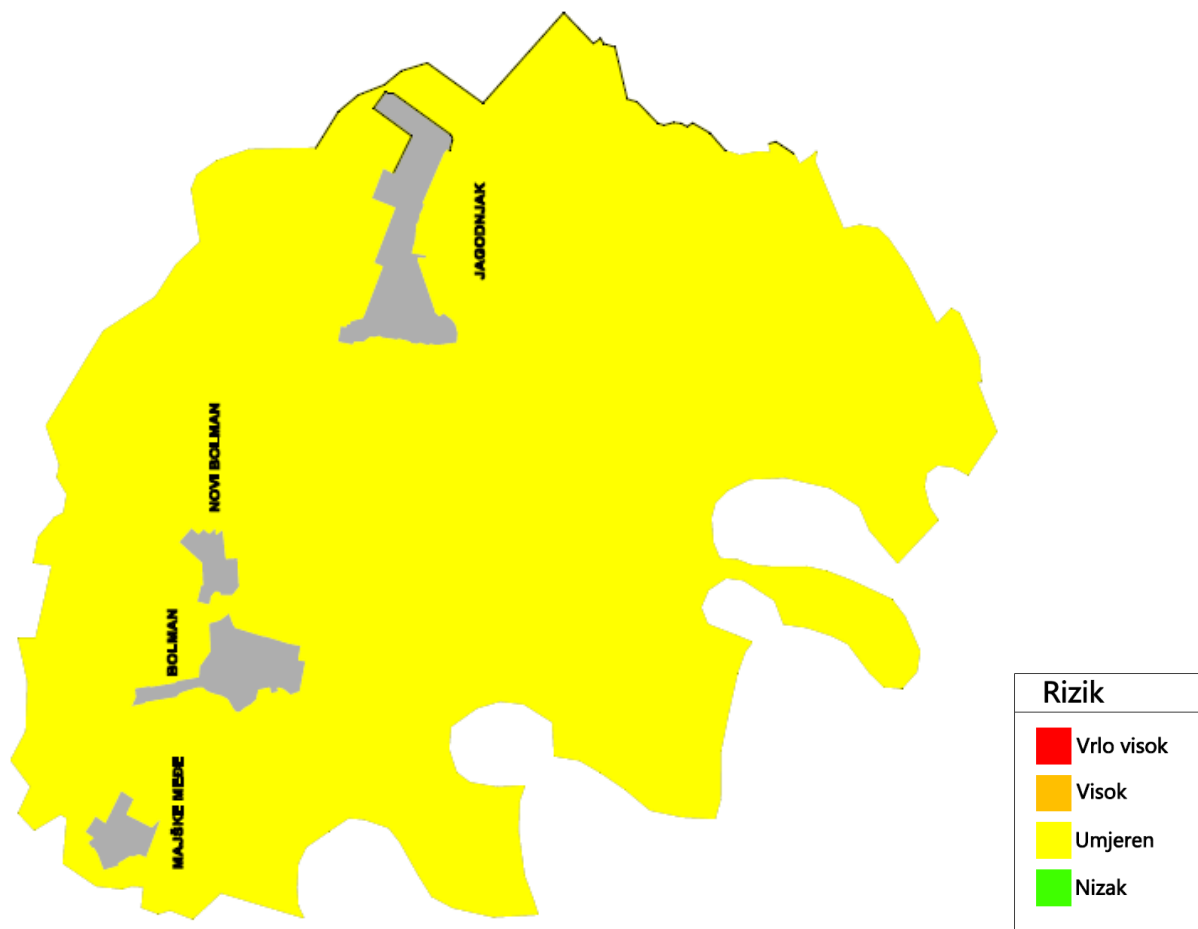
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,
- Dopis Općine Jagodnjak o novčanim iznosima šteta u slučaju ekstremne suše,
- www.klima.hr,
- Procjena rizika od katastrofa RH,
- Državni zavod za statistiku

5.6.10. Matrice rizika



5.6.11. Karta rizika u slučaju suše



5-20 Karta rizika u slučaju suše, MJ 1:25000

5.7. OLUJNI VJETAR I TUČA

Naziv scenarija:
Olujni vjetar i tuča na području Općine Jagodnjak
Grupa rizika:
Ekstremne vremenske pojave
Rizik:
Padaline
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

5.7.1. Uvod

Vjetar se najjednostavnije može opisati kao strujanje zračnih masa koja nastaje uslijed razlike temperatura odnosno tlakova. Puše iz područja visokog tlaka prema području niskog tlaka zraka. Tijekom strujanja zraka dolazi do trenja, odnosno gubitka kinetičke energije u doticaju sa čvrstom podlogom, što se očituje razlikama u brzini strujanja u prostoru i vremenu. Prilikom nejednolikog zagrijavanja površine Zemlje dolazi do zagrijavanja zračnih masa. Lokalni vjetrovi nastaju zbog globalne raspodjele tlaka te ovise o topografskom i geografskom položaju područja. Vjetar se opisuje smjerom i jačinom. Smjer vjetra se grafički prikazuje ružom vjetrom, pri čemu se najčešće određuje 8 strana svijeta (N, NE, E, SE, S, SW, W, NW). Kao čimbenik koji izaziva posljedice može se sagledavati samostalno, i tada u području Općine u pravilu nema značajne posljedice, ili u sinergiji učinaka sa obimnim padalinama, grmljavinskim nevremenom i/ili tučom i dr. kada su učinci i posljedice vidljiviji.

Tuča (grad, krupa) su ledena zrnca koja nastaju u olujnim oblacima, velikih vertikalnih dimenzija kad naglo uzlazne i vrtložne struje nose pothlađene kapljice koje se u dodiru sa zrnima leda brzo zalede u zrno tuče. Zrno tuče sve više raste dok zbog svoje težine ne počne padati na zemlju. Zrna tuče obično su veličine graška, ali veoma rijetko i veličine kokošjeg jajeta. Tuča je neobično štetna prirodna pojava, osobito za poljoprivrednu proizvodnju na otvorenom. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivredi.

5.7.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Utjecaj	Sektor
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Opskrba energentima (plinovod, plinske stanice, naftovod)
x	Prijenos i distribucija električne energije (trafostanice, distributivna mreža)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	Promet (cestovni i željeznički promet)
x	Javni objekti (zdravstvene stanice, škole, vrtići, građevine lokalne uprave, nacionalni spomenici i vrijednosti)

5.7.3. Kontekst

Prema godišnjoj ruži vjetrova (u razdoblju 1969.-1978.) na području Osijeka, najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera.

Zimi je najčešće vjetar iz jugoistočnog smjera, dok su ljeti najčešći vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera. U proljeće i jesen najčešći su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i općenito su najčešća strujanja iz zapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se uz ljeto i jesen, a u najvećem broju javljaju se vjetrovi jačine 1-2 bofora, tijekom cijele godine.

Prema godišnjoj ruži vjetrova na području Osijeka u razdoblju od 1978. do 1998. godine, najučestaliji vjetrovi su iz jugoistočnog smjera i zapadnog, te sjevernog, sjeverozapadnog, istočnog, sjeveroistočnog, južnog i jugozapadnog smjera.

Na području meteorološke postaje Brestovac-Belje, u razdoblju od 1948. do 1960., po učestalosti su na prvom mjestu vjetrovi iz sjevernog, te sjeverozapadnog, južnog i sjeveroistočnog smjera, a zatim slijede strujanja iz zapadnog, jugoistočnog, istočnog i jugozapadnog pravca. Tišine se javljaju u ljetnim mjesecima.

Učestalost vjetrova po pojedinim smjerovima tijekom godine veoma je nejednolika. U proljeće i ljeto prevladavaju sjeverozapadni i sjeverni vjetrovi koji donose vlažne atlantske zračne mase, osobito u kasno proljeće i rano ljeto.

U jesen su intenzivnija strujanja s jugoistoka, juga i zapada i to su vlažnije zračne mase sa Sredozemnog mora. U zimi je prevladavajuća cirkulacija iz južnog smjera te iz smjera sjeveroistoka, s područja sibirске i istočnoeuropske anticiklone, što su ujedno i najhladniji dijelovi godine.

Olujni vjetar, a ponekad i orkanski, udružen s velikom količinom oborine ili čak tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i često puta odnosi ljudske živote.

Jačina vjetra procjenjuje se vizualno prema učincima vjetra na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice. Ona sadrži od 0 do 12 Bf (bofora) kojima se pridružene odgovarajuće srednje brzine vjetra.

Tablica 5-30 Beaufortova ljestvica

Beauforti (Bf)	Naziv	Razred brzine (m/s)
0	Tišina	0,0-0,2
1	lagan povjetarac	0,3-1,5
2	Povjetarac	1,6-3,3
3	slab vjetar	3,4-5,4
4	umjeren vjetar	5,5-7,9
5	umjereno jak vjetar	8,0-10,7
6	jak vjetar	10,8-13,8
7	vrlo jak vjetar	13,9-17,1
8	olujan vjetar	17,2-20,7
9	Oluja	20,8-24,4
10	jaka oluja	24,5-28,4
11	orkanski vjetar	28,5-32,6
12	Orkan	32,7-36,9

Razdioba smjera i jačine vjetra

Za prikaz strujnog režima na području Općine Jagodnjak analizirane su godišnje i sezonske vjerojatnosti istovremenog pojavljivanja pojedinih jačina i smjera vjetra za razdoblje od 1981 do 2000. Rezultati analize prikazani su grafički na ružama vjetra (slika 5-21).

Na godišnjoj se ruži vjetra uočava najveća učestalost vjetra iz W smjera (10.0%), a relativno često pušu N, E i SE vjetrovi (8.1%, 7.1% i 9.5% redom). Tišina je opažena rijetko (3.9%). Ostali smjerovi su zastupljeni s manjom relativnom čestinom od 3% do 6.5%.

Sličan oblik, kao i godišnja ruža vjetra, zadržavaju sezonske ruže vjetra. U jesen i zimi češće se javljaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena sa slabim strujanjem. Prevladava maglovito vrijeme ili niska naoblaka što ukazuje na malu turbulentnu razmjenu zraka i stabilnu stratifikaciju atmosfere. S druge strane, u hladnom dijelu godine javljaju se i prodori hladnog zraka sa sjevera i sjeveroistoka. U takvim vremenskim situacijama moguć je jak pa čak i olujan N–NE vjetar.

Za proljeće su karakteristični brže pokretni ciklonalni tipovi vremena (ciklone i doline sa sjeverozapada ili jugozapada) što dovodi do čestih i naglih promjena vremena, izmjenjuju se kišna s bezoborinskim razdobljima.

Ljeti pak dominiraju barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevrijeme. U takvim ljetnim olujama javlja se jak, odnosno olujan vjetar praćen pljuskom kiše i grmljavinom, a ponekad i tučom.

Od ukupnog broja podataka za područje Općine Jagodnjak 0.4 % podatka otpada na jak vjetar (≥ 6 Bf) od čega je 0.1% olujni vjetar (≥ 8 Bf). Jak se vjetar pojavio iz smjerova N, SE, SSW i NW. Najveća je učestalost vjetra jačine 1–3 Bf (89.5%), a umjeren i umjereno jak vjetar (4–5 Bf) javlja se s relativnom čestinom od 6.4%.

Dani s jakim i olujnim vjetrom

Prema 20-godišnjem razdoblju u Općini Jagodnjak se jak vjetar prosječno javlja 21 dana u godini, a olujni vjetar 2 dana. Najveći broj dana s jakim vjetrom iznosio je 62 dana, zabilježeno 1997. od čega je 8 dana bilo olujnog vjetra. Međutim, taj broj dana jako varira od godine do godine što pokazuju velike vrijednosti standardne devijacije.

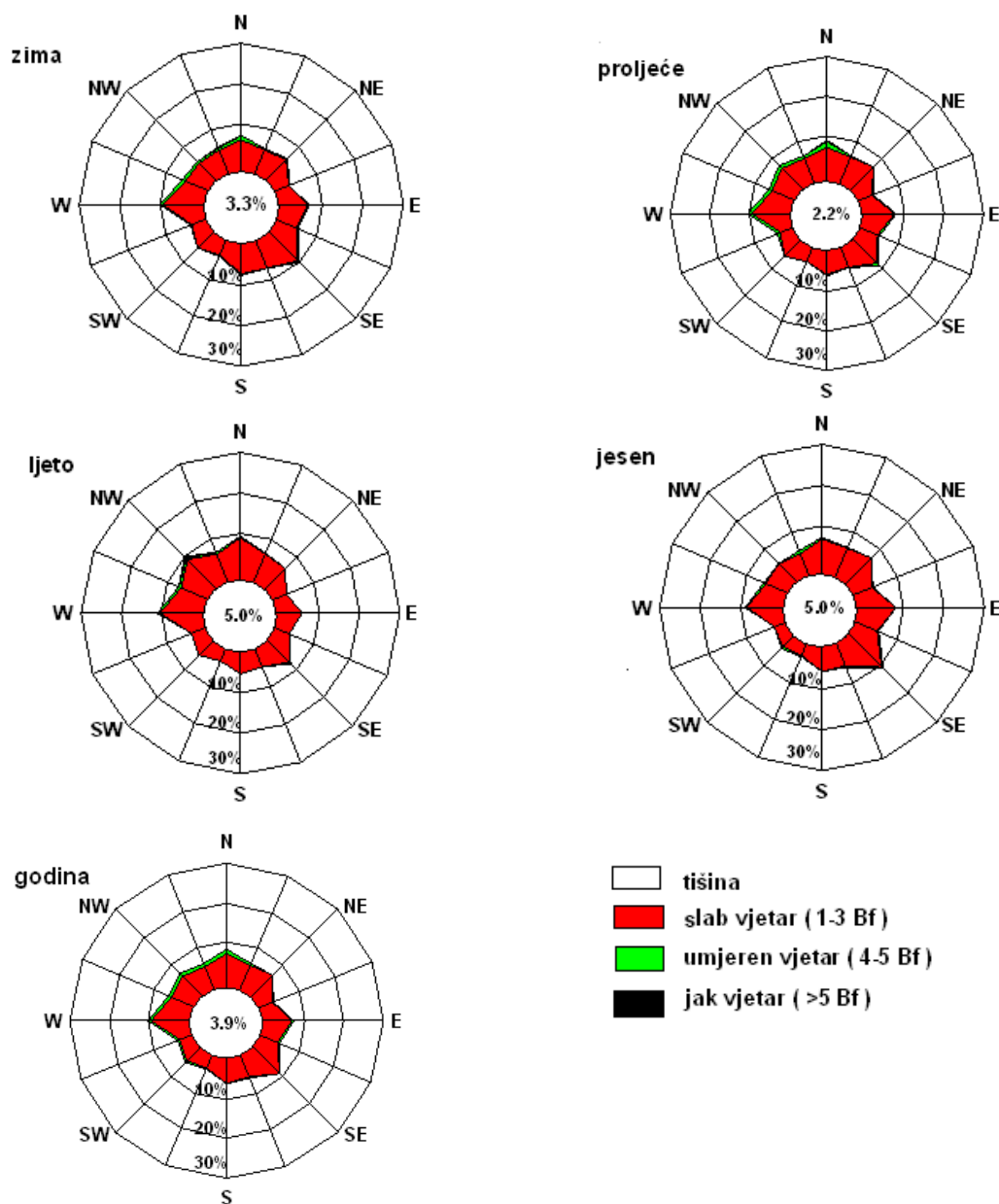
Godišnji hod dana s jakim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine, a olujni vjetar nije zabilježen u studenom i prosincu. Jak vjetar najviše se pojavio u travnju i svibnju 1997.g., 11 dana u mjesecu te u ožujku 2000.g., a olujni vjetar 4 dana u travnju 1997.

Prema tome, u najvećem broju slučajeva na području Općine Jagodnjak prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf). U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar – u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima.

Tablica 5-31 Broj dana s jakim i olujnim vjetrom

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	1.0	2.3	2.4	2.8	2.3	2.1	2.0	1.0	1.3	0.8	1.0	1.1	21.2
STD	1.5	2.4	3.2	3.3	3.0	2.9	2.7	1.6	1.8	1.3	1.5	1.5	21.3
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MAKS	5	7	11	11	11	10	9	6	6	5	4	6	62
BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM													
SRED	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	2.1
STD	0.2	0.4	0.5	1.0	0.6	0.7	0.5	0.4	0.2	0.4	0.0	0.0	2.5
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	1	1	2	4	2	3	1	1	1	1	0	0	8

(SRED = srednja; STD = standardna; MIN = minimalna; MAKS = maksimalna)



Slika 5-21Ruža vjetrova;
Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

Radarska centar Osijek pokriva područje Osječko-baranjske županije na kojem se od 2003 godine nalazi 34 postaje za obranu od tuče (slika 1-22). Sve postaje raspolažu sa prizemnim generatorima, a njih 3 imaju i rakete.

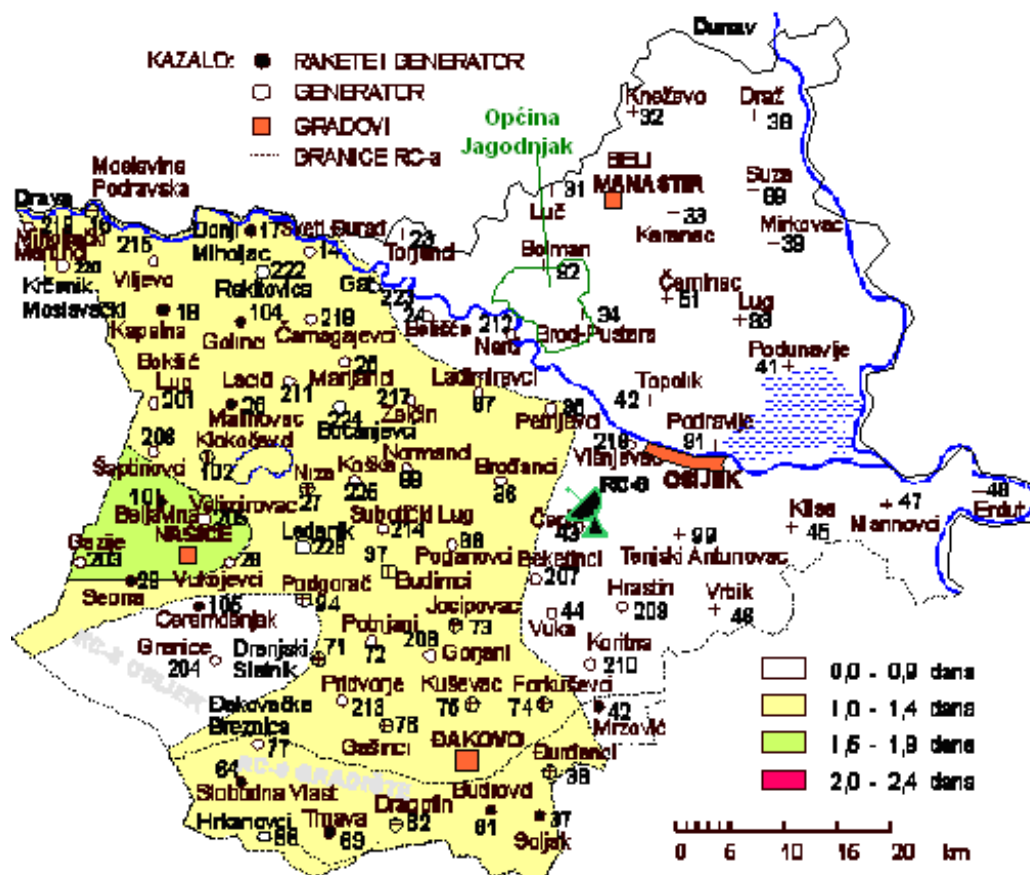
Na prostoru Općine Jagodnjak srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.5 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju, 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U ožujku nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

Tablica 5-32 Broj dana s tučom na području Općine Jagodnjak

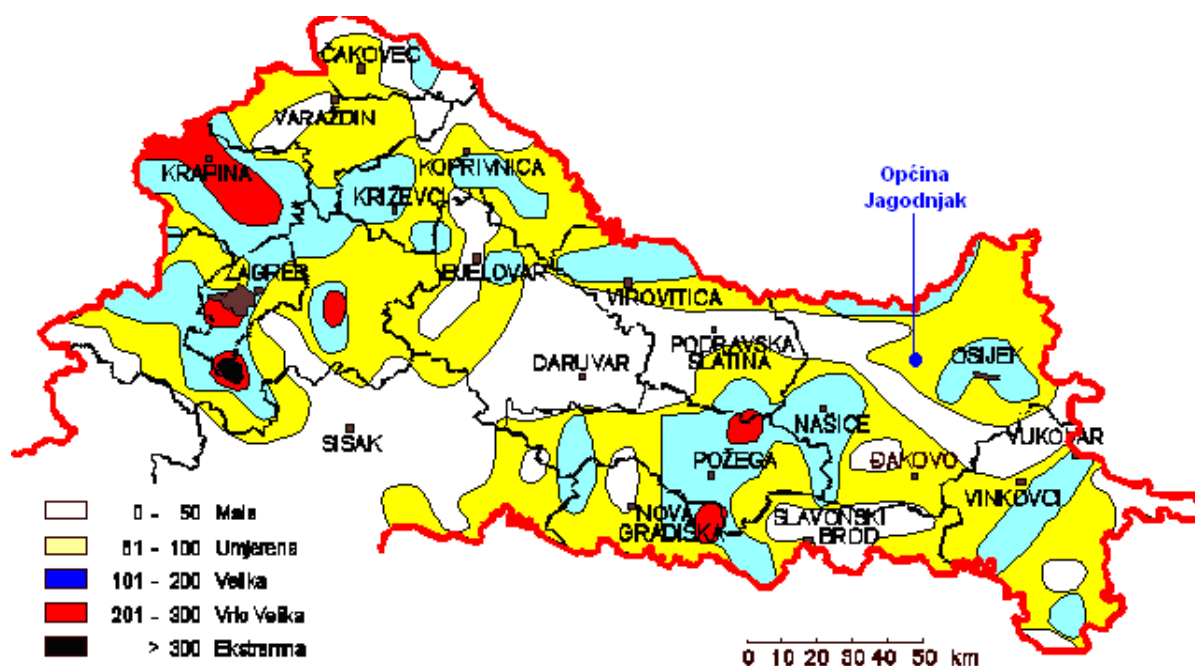
MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S TUČOM													
SRED	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.5
STD	0.3	0.5	0.0	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	1.2
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	1	2	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	5

(SRED = srednja; STD = standardna; MIN = minimalna; MAKS = maksimalna)

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod



Slika 5-22 Prostorna raspodjela srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče. Osječko-baranjska županija, 1981–2000. Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod



Slika 5-23 Prostorna raspodjela indeksa ugroženosti od pojave tuče sa štetom na području Općine Jagodnjak.

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

5.7.3.1. Područje ugroženosti

Tuča kao najkrupniji i najrazorniji oblika padalina može vrlo brzo uzrokovati totalne štete na svim poljoprivrednim kulturama koje nisu fizički zaštićene od ove oborine. Kada nastupi grmljavinska oluja praćena tučom, velike površine pod raznim ekonomski važnim kulturama mogu ostati kompletno uništene. Oborina tog tipa može nanijeti štetu od 50 do 80%, a nerijetko se dogodi da za jakih oluja u samo 15-20 minuta nastane 100%-tna šteta. Komadi leda svojim padom s velike visine nanose direktnu mehaničku štetu svim izloženim dijelovima biljke pa nakon kratkog vremenskog roka usjevi poput pšenice, ječma, kukuruza i ostalih ratarskih kultura mogu biti potpuno uništeni. U voćarstvu i vinogradarstvu tuča nanosi štete listu i plodovima u razvoju pa se tako prinos može znatno smanjiti ili potpuno izgubiti. Krupna tuča može oštetiti pokrove i ostakljenja na građevinskim objektima te oštetiti vozila.

5.7.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Ukupan broj stanovništva Općine	Djeca 0-4 god.	Djeca 5-14 god	Radno sposobno stanovništvo (15-65 god.)	Starije osobe (iznad 65 god)
2.023	114	219	1.310	380

Izvor: Zavod za statistiku, popis stanovništva 2011.

Tuča promjera 36–50 mm može i izazvati teže ozljede osoba na otvorenom prostoru. Procjenjuje se da bi bilo ugroženo manje od 1% stanovništva.

5.7.4. Uzrok

Vjetar nastaje kao strujanje zračnih masa uslijed razlike temperatura odnosno tlakova. Strujanjem zraka dolazi do trenja, odnosno gubitka kinetičke energije u doticaju sa čvrstom podlogom, što

rezultira razlikama u brzini strujanja u prostoru i vremenu. Kako sunce neravnomjerno grije Zemlju, polovi primaju manje sunčeve energije nego ekvator. Pored toga, kopno se brže grije i brže hladi od mora. Takvo zagrijavanje tjera globalni atmosferski sustav prijenosa topline s površine Zemlje prema stratosferi koja se ponaša kao virtualni strop.

Nastanak tuče je vrlo složen proces koji se u osnovi sastoji od toga da uzlazna struja zraka tjera krupnije kapi vode do visine gdje se one počnu smrzavati. To se ponavlja nekoliko puta i na taj način tuča dobiva na veličini i masi. Kada ta masa postane prevelika, uzlazna struja zraka komade ne može više držati u zraku te oni padaju na tlo u obliku oborine.

5.7.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći

Vjetar je vodoravno strujanje zraka. Nastaje uslijed nejednakosti tlaka u atmosferi zbog meteoroloških mijena. Određen je brzinom, smjerom i jačinom.

Tuča se formira u kontinentalnim predjelima te u pojasu s umjerenom klimom. Najčešće se javlja za vrijeme velikih vrućina i gotovo uvijek je praćena snažnom grmljavinom, sijevanjem munja i kišom.

5.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Dizanjem toplog i vlažnog zraka s tla on se pretvara u oblak kumulus koji pod povoljnim atmosferskim uvjetima nastavlja rasti, a kapljice vode i kristali leda u njemu postaju sve krupniji. Uzlazna struja zraka zadržava ih i gura u još više slojeve atmosfere. Dio oblaka poprima pozitivan, a dio negativan električni naboj pa počinju izbijati munje između dijelova oblaka ili između oblaka i tla. U tom stupnju već se razvio olujni oblak – kumulonimbus. Kad kapi kiše ili komadi leda postanu preteški i savladaju “vjetar s tla” koji ih je držao u zraku, kreću prema tlu u jakoj silaznoj struji koja dolaskom na tlo izgleda kao snažan pljusak kiše ili tuče često praćen vrlo jakim udarima vjetra. Grmljavinski oblak u pravilu živi manje od sat vremena, može biti izoliran, no često se oni okupljaju u skupine koje se obnavljaju pa nevjeme potraje i zahvati šire geografsko područje.

5.7.5. Opis događaja

Najvjerojatniji neželjeni događaj pretpostavlja puhanje vjetra jačine 6 Beauforta (to je jak vjetar brzine od 36 do 44 km/h). Vjetar puše 1-2 dana i stvara štete na imovini, poljoprivrednim i šumskim dobrima i u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu.

Jačinu vjetra određujemo anemometrom ili pomoću Beaufortove ljestvice, zanemariv učinak vjetra određuje stanje tišine.

Dnevni hod brzine vjetra označava promjenu brzine vjetra tijekom dana i noći.

Postoje dva osnovna tipa:

- a) kontinentski tip: maksimalna brzina vjetra u podne, minimum noću, podudaranje s dnevnom varijacijom temperature. Pravilo vrijedi do 100 m visine, nakon toga je obrnuto.
- b) maritimni tip: maksimum brzine noću, minimum danju.

Tablica 5-33 Beaufortova ljestvica

BEAUFORT	NAZIV	BRZINA VJETRA (km/h)	OPAŽENE KARAKTERISTIKE
0	tišina	0 – 1	Dim se diže vertikalno uvis.
1	lahor	2 – 6	Dim se ne diže vertikalno, ali ga čovjek još uvijek ne osjeti.
2	povjetarac	7 – 12	Čovjek ga osjeti na goljoj koži, listovi trepere.
3	slab vjetar	13 – 18	Lišće treperi i šušti, lakše zastave se dižu.
4	umjeren vjetar	19 – 26	Diže lakše predmete s tla, njiše manje grane na drveću.
5	umjereno jak vjetar	27 – 35	Njiše veće grane i manja stabla, na vodi se stvaraju valovi koji se pjenušaju.
6	jak vjetar	36 – 44	Zuji na čvrstim predmetima, njiše velike grane.
7	žestok vjetar	45 – 54	Otežava hodanje, njiše cijelo drveće, valovi se pjene.
8	olujni vjetar	55 – 65	Pravi štete, kida plodove sa voćaka, lomi grančice s lišćem.
9	jak olujni vjetar	66 – 77	Diže krovove, ruši stabla.
10	orkanski vjetar	78 – 90	Drveće obara i čupa s korijenom.
11	jak orkanski vjetar	91 – 104	Čupa jače drveće.
12	orkan	> 104	Pustoši kraj.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

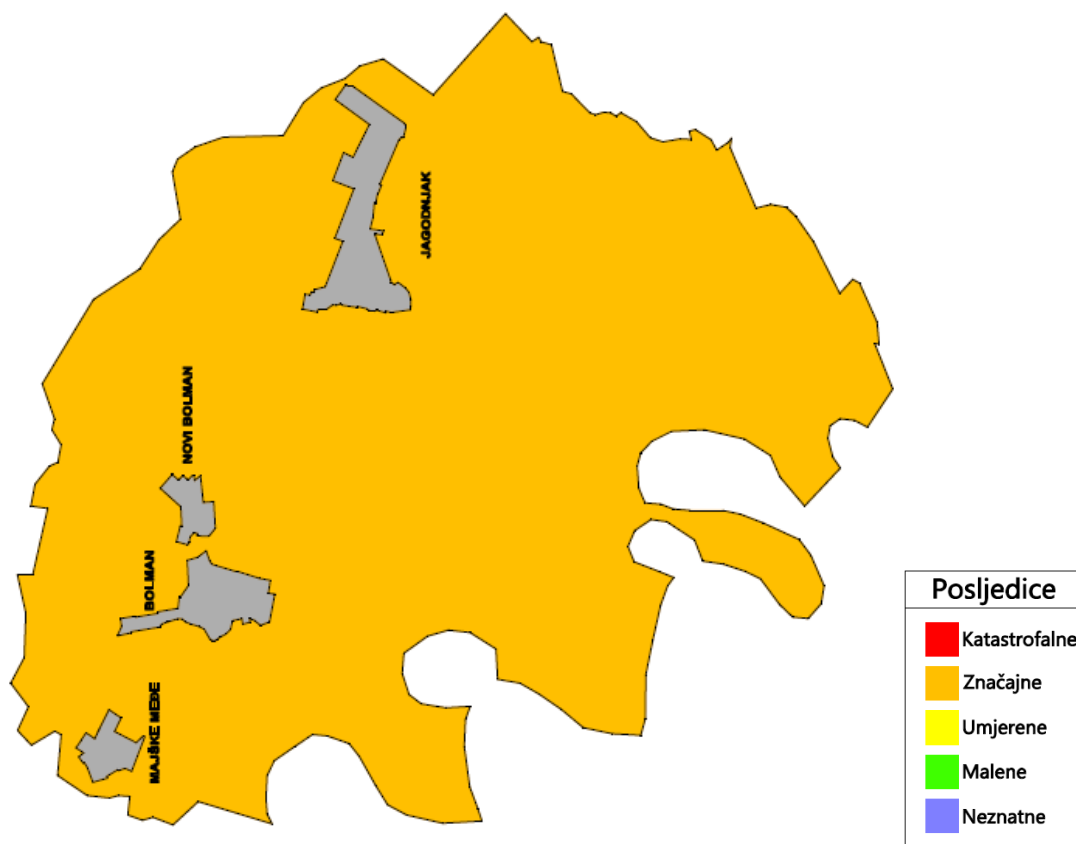
Tuča nastaje smrzavanjem kišnih kapljica kišne kapi koje prolaze kroz hladni dio oblaka. Neke od tih kapljica se pretvaraju u ledene kuglice, koje padaju u obliku malih kuglica tuče. Ledene kapljice za vrijeme padanja tuče se obično sastaju s jakom strujom zraka koja se diže uvis, ona ponese sa sobom i smrznute kuglice, na koje se lijepe nove kišne kapljice. Prilikom ponovnog prolaza kroz hladni zračni pojas, nove nalijepljene kišne kapi oko njih stvaraju sloj koji se smrzava i tako se stvaraju veća zrna tuče. Proces dizanja i spuštanja ledenih kuglica u zraku može se ponavljati sve dok težina zrna nadvlada jačinu uzlazne struje i one ispadaju iz oblaka. Zrna tuče ponekad mogu biti krupna kao kokošje jaje i težiti i do pola kilograma. Zbog velike mase zrna, njihovim udarcima mogu nastati goleme štete, prije svega na poljoprivrednim nasadima, vozilima pa i lakšim građevnim konstrukcijama. Visina štete ovisi o intenzitetu, trajanju u veličini zrna tuče.

Tablica 5-34 Prikaz veličine komada leda i karakterističnih šteta nastalih tučom

Veličina zrna	Promjer zrna (mm)	Karakteristične štete
Zrno pšenice	3	Nema štete
Zrno graška	4 - 8	Mala šteta na biljnim kulturama
Zrno graha	9 - 12	Značajna šteta na voću, poljoprivrednim kulturama i vegetaciji
Lješnjak	13 - 20	Velika šteta na vegetaciji, šteta na staklu, plastici, boji i drvu
Orah	21 - 30	Velika šteta na staklu i karoseriji vozila
Golublje jaje	31 - 35	Potpuno uništenje staklenih površina, štete na krovovima i mogućnost ranjavanja
Kokošje jaje	36 - 50	Udubljenja na karoserijama vozila i oštećenja zidova

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.7.6. Karta prijetnji u slučaju olujnog vjetera i tuče



Karta 5-25 Karta prijetnji u slučaju olujnog vjetera i tuče, MJ 1:25000

5.7.7. Posljedice

5.7.7.1. Život i zdravlje ljudi

Tuča navedene veličine najviše štete može izazvati na poljoprivrednim kulturama, vozilima i građevinama, međutim može i izazvati teže ozljede osoba na otvorenom prostoru.

Tablica 5-35 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	*<0,001	x
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

5.7.7.2. Gospodarstvo

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2016. godine (10.792.247,83 HRK), što je cca duplo više od proračuna Općine.

Tablica 5-36 Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	x

5.7.7.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku očituju se u vidu otežanog prometa cestama, te raskrivanju krovnih konstrukcija ustanova/građevinama javnog društvenog značaja. Najveća šteta od elementarne nepogodne na građevinama zabilježena je 2016. godine (30.000,00 HKN).

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena
1	Neznatne	0,5 – 1	x
2	Malene	1 – 5	
3	Umjerene	5 – 15	
4	Značajne	15 – 25	
5	Katastrofalne	>25	

5.7.7.4. Vjerojatnost

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

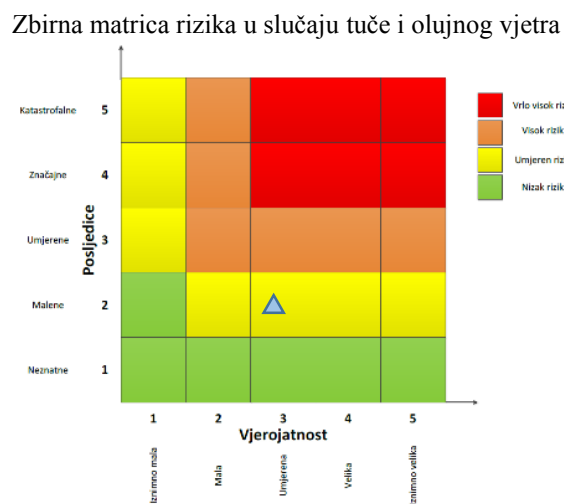
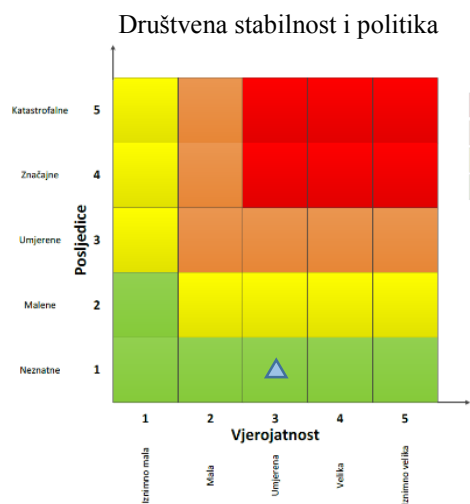
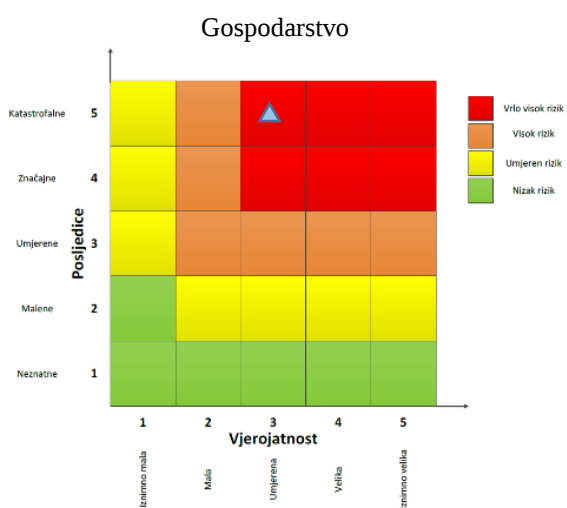
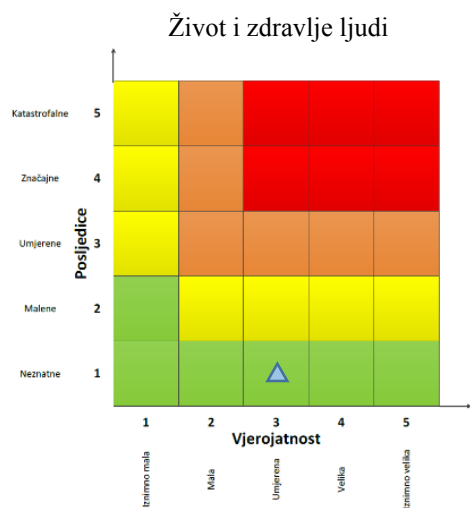
5.7.8. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

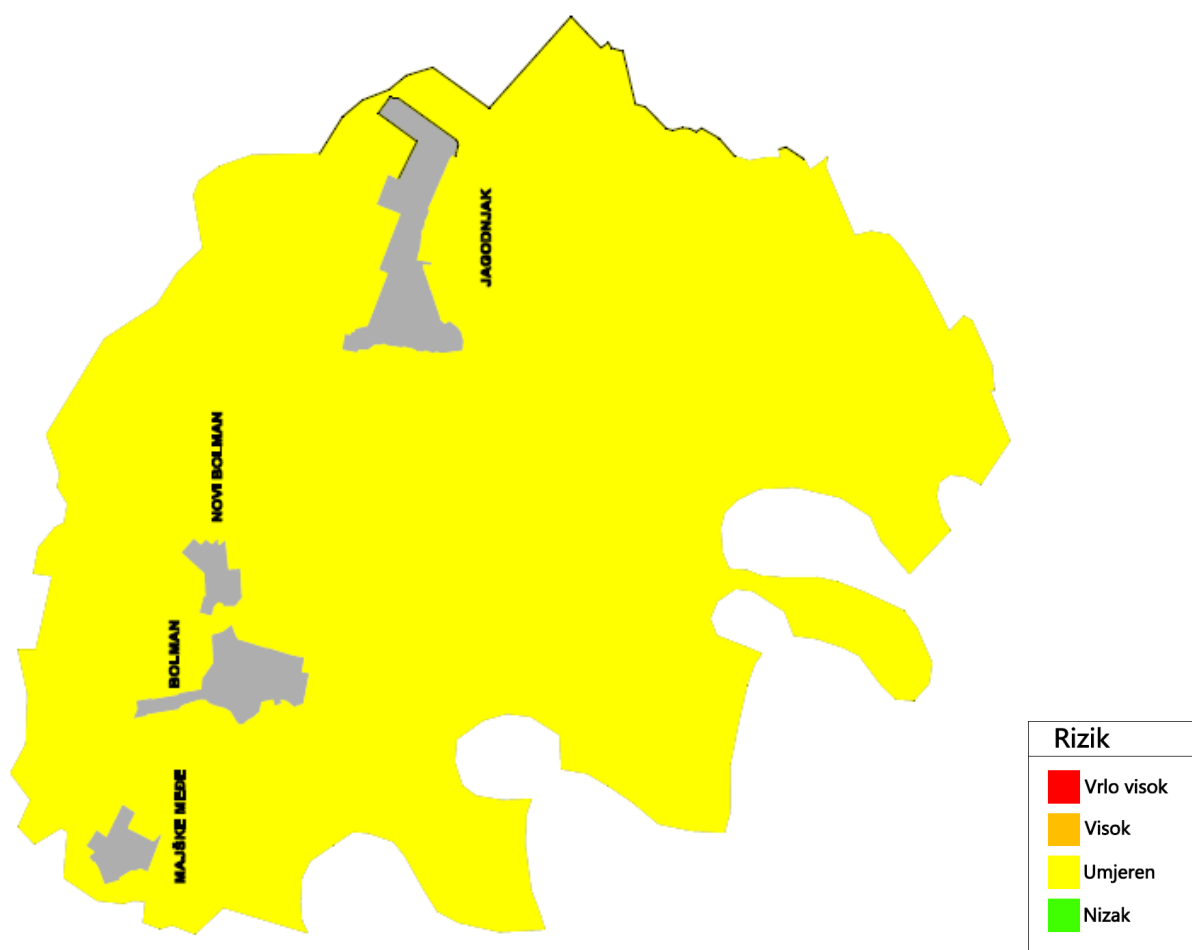
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturna dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Jagodnjak, kolovoz 2014.,

- Dopis Općine Jagodnjak o novčanim iznosima šteta u slučaju tuče i olujnog vjetro,
- www.klima.hr,
- Procjena rizika od katastrofa RH,
- Državni zavod za statistiku

5.7.9. Matrice rizika



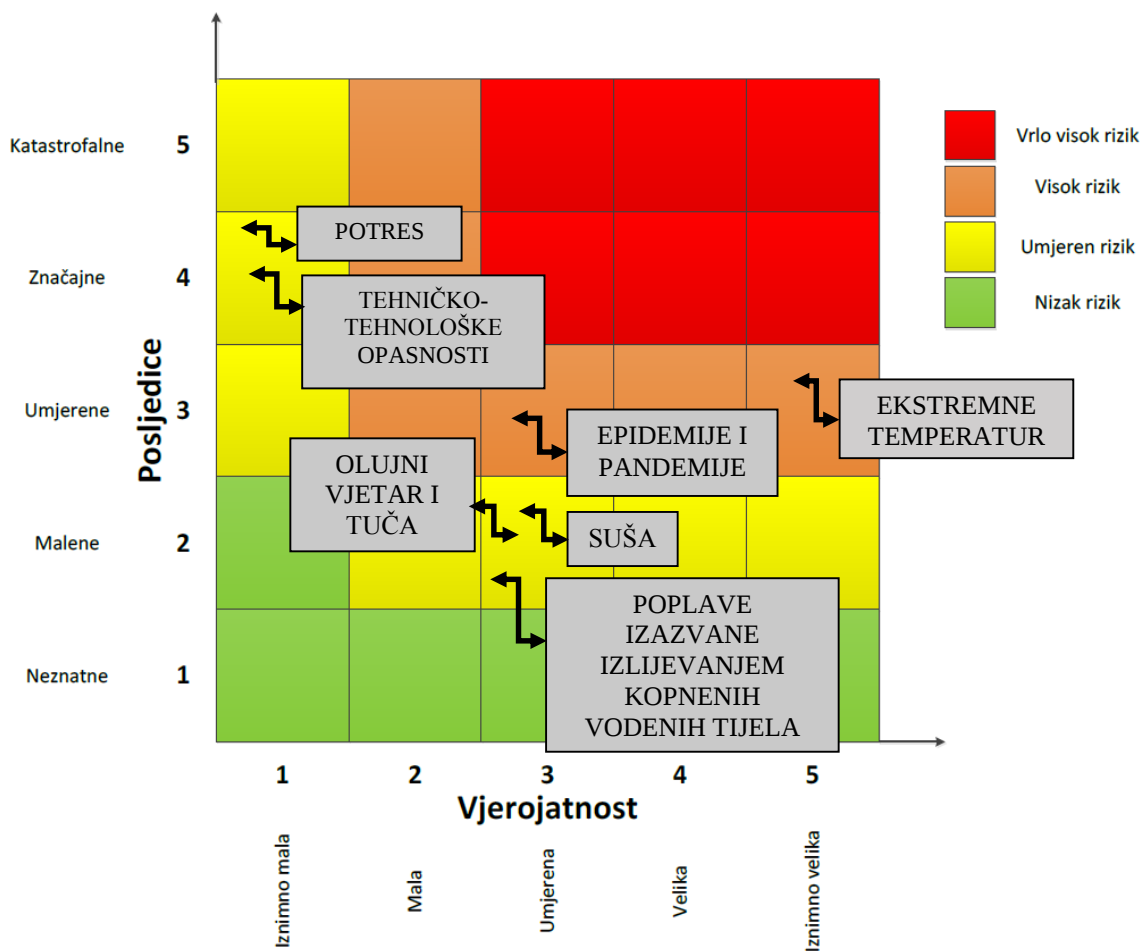
5.7.10. Karta rizika u slučaju olujnog vjetra i tuče



Karta 5-25 Karta rizika u slučaju olujnog vjetra i tuče, MJ 1:25000

6. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici (scenariji) za Općinu Jagodnjak prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se koristi tijekom vrednovanja rizika i prioriternih prijetnji.



7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. PODRUČJE PREVENTIVE

7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uredenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Analiza sustava civilne zaštite Općine Jagodnjak odvija se kroz područje preventive i reagiranja, a ocjenjuje se tabličnim prikazom spremnosti sustava civilne zaštite i zaključcima. Način ocjenjivanja provesti će se izračunavanjem postotka pozitivnih odgovora u primjeni preventivnih mjera i u području reagiranja na sljedeći način:

- 0 – 25 % – ocjena 4 – vrlo niska spremnost,
- 26 – 50 % – ocjena 3 – niska spremnost,
- 51 – 75 % – ocjena 2 – visoka spremnost,
- 76 – 100 % – ocjena 1 – vrlo visoka spremnost.

7.1.2. Usvojenost strategija, normativne uredenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama	x	
Osnovan Stožer civilne zaštite	x	
Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD)	x	
Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja	x	
Imenovani voditelji objekata previđenih za sklanjanje	x	
Osnovan tim civilne zaštite opće namjene	x	
Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a	x	
Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća	x	
Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite	x	
Izrađeni Standardni operativni postupci za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajuće prijetnje velikom nesrećom (DVD-i u prvom planu)		x
Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite	x	
Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavaju razvoj sustava	x	

Uzimajući u obzir sve izrađene dokumente od značaja za sustav civilne zaštite, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost razina spremnosti po ovom operativno važnom elementu procijenjena je ocjenom **1 - vrlo visokom**.

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

Ocjena djelotvornosti sustava ranog upozoravanja:

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Jesu li su sva naselja pokrivena sirenama kojima se može preko Centa 112 objaviti nastupanje opće opasnosti?		x
Postoji li razmjena podataka između izvršnog tijela i DUZS-a o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom i katastrofom (o iznimnim padalinama koje mogu stvoriti bujice ili od tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima u prometu, benzinskih postaja, skladišta i proizvodnih pogona s opasnim tvarima i sl.)?	x	
Jesu li vatrogasne snage s područja jedinice lokalne samouprave u slučaju intervencije s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktavim požarom većeg opsega, odnosno eksplozije obvezne obavijestiti o navedenome izvršno tijelo samouprave?	x	
Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom i katastrofom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima (prometnice na kojima je dozvoljen promet opasnih tvari, benzinske postaje, skladišta i proizvodni pogoni s opasnim tvarima i sl.)?	x	
Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite?		x
Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice?		x

Procijenjena ocjena je 3 – niska spremnost.

7.1.4. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina i odgovornih tijela

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Je li predstavničko tijelo raspravljalo o prioritetnim prijetnjama, području i težini posljedica, načinu preventivne zaštite, odnosno intervencije te potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od njih i operativnih mjera ublažavanja posljedica, te sanacije stanja pogođenog područja?	x	
Je li i koliko puta Stožer civilne zaštite raspravljao o navedenome, te utvrdio mjere adekvatnog odgovora na takve prijetnje. Naročito je li Stožer raspravljao o štetama koje su te prijetnje izazvale u povratnom razdoblju tijekom tri godine, te načinu kako su se mogle umanjiti, odnosno koje su se još mjere mogle poduzeti za efikasniji odgovor na navedene prijetnje?	x	
Jesu li u ugroženim mjesnim odborima, odnosno naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim		x

posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva?		
Je li u objektima u kojima se očekuju veće koncentracije osoba organizirala rasprava o prijetnjama velikom nesrećom i katastrofom, načinu kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba, te da li se organiziraju vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja?		x
Jesu li nositelji operativnog djelovanja (najčešće vatrogasci) izradili SOP za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom i katastrofom, te jesu li ostali sudionici (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite, timovi civilne zaštite i drugi) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te načinu samozaštite od iste?		x

Procijenjena ocjena je **3 – niska spremnost.**

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

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Jesu li prostornim planom definirane posebno vrijedne poljoprivredne površine, šumska područja, parkovi prirode, područja pogodna za odlaganje neopasnog otpada i komunalnog otpada, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodnih tijela, bujičnih voda i sl.?	x	
Jesu li doneseni urbanistički planovi i da li su u njima izostavljena područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, aktivna klizišta, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološkim nesreća i slično)	x	
Je li u područjima prioriternih ugrožavanja utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji?		x
Jesu li za navedene prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina?	x	

Procijenjena ocjena je **2 – visoka spremnost.**

7.1.6. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju svake od navedenih preventivnih mjera?	x	
Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja?	x	
Jesu li predviđena financijska sredstva za rezervu glede povrata u funkciju pogođenog područja?		x

Procijenjena ocjena je **2 – visoka spremnost.**

7.1.7. Baze podataka

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Je li uspostavljena baza podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a?	x	
Je li uspostavljena baza podataka o elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile?	x	
Postoji li baza podataka o otkazima kritične infrastrukture?		x
Navedene baze se redovno ažuriraju?	x	

Procijenjena ocjena je 2 – **visoka spremnost**.

7.2. Područje reagiranja

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Je li izvršno tijelo upoznato (osposobljeno) sa svojim ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom, odnosno zna li koji su mu resursi na raspolaganju?	x	
Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati?	x	
Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka i operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće?	x	
Poznaje li Stožer prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere, opseg i način angažiranja potrebnih snaga za zaštitu, spašavanje, te sanaciju posljedica velike nesreće?	x	
Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinатора provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)?	x	

Procijenjena ocjena je 1 – **vrlo visoka spremnost**.

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	x	
Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	x	

Jesu li povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa opremljeni i osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		x
Je li Tim civilne zaštite opće namjene opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		x
Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama?	x	
Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne izradile Operativni plan?		x

Procijenjena ocjena je **3 – niska spremnost**.

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

Opis	Ocjena	
	Da	Ne
Posjeduje li Općina satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?		x
Posjeduje li Općina mobilne radio uređaje ili mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?	x	
Posjeduje li Općina transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?		x
Može li Općina osigurati transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?	x	

Procijenjena ocjena je **3 – niska spremnost**.

7.2.4. Područje reagiranja – poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite sa područja Općine Jagodnjak dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite u slučaju poplava.

Tablica 7-1 Analiza sustava civilne zaštite – poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
Spremnost operativnih kapaciteta				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

7.2.5. Područje reagiranja – potres

U slučaju nastanka potresa raspoložive snage civilne zaštite bit će dostatne za saniranje šteta nastalih posljedicama potresa manjeg intenziteta, no kod potresa jačeg intenziteta, postojećim snagama civilne zaštite Općine Jagodnjak bit će potrebna pomoć operativnih i specijalističkih snaga sa županijske i državne razine. U slijedećoj tablici navedene su snage civilne zaštite potrebne u slučaju nastanka potresa na području Općine Jagodnjak.

Tablica 7-2 Analiza sustava civilne zaštite – potres

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj potpunosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom	x			
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj potpunosti ljudstvom			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO		x		

7.2.6. Područje reagiranja – ekstremne temperature

Kod pojave ekstremnih temperatura, postojeće snage u sustavu civilne zaštite sa područja Općine Jagodnjak dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 7-3 Analiza sustava civilne zaštite – ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

7.2.7. Područje reagiranja – epidemije i pandemije

Postojeće snage civilne zaštite na području Općine Jagodnjak dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemija i pandemija te za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.

Tablica 7-4 Analiza sustava civilne zaštite – epidemije i pandemije

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

7.2.8. Područje reagiranja – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima (nuklearne nesreće)

U slučaju nastanka tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima (nuklearne nesreće) na području Općine Jagodnjak, postojećim snagama civilne zaštite Općine bit će potrebna pomoć operativnih i specijalističkih snaga sa županijske i državne razine.

Tablica 7-2 Analiza sustava civilne zaštite – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima (nuklearne nesreće)

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

7.2.9. Područje reagiranja – suša

Kod pojave elementarnih nepogoda izazvanih sušom, postojeće snage u sustavu civilne zaštite sa područja Općine Jagodnjak dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 7-5 Analiza sustava civilne zaštite – suša

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

7.2.10. Područje reagiranja – olujni vjetar i tuča

Kod pojave elementarnih nepogoda izazvanih olujnim vjetrom i tučom, postojeće snage u sustavu civilne zaštite sa područja Općine Jagodnjak dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 7-6 Analiza sustava civilne zaštite – olujni vjetar i tuča

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
<i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i>				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti	x			
Stupanj uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom				x
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora	x			
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

7.3.1. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području preventive

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		x		

(regionalne) samouprave				
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	

7.3.2. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite na području reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljački kapaciteta				x
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

7.3.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Jagodnjak

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnosti sustava civilne zaštite		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:

1. Prihvatljive

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

2. Tolerirane

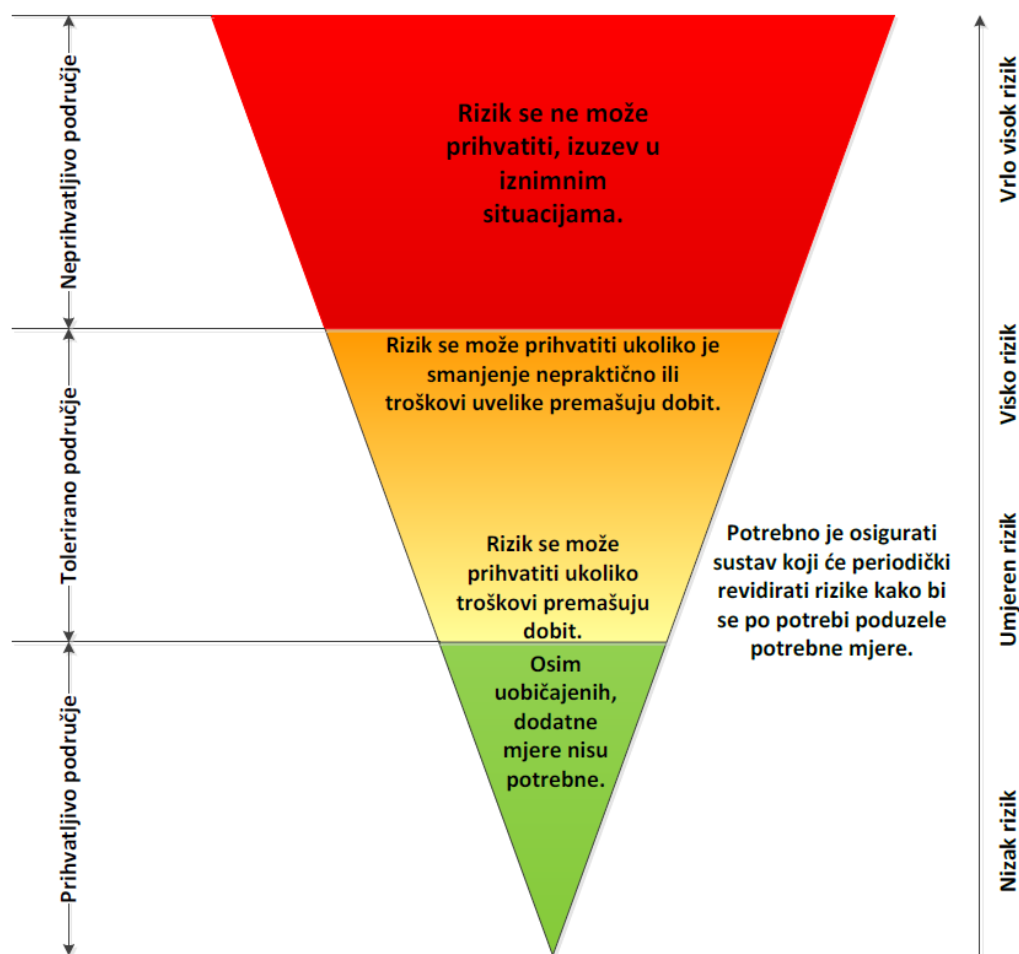
Tolerirani rizici su svi:

1. umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit i
2. 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.

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloge za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati određene mjere kako bi se rizik umanjio. U procesu odlučivanja o važnosti pojedinih rizika koristila se analiza rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Jagodnjak.



Slika 8-1 Prikaz ALARP načela vrednovanja rizika

Izvor: DUZS, Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, Sektor za civilnu zaštitu od 28. studenog 2016. godine.

Vrednovanje provodi glavna radna skupina. Pri tome treba izraditi tablični pregled po različitim scenarijima prijetnji velikom nesrećom i unijeti brojčanu vrijednost izračunatih rizika za vjerojatne scenarije s najgorim posljedicama.

Kod vrednovanja treba sukladno slici podijeliti rizike u tri područja i unijeti ih u tablicu rizika s tim da vrlo visok rizik spada sigurno u neprihvatljivo područje, a nizak rizik u prihvatljivo. Mogućnost smanjenja rizika očituje se iz opisa scenarija i same analize.

Polje vrednovanja potrebno je označiti sljedećim bojama:

- crveno – neprihvatljivi rizici,
- narančasto – tolerantni rizici,
- zeleno – prihvatljivi rizici.

Tablica 8-1 Prikaz vrednovanja rizika

Scenarij (prijetnje)	Brojčana vrijednost rizika	Ocjena prihvatljivosti	Obrazloženje
Poplave izazvane izlivanjem otvorenih vodnih tijela	2	Tolerantno	Mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za ugroženo područje.
Potres	4	Tolerantno	Vrlo mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.
Ekstremne temperature	3	Tolerantno	Ugroženo je cijelo područje Općine. Tehničke mjere ne mogu se organizirano provesti. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane DHMZ-a.
Epidemije i pandemije	3	Tolerantno	Ugroženo je cijelo područje Općine, a rizik postoji i za cijelo područje Republike Hrvatske. Mjere reagiranja nisu efikasne (novi soj virusa). Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Zavoda za javno zdravstvo. Mjere prevencije i intervencije nisu na razini Općine pa je područje tolerantno.
Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima (nuklearna nesreća)	4	Tolerantno	NE Pakš je izvan područja RH. Mala je vjerojatnost velike nesreće. Postavljanje mjernih stanica za mjerenje nukleida i radioaktivnosti, sustav ranog upozoravanja, primjena mjera sklanjanja i pranja.
Ekstremna suša	2	Tolerantno	Kategorija posljedica društvene vrijednosti su male, dok je vjerojatnost velike nesreće umjerena. Moguće je povećanje kategorije posljedica zbog sve izraženijih klimatskih promjena. Mjere smanjenja rizika na razini Općine obuhvaćale bi izgradnju sustava za navodnjavanje.
Olujni vjetar i tuča	2	Tolerantno	Kategorija posljedica društvene vrijednosti su male, dok je vjerojatnost velike nesreće umjerena. Moguće je povećanje kategorije posljedica zbog sve izraženijih klimatskih promjena. Mjere smanjenja rizika na razini Općine obuhvaćale bi izgradnju sustava za protugradne obrane.

9. ZAKLJUČAK

Procjena rizika od velikih nesreća izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije te su svi dobiveni rezultati usporedivi međusobno za područje cijele Županije. Izlazni podaci i zaključci su jednostavno prezentirani da ih mogu razumjeti i stanovništvo u području ugrožavanja i izvršno tijelo koje mora koordinirati mjere odgovora na prijetnju, kao i predstavničko tijelo koje određuje politike upravljanja rizicima.

Za izradu Procjene rizika najprije su određene prioritetne prijetnje koje bi mogle uzrokovati veliku nesreću. Prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatske prijetnje za koje je utvrđen vrlo visok rizik i visok rizik za područje Slavonije i Baranje moraju se uvrstiti u Procjenu rizika od velikih nesreća za Općinu, a to su:

- poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela,
- potres,
- ekstremne temperature,
- epidemije i pandemije.,
- tehničko-tehnološke nesreće od opasnih tvari u nepokretnim objektima (nuklearne nesreće).

Prioritetne prijetnje su i prijetnje koje mogu izazvati posljedice razine velike nesreće prema Procjeni rizika od velikih nesreća Osječko-baranjske županije, listopad 2019.godine.

Prioritetnom prijetnjom smatra se prijetnja ocjenjena kategorijom posljedica na društvene vrijednosti 3 ili većom, u bilo kojem kriteriju utjecaja - ugrožavanja osoba, gospodarstva ili društvene stabilnosti ili politika.

Sukladno pokazateljima iz Procjene rizika od velikih nesreća Osječko-baranjske županije neprihvatljivi rizici su poplave, zatim tolerantni rizici visoki su od epidemija i pandemija, ostalo su tolerantni rizici umjereni.

Rizik od poplava je neprihvatljiv zbog velikih posljedica na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku. Poplave su prijetnja koja bi u budućnosti mogla izazvati još veće i teže posljedice pa se mora poraditi na preventivnim mjerama obrane od poplava. Na samu pojavu poplava ne može se utjecati ali se može utjecajni na provedbu mjera obrane od poplava. Potrebno je provoditi edukaciju stanovništva u provođenju samozaštite i uzajamne zaštite te provoditi vježbe kako bi svi sudionici sustava civilne zaštite bili upoznati sa svojim aktivnostima u slučaju poplava.

Rizik od epidemija i pandemija, gdje je ugroženo je cijelo područje Republike Hrvatske, je u tolerantnom području i to visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.

Sve ostale prijetnje trenutno imaju prihvatljiv rizik. Ako tijekom godine dođe do aktiviranja novih prijetnji ili pojave novih rizika potrebno je ažurirati Registar prijetnji i rizika i procijeniti potrebu za usklađivanje Procjene rizika.

Za procjenu rizika ovih štetnih posljedica bili su potrebni i dopunski podaci, kako za prve četiri prijetnje tako i za prijetnje koje se očituju isključivo za područje Općine. Teškoće su nastale kod pribavljanja podataka iz povratnog perioda kod prijetnji za koje se nije mogla utvrditi kategorija štetnih posljedica, kao podataka o ekstremnim temperaturama, epidemijama i pandemijama, koje bi bile relevantne za područje Općine. U tom slučaju je uzeta kategorija

prijetnje iz državne procjene i utvrdio rizik prema ostalim karakteristikama Općine (prvenstveno specifičnosti glede ranjivih skupina stanovništva Općine). Ako se za ostale prijetnje nije mogao pronaći relevantan podatak o štetnim posljedicama unutar 20 godina, smatralo se da se ta prijetnja može ponoviti u dužem razdoblju (poplave, potres, nesreće izazvane opasnim tvarima za 100 i više godina).

Prema procjenama rizika provedenim u ovoj reviziji utvrđeni su sljedeći rizici:

Prihvatljiv rizik

Sukladno procjeni rizika i njegovom vrednovanju nisu utvrđene prijetnje s prihvatljivim rizicima.

Tolerantan rizik

Prema procjeni rizika i vrednovanju rizika tolerantan rizik imaju sljedeće prioritetne prijetnje:

- ekstremne temperature, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje, niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora. Ažuriranje rizika treba također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- epidemije i pandemije, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje, niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora jer se iste definiraju na državnoj, a operativno provode na županijskoj razini. Ažuriranje rizika također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- poplave izazvane izlivanjem otvorenih kopnenih vodnih tijela i to prvenstveno zbog male vjerojatnosti nastanka velike nesreće i malih posljedica na području Općine, potrebno je u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvršiti ažuriranje procjene rizika,
- potres, zbog vrlo male vjerojatnosti nastanka velike nesreće, potrebno je u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvršiti ažuriranje procjene rizika,
- nuklearne nesreće kao posljedice kvara na NE Pakš zbog male vjerojatnosti nastanka značajne nesreće te je dostatno da se u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvrši ažuriranje procjene rizika i utvrdi način prekogranične suradnje, međunarodne inicijative, ugovori protokoli i sl., zatim da se utvrdi postoje li baze podataka koje se mogu koristiti u RH, postoji li sustav ranog uzbunjivanja i druge aktivnosti vezane za prekogranične utjecaje i rizike,
- ekstremne suše, jer nema utjecaja na život i zdravlje ljudi te elemente kritične infrastrukture,
- olujni vjetar i tuča, jer nema utjecaja na život i zdravlje ljudi

Neprihvatljiv rizik

Sukladno procjeni rizika i njegovom vrednovanju nisu utvrđene prijetnje s neprihvatljivim rizicima.

Analiza stanja sustava civilne zaštite

Analizirajući stanje sustava civilne zaštite u Općini Jagodnjak razmatrana je sposobnost Općine Jagodnjak da se suoči s navedenim prijetnjama. Sposobnost je promatrana kroz razmatranje stanja sustava civilne zaštite u području preventive i području reagiranja.

Područje preventive ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Područje reagiranja ocijenjeno je ocjenom 3 – niska spremnost.

Sukladno navedenom, zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite je 3 – niska spremnost.

Kako bi se spremnost sustava podignula na višu razinu potrebno je otkloniti nedostatke iz poglavlja 7, a posebno se to odnosi na područje preventive, odnosno:

- potrebno je donijeti Standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji, posebno za dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine,
- u segmentu ranog upozoravanja potrebno je organizirati edukacije i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite,
- za podizanje stanja svijesti pojedinaca, u objektima u kojima se okuplja veći broj osoba potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, o načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba,
- potrebno je održavati sastanke s liječničkim ekipama, provesti edukacije o provedbi mjera civilne zaštite povjerenika civilne zaštite, voditelja objekata namijenjenih za sklanjanje, a posebno pripadnika tima civilne zaštite opće namjene, unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste,
- kako bi se ova kategorija podigla na još višu razinu potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Općine.

U području reagiranja potrebno je:

- povjerenike civilne zaštite osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,
- tim civilne zaštite opće namjene opremiti i osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,
- pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne zaštite upoznati sa zadaćama kako bi izradili vlastite Operativne planove.

10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKIA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA

Rizik:
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

Rizik:
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

Rizik:
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

Rizik:
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

Rizik:
Nuklearne nesreće NE Pakš
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

Rizik:
Suša
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

Rizik:
Olujni vjetar i tuča
Radna skupina
Koordinator:
Danijela Mlinarević, Načelnica Općine
Nositelj:
Općina Jagodnjak
Izvršitelji:
1. Denis Urtajl – zamjenik Načelnice Općine Jagodnjak, 2. Mladen Đermanović – referent, član radne skupine, 3. ZaštitaInspekt d.o.o. – konzultant, član radne skupine.

11. PRILOZI

Prilog 1 - Identifikacija prijetnji – registar rizika

Prilog 2 - Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21.)

Prilog 3 – Rješenje za obavljanje stručnih poslova u području civilne zaštite

Prilog 1 - Identifikacija prijetnji – registar rizika

R. br. rizika	Rizici	Neželjene posljedice		Naučena lekcija	
		Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti (Život, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika)	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	Degradacija tla	Na području Općina Jagodnjak nema evidentiranih klizišta, erozija ni zagađenja tla.	-	-	-
2.	Ekstremne vremenske prilike	Grmljavinsko nevrijeme: U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnom i večernjim satima moguće je nevrijeme. U posljednjih 10 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane grmljavinskim nevremenom.	1. Život i zdravlje ljudi 2. Gospodarstvo 3. Društvena stabilnost i politika	-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga - brze intervencije dežurnih ekipa HEP-a - edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
		Padaline (kiša, tuča, grad): Na prostoru Općine Jagodnjak srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.5 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju, 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U ožujku nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom. U posljednjih 10 godina bila je jedna elementarna nepogoda uzrokovane tučom i to 2016 . godine Šteta je iznosila 10.792.247,83 HRK + 30.000,00 HRK na građevinama.	1. Život i zdravlje ljudi 2. Gospodarstvo 3. Društvena stabilnost i politika	-izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
		Vjetar: U najvećem broju slučajeva na području Općine Jagodnjak prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf). U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima. Budući da se na području Općine Jagodnjak jak vjetar prosječno javlja 21 dana u godini, a olujni vjetar 2-3 dan. Na području Općine elementarna nepogoda na području Općine bila je proglašena 2017. godine.	1. Život i zdravlje ljudi 2. Gospodarstvo 3. Društvena stabilnost i politika	-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći

		Snijeg i led: Područje Općine Jagodnjak ugroženo je od snijega i leda u razdoblju od studenog do travnja, a pogotovo u cestovnom prometu. Odražavanje državnih i županijskih prometnica (čišćenje snijega) vrši Baranjska čistoća d.o.o., a lokalnih i nerazvrstanih prometnica vrši komunalno društvu Općine u sklopu četverogodišnjeg ugovora o održavanju nerazvrstanih cesta na području Općine Jagodnjak. U posljednjih 10 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane snježnim padalinama i ledom.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
		Ekstremne temperature: Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Pojava toplinskog vala zahvatila je područje priobalnih dijelova županije i otoka, a temperatura iznosi 35°C. U posljednjih 10 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane ekstremnim temperaturama.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	- preventivne mjere prema Protokolu o zaštiti od vrućina u periodu 15. svibnja – 15. rujna - pridržavanje preporuka lokalnih zdravstvenih ustanova (rashladiti tijelo, piti dovoljno tekućine, izbjegavati boravak na suncu, ...) - edukacija i osposobljavanje stanovništva Općine	- obavješćivanje, pružanje prve pomoći, zbrinjavanje oboljelih
3.	Epidemije i pandemije	Epidemija je neobično često pojavljivanje jedne bolesti u jednoj populaciji. Pandemija označava širenje infektivne bolesti u širokim zemljopisnim regijama, kontinentalnih ili globalnih razmjera. Mogućnost pojave epidemije predstavlja realnu opasnost za stanovništvo bilo kojeg područja pa tako i za stanovnike Općine. Hidrične se prenose vodom (trbušni tifus, bacilna i amebna dizenterija, paratifus, kolera i virusni hepatitis); alimentarne se prenose hranom (sve vrste bolesti kao i kod hidrične epidemije, botulizam, trovanje stafilokokima, salmoneloza, campylobacterioze i ostale CZB); aerogene se prenose zrakom (gripa i druge respiratorne bolesti) i transmisivne - insekti (pjegevi tifus, malarija, vrućica Zapadnog Nila, HGBS, scabies). Prema podacima dobivenim od Zavoda za javno zdravstvo OBŽ ispostava Beli Manastir procjenjuje se da je epidemiološka situacija na području Općine Jagodnjak	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	-protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja - brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji sa Zavoda za javno zdravstvo OBŽ i sanitarne inspekcije. - edukacija stanovništva Općine	- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode

		dobra i nema sanitarnih opasnosti koje ugrožavaju zdravlje stanovništva. U slučaju pandemija postupa se prema Nacionalnom kriznom planu koji propisuje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprava za veterinarstvo te Lokalnom kriznom planu OBŽ.			
4.	Opasnost od mina	Minski sumnjiva površina (MSP) na prostoru Općine Jagodnjak iznosi 2,901 km ² .	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	- edukacija i informiranje stanovništva o opasnosti od mina	- obavješćivanje i zabrana prilaska, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
5.	Poplava	Prema dopisu Hrvatskih voda - vdogospodarska ispostava za mali sliv "Baranja" od 16.03.2018. godine, na području Općine Jagodnjak ukupno ima 38,12 km kanala I i II reda od kojih se može izdvojiti kanal Barbara koji se nalazi i u planu obrane od poplava – dio kanala Barbare koji prolazi Općinom Jagodnjak u duljini od 14,11km spada u dionicu 16.8 branjenog područja 16. Kanali III i IV reda ukupno na području Općine Jagodnjak ih ima 103,40 km , a isti gravitiraju prema kanalu Barbari.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra i drugi radovi kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje -izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći
6.	Potres	Potres je elementarna nepogoda do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Nastaju velikom brzinom, događaju se u bilo koje doba i bez upozorenja. Potresi su vjerojatno najveći uzrok smrtnosti uzrokovane prirodnim katastrofama. Područje Općine Jagodnjak ugroženo je intenzitetom potresa jačine VII° MCS ljestvice (Izvor: "Privremena seizmološka karta SFRJ“ od 1982.).	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-praćenje seizmičke aktivnosti -protupotresno planiranje, projektiranje i gradnja sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći
7.	Požari otvorenog tipa	Veći požari otvorenog tipa ne predstavljaju visok ili vrlo visok rizik za Općinu.	-ne očekuju se veći zastoji u obavljanju aktivnosti	-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći
8.	Suša	Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-izgradnja sustava ranog upozoravanja -edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći

		opskrbe. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Sušu prati i povećana opasnost od pojave požara na otvorenom koji mogu poprimiti i razmjerne katastrofe i velike nesreće. Elementarna nepogoda suša, proglašena je za područje Općine Jagodnjak: 2000., 2003., 2007., 2009., 2011., 2012., i 2015.. godine.			
9.	Štetni organizmi bilja i životinja	Mogućnost pojava bolesti domaćih životinja, koje su uzrokovane mikroorganizmima i parazitima, na teritoriju Općine Jagodnjak nisu velike jer na području naselja ima sve manje domaćih životinja, osim kućnih ljubimaca. Eventualna opasnost postoji na obiteljskim farmama izvan građevinskog područja. Veterinarska stanica Valpovo ili druga stanica po izboru vlasnika (za kućne ljubimce), provodi propisana preventivna cijepljenja, propisane dijagnostičke i druge pretrage radi zaštite zdravlja životinja i ljudi te mjere za otkrivanje, suzbijanje, sprječavanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti i zoonoza, provodi mjere veterinarske zaštite okoliša radi sprečavanja, širenja i suzbijanja zaraznih bolesti životinja.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	-protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja - brze intervencije veterinarske stanice i sanitarne inspekcije. - edukacija stanovništva Općine	- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, veterinarske stanice, zaštita vode
10.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	Nuklearne i radiološke nesreće. Izvor izvan područja RH, u 4. sektoru (75 do 100 km od NE) Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo	- izrađeni planovi postupanja u slučaju nesreće, - edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Općine	- uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći
11.	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu mogu nastati u slučajevima prijevoza opasnih tvari u cestovnom, željezničkom i riječnom prometu.	1.Život i zdravlje ljudi 2.Gospodarstvo 3.Društvena stabilnost i politika	-izrađeni planovi postupanja u slučaju nesreće - edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Općine	-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći

REGISTAR POZNATIH PRIJETNJI I RIZIKA

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
1.	Degradacija tla	Klizišta		Nisu zabilježene posljedice					
		Erozija		Nisu zabilježene posljedice					
		Zagađenje tla		Nisu zabilježene posljedice					
2.	Ekstremne vremenske prilike	Grmljavinsko nevrijeme	Cijelo područje Općine	1 elementarna nepogoda	1	5	1		
		Padaline (kiša, tuča, grad)						Protugradna obrana	
		Vjetar							
		Snijeg i led	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					Mjere zimske službe
		Ekstremne temperature		Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.	5	3	1	Mjere za stanovništvo prema preporukama Ministarstva zdravstva	
3.	Epidemije i pandemije	Epidemije i pandemije	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Ugroženost na nivou Države.	5	3	1	Cijepljenje, preporuke o zabrani okupljanja.	Liječenje u zdravstvenim ustanovama.

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
4.	Opasnost od mina	Minski sumnjiva površina (MSP) na prostoru Općine Jagodnjak iznosi: 2,901 km ² (izvor: www.hcr.hr)	Dio područja Općine.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice.				Edukacija i informiranje stanovništva o opasnosti od mina.	Obavješćivanje i zabrana prilaska, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći.
5.	Poplave	Plavljenje melioracijskih kanala i podizanje podzemnih voda	Zanemarivo male površine koje čine depresije terena	Zbog prekomjernih oborina prijetnja postoji od plavljenje melioracijskih kanala Elementarna nepogoda je proglašena 2005., 2006., 2010., 2017. godine. Ugrožene su bile poljoprivredne površine.	1	5	1	Mjere u nadležnosti Hrvatskih voda.	Mjere prema Planu CZ kod proglašenja izvanrednog stanja od poplava.
		Prolomi brana	Glavni dravski nasip.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice.					
6.	Potres	Potres	Cijelo područje Općine.	Nisu zabilježene posljedice.	5	5	2	Mjere zaštite u prostornom planiranju i u propisima o gradnji.	
7.	Požari otvorenog tipa	Požari otvorenog tipa	Otvoreni prostori Općine.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice.				Planovi motrenja i čuvanja, Plan zaštite od požara.	Prema Planu zaštite od požara.

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
8.	Suša	Suša	Cijelo područje Općine	7 elementarne nepogode.	1	5	1	Nisu osigurane.	Izgradnja sustava navodnjavanja.
9.	Štetni organizmi bilja i životinja	Štetni organizmi bilja	Cijelo područje Općine	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.				Provedba agrotehničkih mjera protiv štetočina.	Nisu primjenjivane
		Štetni organizmi životinja						Provedba mjera DDD	Nisu primjenjivane
10.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	Nuklearne i radiološke nesreće	Cijelo područje Općine	Izvor izvan područja RH, u 4. sektoru (75 do 100 km od NE) Prijetnja postoji. Nisu zabilježene posljedice	5	5	1	Kontinuirano mjerenje radioaktivnosti (DZRNS)	Do sada nije bilo potrebe za primjenom mjera.
		Industrijske nesreće		Nema industrijskih postrojenja					
		Nesreće na odlagalištima otpada		Nema odlagališta otpada					
		Onečišćenje kopnenih voda		Nema ispuštanja onečišćujućih tvari u vodotoke					

Rizici			Neželjene posljedice					Naučena lekcija	
Red. br.	Grupa rizika	Rizik	Lokacija štetnih utjecaja	Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)	Utjecaj na društvene vrijednosti			Preventivne mjere	Mjere odgovora
					Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika		
11.	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	Nesreće u željezničkom prometu	Nema željezničkog prometa.						
		Nesreće u riječnom prometu	Prostor Općine u kontaktu je s rijekom Dravom i plovnim putem na njoj. Na području Općine nema uređenih mjesta za pristajanje brodova.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					
		Nesreće u zračnom prometu	Nema aerodroma.						
		Nesreće u cestovnom prometu	Državne ceste. Županijske ceste.	Prijetnja postoji. Nisu zabilježene teže posljedice.					

U tablicu se upisuju samo rizične prijetnje koje mogu izazvati veliku nesreću ili katastrofu. Rizičnom se smatra prijetnja koja može izazvati po procjeni stručnjaka ili je izazvala štetne posljedice barem kategorije 1 po bilo kojem kriteriju društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika). Upisati vrijednost prema mjerilima za posljedice kategoriju utjecaja na društvene vrijednosti! Ako nema štetnih utjecaja to upisati na mjesto lokacije.

Prilog 2 - Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	1
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14, 31/17 i 45/17)	1
3. Broj stanovnika		3.1. < 2500	0
		3.2. ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
	Ukupno (1.1+3.2+4.1. + 4.2. + 4.3.)=8		≤ 8
Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva			1
Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća			2

Prilog 3 – Rješenje za obavljanje stručnih poslova u području civilne zaštite



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/10
URBROJ: 511-01-322-21-7
Zagreb, 17. studenog 2021.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18,31/20 i 20/21), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova 95a, 31000 Osijek, OIB: 28737940650, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/10 i URBROJ: 511-01-322-21-5 od 6. svibnja 2021. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 1. prosinca 2021. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/10, URBROJ: 511-01-322-21-5 od 6. svibnja 2021. godine, kojim je trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova 95a, 31000 Osijek, OIB: 28737940650, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. je, dopisom od 11. listopada 2021. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ZAŠTITAINSPEKT d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 1. prosinca 2021. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim Upravnim sudom Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



DOSTAVITI:

1. ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Reisnerova
95a, 31000 Osijek
2. pismohrani – ovdje

12. KARTE

Karta 1 – Pošta i elektroničke komunikacije

Karta 2 – Energetski sustavi

Karta 3 – Vodogospodarski sustav

Karta 4 – Pregledna karta Općine Jagodnjak s ucrtanim zaštitnim vodnim građevinama