

Na temelju članka 17. stavka 1. podstavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 18/18, 31/20, 20/21 i 114/22) i članka 19. točke 2. Statuta Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka br. 6/01, 3/03, 1A/05, 8/05, 2/09, 9/09, 13/09, 9/13, 12/17, 2/18, 2/20, 3/20, 4/21, 5/21-pročišćeni tekst, 8/24, 7/25 i 18/25) Gradsko vijeće Grada Osijeka na 4. sjednici održanoj 28. studenoga 2025., donijelo je

Procjenu rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka

I.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka u (daljnjem tekstu: Procjena) sadrži:

SADRŽAJ:

1. UVOD	6
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE	7
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ	7
2.2. STANOVNIŠTVO	8
2.2.1. BROJ STANOVNIKA	8
2.2.2. GUSTOĆA NASELJENOSTI	8
2.2.3. RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA	8
2.2.4. SPOLNO-DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	9
2.2.5. BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA	10
2.3. PROMETNA POVEZANOST	10
2.4. DRUŠTVENO POLITIČKI POKAZATELJI	16
2.4.1. SJEDIŠTA UPRAVNIH TIJELA JLS	16
2.4.2. ZDRAVSTVENE USTANOVE	16
2.4.3. ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE	20
2.4.4. BROJ KUĆANSTAVA, BROJ ČLANOVA OBITELJI PO KUĆANSTVU	23
2.4.5. BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA	23
2.5. EKONOMSKO – GOSPODARSKI POKAZATELJI	23
2.5.1. PRORAČUN JLS	23
2.5.2. BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA	23
2.5.3. VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE	26
2.5.4. POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	39
2.5.5. INFRASTRUKTURA I GRAĐEVINE OD JAVNOG ZNAČAJA-OBJEKTI, MREŽE I SUSTAVI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	39
2.6. PRIRODNO - KULTURNI POKAZATELJI	41
2.6.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	41
2.6.2. KULTURNO - POVIJESNA BAŠTINA	42
2.7. POVIJESNI POKAZATELJI (PRIJAŠNJI DOGAĐAJI, ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA, UVEDENE MJERE)	47
2.8. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	48
2.8.1. POPIS OPERATIVNIH SNAGA	48
2.8.2. ANALIZA OPERATIVNE SPOSOBNOSTI SNAGA PREMA RIZICIMA	50
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	51
1.2 JEDNOSTAVNE PRIORITETNE PRIJETNJE KOJE ĆE SE ANALIZIRATI U PROCJENI RIZIKA ...	52
3.1.1. ODABIR JEDNOSTAVNIH PRIORITETNIH PRIJETNJI	53
3.1.2. UTVRĐIVANJE OPERATIVNE RADNE SKUPINE ZA RAZRADU RIZIKA PRIORITETNIH PRIJETNJI	53
3.1.3. KARTE PRIJETNJI	53
4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	54
4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	54
4.2. GOSPODARSTVO	54
4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	54
5. VJEROJATNOST	55

6. OPIS SCENARIJA	56
6.1. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM VODENIH TIJELA	56
6.1.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	56
6.1.2. KONTEKST	56
6.1.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	56
6.1.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE	61
6.1.2.3. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	62
6.1.3. UZROK	65
6.1.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	65
6.1.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	65
6.1.4. OPIS DOGAĐAJA	65
6.1.5. MATRICE RIZIKA	65
6.1.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	65
6.1.5.2. POSLJEDICE	66
6.1.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	66
6.1.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	66
6.1.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	67
6.1.5.3. POPLAVA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	68
6.1.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	68
6.1.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	69
6.1.7. KARTA PRIJETNJE	71
6.1.8. KARTA RIZIKA	71
6.2. POTRES	72
6.2.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	72
6.2.2. KONTEKST	73
6.2.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	73
6.2.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE	74
6.2.2.3. TEKTONSKI I SEIZMOLOŠKI PODACI, IZGRAĐENA PODRUČJA, VRTE I STAROST GRAĐEVINA, VRSTA I KOLIČINA GRAĐEVINSKOG OTPADA	74
6.2.2.4. PROCJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA	79
6.2.3. UZROK	80
6.2.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	80
6.2.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	80
6.2.4. OPIS DOGAĐAJA	80
6.2.5. MATRICE RIZIKA	80
6.2.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	80
6.2.5.2. POSLJEDICE	81
6.2.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	81
6.2.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	81
6.2.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	82
6.2.5.3. POTRES, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	83
6.2.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	83
6.2.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	84
6.2.7. KARTA PRIJETNJE	86
6.2.8. KARTA RIZIKA	86
6.3. EKSTREMNE VREMENSKE PRILIKE – EKSTREMNE TEMPERATURE	87
6.3.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	87
6.3.2. KONTEKST	87
6.3.2.1. UGROŽENO PODRUČJE	90
6.3.2.2. STANOVNIŠTVO, ADMINISTRACIJA I UPRAVLJANJE	90
6.3.2.3. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	90
6.3.3. UZROK	91
6.3.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI	91
6.3.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU	91
6.3.4. OPIS DOGAĐAJA	92
6.3.5. MATRICE RIZIKA	92
6.3.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	92
6.3.5.2. POSLJEDICE	92

6.3.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	92
6.3.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	93
6.3.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	93
6.3.5.3. TOPLINSKI VAL, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	94
6.3.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	95
6.3.6. UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	95
6.3.7. KARTA PRIJETNJE	97
6.3.8. KARTA RIZIKA	97
6.4. EPIDEMIJE I PANDEMIJE	98
6.4.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	98
6.4.2. KONTEKST.....	98
6.4.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	99
6.4.2.2. UGROŽENO STANOVNIŠTVO, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI	99
6.4.3. UZROK.....	100
6.4.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	100
6.4.4. OPIS DOGAĐAJA	101
6.4.5. MATRICE RIZIKA	101
6.4.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	101
6.4.5.2. POSLJEDICE.....	101
6.4.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	101
6.4.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	102
6.4.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	102
6.4.5.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	104
6.4.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	104
6.4.5.5. EPIDEMIJE I PANDEMIJE, PRIKAZ NA MATRICI RIZIKA	105
6.4.6. KARTA PRIJETNJE	107
6.4.7. KARTA RIZIKA	107
6.5. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE, INDUSTRIJSKE NESREĆE	108
6.5.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	108
6.5.2. KONTEKST.....	108
6.5.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	109
6.5.2.2. PROSTOR ŠTETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI.....	112
6.5.3. UZROK.....	112
6.5.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	112
6.5.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	112
6.5.4. OPIS DOGAĐAJA	112
6.5.4.1. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	113
6.5.5. MATRICE RIZIKA	113
6.5.5.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	113
6.5.5.2. POSLJEDICE.....	113
6.5.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	113
6.5.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	114
6.5.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	114
6.5.5.3. INDUSTRIJSKE NESREĆE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	115
6.5.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	116
6.5.6. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE, INDUSTRIJSKE NESREĆE, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA	116
6.5.7. KARTA PRIJETNJE	118
6.5.8. KARTA RIZIKA	118
6.6. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE U CESTOVNOM PROMETU.....	119
6.6.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	119
6.6.1.1. KONTEKST.....	119
6.6.1.2. UGROŽENO PODRUČJE.....	120
6.6.2. UZROK.....	121
6.6.2.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	121
6.6.2.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	121
6.6.3. OPIS DOGAĐAJA	121
6.6.4. MATRICE RIZIKA	124
6.6.4.1. VJEROJATNOST DOGAĐAJA	124

6.6.4.2. POSLJEDICE.....	124
6.6.4.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	124
6.6.4.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	125
6.6.4.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	125
6.6.4.3. INDUSTRIJSKE NESREĆE, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	127
6.6.5. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	127
6.6.6. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA U CESTOVNOM PROMETU, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA	128
6.6.7. KARTA PRIJETNJE	130
6.6.8. KARTA RIZIKA	130
6.7. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU	131
6.7.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	131
6.7.2. KONTEKST.....	131
6.7.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	136
6.7.2.2. PROSTOR ŠETNOG UTJECAJA, UGROŽENO STANOVNIŠTVO I GOSPODARSKI SUBJEKTI.....	137
6.7.3. UZROK.....	137
6.7.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI.....	137
6.7.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	137
6.7.4. OPIS DOGAĐAJA	137
6.7.5. MATRICE RIZIKA	137
6.7.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	137
6.7.5.2. POSLJEDICE.....	138
6.7.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	138
6.7.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	139
6.7.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	139
6.7.5.3. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA.....	141
6.7.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	141
6.7.6. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE U ŽELJEZNIČKOM PROMETU, PRIKAZ NA MATRICAMA RIZIKA	142
6.7.7. KARTA PRIJETNJE	144
6.7.8. KARTA RIZIKA	144
6.8. SUŠA	145
6.8.1. UTJECAJ NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	145
6.8.2. KONTEKST.....	145
6.8.2.1. UGROŽENO PODRUČJE.....	146
6.8.2.2. FIZIČKI, KLIMATOLOŠKI, GEOGRAFSKI, DEMOGRAFSKI, EKONOMSKI I POLITIČKI UVJETI.....	146
6.8.3. UZROK.....	147
6.8.3.1. RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI.....	147
6.8.3.2. OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU.....	147
6.8.4. OPIS DOGAĐAJA	147
6.8.5. MATRICE RIZIKA	148
6.8.5.1. VJEROJATNOSTI DOGAĐAJA	148
6.8.5.2. POSLJEDICE.....	148
6.8.5.2.1. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	148
6.8.5.2.2. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO	148
6.8.5.2.3. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU	149
6.8.5.3. SUŠA, ZBIRNA OCJENA POSLJEDICA	150
6.8.5.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	150
6.8.6. SUŠA, UTVRĐIVANJE RIZIKA PREKO MATRICE RIZIKA	151
6.8.7. KARTA PRIJETNJE	153
6.8.8. KARTA RIZIK	153
7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA	154
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	155
8.1. PODRUČJE PREVENTIVE	155
8.1.1. STRATEGIJA, NORMATIVNO UREĐENJE I PLANOVI	155
8.1.2. SUSTAV JAVNOG UPOZORAVANJA	156
8.1.3. STANJE SVIJESTI O PRIORITETNIM RIZICIMA	157

8.1.4. PROSTORNO PLANIRANJE I LEGALIZACIJA GRAĐEVINA	158
8.1.5. OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJENE PERSPEKTIVE	159
8.1.6. OCJENA STANJE BAZE PODATAKA I PODLOGA ZA POTREBE PLANIRANJA REAGIRANJA	159
8.1.7. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI SAMOUPRAVE U PODRUČJU PREVENTIVE.....	160
8.2. PODRUČJE REAGIRANJA	160
8.2.1. SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH TIJELA JEDINICA SAMOUPRAVE	160
8.2.2. SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA CIVILNE ZAŠTITE.....	161
8.2.3. STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA.....	162
8.2.4. PODRUČJE REAGIRANJA – POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA	162
8.2.5. PODRUČJE REAGIRANJA – POTRES.....	164
8.2.6. PODRUČJE REAGIRANJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	166
8.2.7. PODRUČJE REAGIRANJA – EKSTREMNE TEMPERATURE.....	168
8.2.8. PODRUČJE REAGIRANJA – TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM, INDUSTRIJSKE NESREĆE	170
8.2.9. PODRUČJE REAGIRANJA – TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA U CESTOVNOM PROMETU.....	172
8.2.10. PODRUČJE REAGIRANJA – TEHNIČKO - TEHNOLOŠKE NESREĆE S OPASNIM TVARIMA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU.....	175
8.2.11. PODRUČJE REAGIRANJA - SUŠA	177
8.2.12. ZBIRNA OCJENA SPREMNOSTI ODGOVARAJUĆEG REAGIRANJA JEDINICE LOKALNE/PODRUČNE SAMOUPRAVE NA PRIORITETNE RIZIKE VELIKE NESREĆE.....	179
8.3. PRIKAZ SPREMNOSTI CIVILNE ZAŠTITE.....	179
8.4. ZAKLJUČAK O STANJU SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	179
8.4.1. ZA PODRUČJE PREVENTIVE.....	179
8.4.2. ZA PODRUČJE REAGIRANJA	180
8.4.3. ZA PODRUČJE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE U CJELINI.....	181
9. VREDNOVANJE RIZIKA	183
10. OBRADA RIZIKA	185
11. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE	186
12. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	190
13. REZULTATI DOBIVENI KVALITATIVNOM METODOM, PROGRAM HESTIA RISK MENAGER .	191
13.1. REGISTAR PRIJETNJI.....	191
13.2. REGISTAR RANJIVOSTI	193
13.3. REGISTAR OPASNOSTI	194
13.4. REGISTAR POSLJEDICA.....	196
13.5. REGISTAR RIZIKA.....	197
13.6. OBRADA RIZIKA	201
13.7. PREOSTALI RIZIK.....	202

1. UVOD

Obveza izrade procjene rizika od velikih nesreća regulirana člankom 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), a izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za području Osječko - baranjske županije (KLASA: 810-01/17-01/1, URBROJ: 2158/1-01-02-17-2. od 8. ožujka 2017.).

Nakon popunjavanja obrasca za samoprocjenu i dobivenih rezultat utvrđena je obveza izrade Procjene rizika.

Temeljem članka 2. Odluke analizirati će se rizici i to:

Identificirani prioritetni rizici:

1. Poplave - poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela
2. Potres
3. Ekstremne vremenske prilike - ekstremne temperature
4. Epidemije i pandemije

Dopunski prioritetni rizici:

1. Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima-industrijske nesreće
2. Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu
3. Tehničko-tehnološke nesreće u željezničkom prometu
4. Suša

IN konzalting d.o.o. iz Slavonskog Broda, Baranjska 18, određen je kao konzultant iz prve grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, tijekom izrade Procjene rizika. Kao jedan od izvora podataka koristiti će se i Procjena rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka br. 10/18). U izradi procjene rizika koristit će se i svi ostali dostupni i relevantni Podaci. Za prijetnje koje se moraju obuhvatiti, a za koje ne postoje relevantni Podaci koristiti će se Procjena rizika od katastrofa Republike Hrvatske.

Cilj Procjene rizika je da se uz poznate prioritetne prijetnje izvrši rangiranje s obzirom na vjerojatnost pojave štete i posljedica, odrede njihovi rizici, te da se kroz sustav vrednovanja utvrde smjerovi vođenja politika prema prijetnjama i načinu njihove kontrole.

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

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

2.1. Geografski položaj

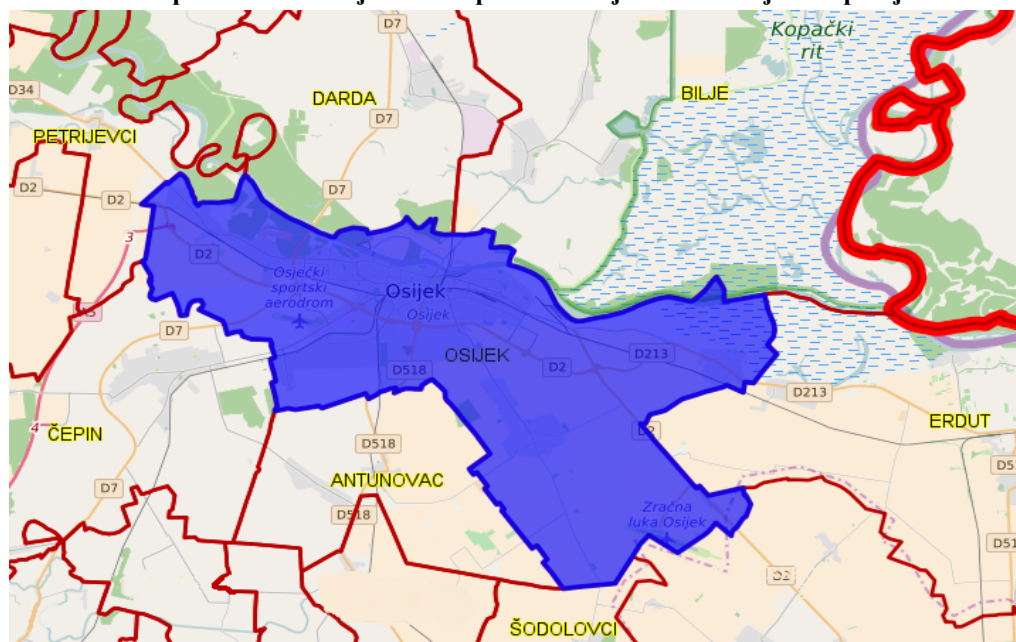
Područje grada Osijeka se nalazi u istočnom dijelu Republike Hrvatske u Osječko-baranjskoj županiji. Razvitak ove prostorne cjeline temelji se na povoljnoj mreži naselja, pretežito definiranim koridorima prometnica i glavnim poljoprivrednim resursima Republike Hrvatske. Graniči s općinama Erdut, Bilje, Darda, Petrijevci, Osijeka, Antunovac, Šodolovci, a dijelom i s općinom Trpinja u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Za ovu cjelinu osobito su značajni riječni tokovi Drave, Dunava i Save koji uvjetuju uređenje prostora i određuju koridore velike državne i međunarodne infrastrukture, osobito transeuropske magistralne i regionalne prometne pravce. Prometni i geostrateški položaj područja grada Osijeka određuju podravski i podunavski koridor dok je posavski koridor od velikog značaja za povezivanje sa središnjim dijelom Republike Hrvatske, europskim zemljama na zapadu i istoku.

Razvitak podunavskog koridora i istočnog urbanog područja je Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske ocijenjen kao osobito značajan za uravnoteženi razvitak Republike Hrvatske. Iako područje grada Osijeka ne pripada direktno pograničnom području, njegov položaj neposredno uz ovo područje omogućuje razvitak određenih funkcija kao doprinosa regionalnog uravnoteženog razvitka Republike Hrvatske.

Područje grada Osijeka ima izrazito povoljan geoprometni položaj u odnosu na glavne europske prometne koridore. Područje grada Osijeka razvilo se na mjestu gdje je riječnim prijelazom preko rijeke Drave najlakše bilo uspostaviti vezu između Srednje i Jugoistočne Europe. Prometni značaj daju prvenstveno podravski i podunavski prometni koridor koji se u neposrednoj blizini povezuje i na posavski prometni koridor. Navedeni koridori objedinjuju trase cestovnog, željezničkog i riječnog prometa.

Grafički prikaz 1: Položaj Grada u prostoru Osječko - baranjske županije



Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka, lipanj 2018.

2.2. Stanovništvo**2.2.1. Broj stanovnika**

Prema posljednjem popisu stanovništva 2021. godine na području grada Osijeka živjelo je 96 313 stanovnika.

2.2.2. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti u gradu Osijeku 2021. godine iznosila je 57 stanovnika po 1 km².

2.2.3. Razmještaj stanovništva

Stanovništvo na području grada Osijeka živi u jedanaest naselja.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Brijest	1.005
Briješće	1.153
Josipovac	3.602
Klisa	242
Nemetin	77
Osijek	75.535
Podravlje	348
Sarvaš	1.658
Tenja	6.260
Tvrđavica	563
Višnjevac	5.870
UKUPNO:	96.313

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

Tablica 2: Pregled površina na području grada Osijeka po naseljima

R. b.	Katastarska općina	Naziv naselja	Površina	
			ha	km ²
1.	Osijek	Osijek Nemetin Brijest	6.576	65,76
2.	Sarvaš	Sarvaš	1.485	14,85
3.	Josipovac	Josipovac Višnjevac	2.361	23,61
4.	Tvrđavica-podravlje	Tvrđavica Podravlje	795	7,95
5.	Briješće	Briješće	364	3,64
6.	Klisa	Klisa	468	4,68
7.	Tenja	Tenja	4.923	49,23
UKUPNO:			16.976	169,76

Izvor: PPU grad Osijek

Grafički prikaz 2: Karta razmjesta naselja unutar Grada



Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka, lipanj 2018.

2.2.4. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

Tablica 3: Stanovništvo prema dobi i spolu

	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Grad Osijek	sv.	96.313	4.167	4.324	4.382	4.441	5.280	5.715	6.003	6.516	6.810	6.560	6.505	7.086	7.175	7.048	5.601	3.870	2.930	1.445	385	70
	m	44.960	2.181	2.189	2.221	2.298	2.669	2.908	3.025	3.201	3.331	3.113	3.084	3.294	3.188	3.019	2.234	1.410	1.058	431	98	8
	ž	51.353	1.986	2.135	2.161	2.143	2.611	2.807	2.978	3.315	3.479	3.447	3.421	3.792	3.987	4.029	3.367	2.460	1.860	1.072	287	62
Naselja																						
Brijest	sv.	1.005	19	47	52	44	42	55	51	67	73	56	64	79	101	110	60	32	31	15	5	2
	m	480	12	22	32	21	18	26	25	33	42	31	28	39	42	56	29	9	12	3	-	-
	ž	525	7	25	20	23	24	29	26	34	31	25	36	40	59	54	31	23	19	12	5	2
Briješće	sv.	1.153	49	51	69	67	73	52	70	66	80	86	59	98	113	93	53	32	35	6	1	-
	m	577	28	30	38	39	46	24	33	38	42	37	28	40	48	46	29	17	12	2	-	-
	ž	576	21	21	31	28	27	28	37	28	38	49	31	58	65	47	24	15	23	4	1	-
Josipovac	sv.	3.602	156	175	191	146	205	191	201	258	230	230	233	309	313	320	200	107	78	41	15	3
	m	1.777	82	95	105	78	99	114	108	126	119	111	105	138	154	160	93	49	28	9	4	-
	ž	1.825	74	80	86	68	106	77	93	132	111	119	128	171	159	160	107	58	50	32	11	3
Klisa	sv.	242	10	10	4	5	11	9	12	14	12	15	17	18	21	28	30	14	5	4	2	1
	m	116	4	3	1	2	5	5	7	9	6	8	10	7	13	12	14	7	1	-	2	-
	ž	126	6	7	3	3	6	4	5	5	6	7	7	11	8	16	16	7	4	4	-	1

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

Nemetin	sv.	77	4	3	2	4	1	4	2	4	5	3	7	8	7	6	5	5	4	3	-	-
	m	38	-	3	1	2	1	3	1	2	2	2	3	5	4	2	2	3	1	1	-	-
	ž	39	4	-	1	2	-	1	1	2	3	1	4	3	3	4	3	2	3	2	-	-
Osijek	sv.	75.53 5	3.3 28	3.3 44	3.3 25	3.3 13	4.0 61	4.6 06	4.9 24	5.2 48	5.3 84	5.0 93	5.0 51	5.5 33	5.5 02	5.4 13	4.3 82	3.1 15	2.3 66	1.1 87	30 2	58
	m	34.88 4	1.7 50	1.6 90	1.6 66	1.7 04	2.0 49	2.3 16	2.4 79	2.5 36	2.6 41	2.4 03	2.3 60	2.5 50	2.3 99	2.2 59	1.6 92	1.0 93	84 4	36 4	81	8
	ž	40.65 1	1.5 78	1.6 54	1.6 59	1.6 09	2.0 12	2.2 90	2.4 45	2.7 12	2.7 43	2.6 90	2.6 91	2.9 83	3.1 03	3.1 54	2.6 90	2.0 22	1.5 22	82 3	22 1	50
Podravlje	sv.	348	12	17	20	22	27	16	16	21	28	31	32	19	19	28	18	9	7	3	3	-
	m	163	3	9	8	13	20	7	4	13	10	10	20	9	9	12	6	4	5	1	-	-
	ž	185	9	8	12	9	7	9	12	8	18	21	12	10	10	16	12	5	2	2	3	-
Sarvaš	sv.	1.658	63	76	98	10 9	10 7	74	81	92	11 6	12 7	12 1	10 3	15 0	12 9	81	56	47	21	6	1
	m	813	34	32	52	64	58	39	44	43	55	70	65	41	76	59	39	21	16	5	-	-
	ž	845	29	44	46	45	49	35	37	49	61	57	56	62	74	70	42	35	31	16	6	1
Tenja	sv.	6.260	26 9	29 7	31 0	38 2	36 6	35 6	31 4	40 8	46 1	44 8	43 0	44 7	47 8	46 3	37 2	20 0	16 1	71	23	4
	m	2.964	13 0	14 3	14 9	19 3	17 2	18 7	16 0	22 5	21 6	21 0	22 4	21 1	21 9	19 9	15 6	89	57	20	4	-
	ž	3.296	13 9	15 4	16 1	18 9	19 4	16 9	15 4	18 3	24 5	23 8	20 6	23 6	25 9	26 4	21 6	11 1	10 4	51	19	4
Tvrđavica	sv.	563	27	34	25	19	31	28	24	40	43	46	29	43	52	40	33	19	21	6	3	-
	m	290	16	25	16	8	18	18	11	17	23	27	13	24	28	19	12	5	7	1	2	-
	ž	273	11	9	9	11	13	10	13	23	20	19	16	19	24	21	21	14	14	5	1	-
Višnjevac	sv.	5.870	23 0	27 0	28 6	33 0	35 6	32 4	30 8	29 8	37 8	42 5	46 2	42 9	41 9	41 8	36 7	28 1	17 5	88	25	1
	m	2.858	12 2	13 7	15 3	17 4	18 3	16 9	15 3	15 9	17 5	17 4	20 8	22 0	23 6	19 5	16 2	11 3	75	25	5	-
	ž	3.012	10 8	13 3	13 3	15 6	17 3	15 5	15 5	13 9	20 3	22 1	23 4	19 9	22 3	22 3	20 5	16 8	10 0	63	20	1

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.2.5. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Tablica 4: Prikaz udjela osoba s invaliditetom u ukupnom broj stanovništva

JLS	Broj osoba	% od ukupnog broja osoba s invaliditetom	Prevalencija / 10000 stanovnika
grad Osijek	17.021	37,5	67

Izvor: HZJZ – Izvješće o osobama s invaliditetom rujun 2023.

Tablica 5: Prikaz broja osoba s invaliditetom prema spolu, dobnim skupinama

JLS	Dobne skupine					
	0-19		20-64		65+	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž
grad Osijek	1.057	654	4.354	3.342	3.555	4.059

Izvor: HZJZ – Izvješće o osobama s invaliditetom rujun 2023.

2.3. Prometna povezanost

Glavni longitudinalni pravac cestovne mreže na području grada Osijeka prati tok rijeke Drave od zapada prema istoku duljine je osam kilometara, a proteže se kroz niz ulica: Strossmayerova – Trg Ante Starčevića – Kapucinska – Europska avenija – Cara Hadrijana – Matije Gupca te se nastavlja prema Višnjevcu na zapad i Nemetinu na istok.

Cestovni promet prekinut je pješaćkom zonom u središtu grada te zahtijeva obilazak, ali glavna tramvajska linija prolazi kontinuirano cijelim pravcem te je moguć promet u slučaju hitnosti.

Drugi najvažniji longitudinalni cestovni pravac jest južna obilaznica ukupne duljine 22 kilometra sa sedam izlaza koja obilazno povezuje Josipovac i Sarvaš. Južna obilaznica (DC2) je najprometnija gradska prometnica s prosječnim godišnjim dnevnim prometom od preko 19.000 vozila, a slijedi zapadna obilaznica (D7) sa oko 7.000 vozila. Njihovo križanje u

čvorištu „Frigis“ najvažniji je pojedinačni prometni element u cestovnoj mreži grada i šireg područja grada. Navedeno čvorište se nalazi na dugoročno najopterećenijim cestovnim pravcima. Značenje tog čvorišta naglašava i izgradnja autoceste A5 koja je privukla dodatni promet koji će u budućnosti samo rasti, odnosno i lokalni promet koji je u užoj zoni čvora dosta velik. Izgradnja južne obilaznice u velikoj je mjeri rasteretila unutar gradski promet te je nastala umjetna granica koja dijeli građevinska područja postojećega grada i poljoprivredne površine južno od grada.

Glavni transverzalni pravac na području grada Osijeka je zapadna obilaznica DC 7 (Duboševica (GP Duboševica (granica RH/Mađarska)) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – GP Slavonski Šamac (granica RH/BiH) koja je preusmjerila promet koji je išao preko biljskog mosta.

Na zapadnom dijelu značenje imaju i Svilajska ulica koja se proteže usporedno s DC7, u središnjem dijelu grada Osijeka Ulica kneza Trpimira koja omogućuje prijelaz cestovnog prometa preko dravskog mosta koji povezuje Baranju i Osijek. U istočnom dijelu grada transverzalne značajne su transverzalne ceste Ulica kralja P. Svačića, Ulica J. R. Kira, Ulica J. Huttlera i Srijemska ulice te spojna ulica od DC2 od Vukovarske ulice (kroz zonu industrije na istočnom dijelu grada).

Sa zapadne strane područja grada Osijeka prolazi autocesta A5, odnosno koridor 5c.

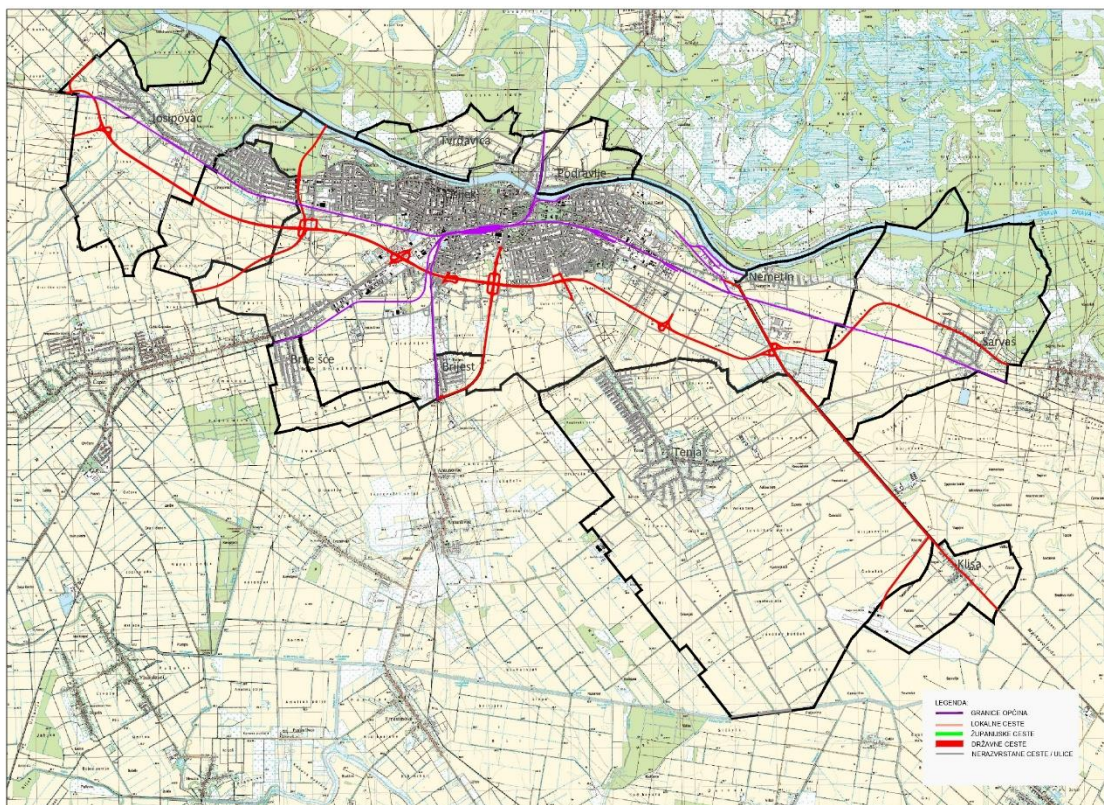
Ukupna cestovna mreža na području grada Osijeka računajući razvrstane i nerazvrstane ceste, dugačka je oko 392 km, a od toga je sa suvremenim kolnikom oko 225 km (90,3 %), s tucaničkim kolnikom oko 11 km (2,9 %), a sa zemljanim, odnosno bez kolnika oko 17 km (6,8 %).

U Tablici 5. prikazani su cestovni pravci državnih cesta na području grada Osijeka te njihove ukupne duljine i duljine na području grada Osijeka.

Tablica 6: Duljine cestovnih pravaca državnih cesta na području grada Osijeka

Broj ceste	Naziv ceste	Ukupno (km)	Na području Grada Osijeka (km)
DC2	Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurad (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija))	347,199	27,5
DC7	Duboševica (GP Duboševica (granica RH/Mađarska)) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – GP Slavonski Šamac (granica RH/BiH))	115,234	6,1
DC213	Osijek (DC2/ŽC4300) – Erdut (GP Erdut (granica RH/Srbija))	26,931	7,1
DC417	Osijek (Raskrižje Ul. Vukovarske ceste i Ul. M. Divalta)- Sarvaš DC213	5,667	5,7
DC418	Tenja (DC2) – Klisa (zračna luka Osijek)	2,110	2,1
DC426	Osijek (DC7 – riječno pristanište Galija)	3,804	3,8
DC 518	Osijek – Ernestinovo – Ivankovo (DC46)	34,052	3,9
Ukupno:			56,2

Grafički prikaz 3: Cestovna mreža na području grada Osijeka



Izvor: Geoportal

Željeznički promet

Područjem grada Osijeka prolaze dijelovi slijedećih željezničkih pruga:

- glavna (koridor Vc) željeznička pruga od značaja za međunarodni promet (kao dio transeuropske mreže željezničkih pruga na koridoru Vc) M3
 - M301 – Magjarsboly (državna granica) – Beli Manastir – Osijek
 - M302 – Osijek – Đakovo – Vrpolje
- željeznička pruga od značaja za regionalni promet R202 (Varaždin – Koprivnica – Virovitica – Osijek – Dalj)
- željeznička pruga od značaja za lokalni promet L209 (Vinkovci – Gaboš – Osijek)
- industrijski kolosijeci
 - Nemetin LUO – otpremništvo Nemetin
 - Dravska obala
 - ostali industrijski kolosijeci su u vlasništvu pojedinih poduzeća.

Navedene pruge pod neposrednom su upravom HŽ, kao i industrijski kolosijeci Dravska obala i Nemetin LUO. Ostali industrijski kolosijeci su u vlasništvu pojedinih poduzeća. Duljina željezničkih pruga na području grada Osijeka pod upravom HŽ-a iznosi 40.144 km.

Na području grada Osijeka ima 5 kolodvora i 10 stajališta od kojih je 8 u funkciji prigradskog prometa. Kolodvor Osijek je ranžirno–rasporedni kolodvor koji odvaja pet pravaca. Kolodvor nije rekonstruiran, niti u građevinskom smislu, niti u načinu osiguranja prometa vlakovima.

Sigurnost prometovanja, tehnička i komercijalna brzina, a time i prijevozne mogućnosti željezničkih pruga u najvećoj mjeri ovise o organizaciji i osiguranju križanja sa cestovnim prometnicama, signalnom sustavu, telekomunikacijskom sustavu i organizaciji i kapacitetima čvorišta i kolodvora. U pogledu signalnog sustava može se ustanoviti sve veće tehnološko zaostajanje i porast apsolutne starosti signalno sigurnosnih uređaja i postrojenja na području Osječko-baranjske županije u odnosu na magistralne pruge (MG) HŽ i tehnologije koje se primjenjuju u Europi i svijetu.

Zaštićenih cestovnih prijelaza s polubranikom ima 11, a 10 su prijelaza osigurana prometnim znacima (Tablica 6.) U Tablici 7. nalazi se popis cestovnih prijelaza preko željezničke pruge, odnosno km na kojem se križa pruga i cesta u nivou te način osiguranja prijelaza:

Tablica 7. Popis cestovnih prijelaza preko željezničke pruge

Pruga: L208		Osijek - Gaboš - Vinkovci	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
29+116,37	DC518 Brijest	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
30+055,08	NC poljski put	Prometni znaci	
31+453,25	NC Ankin Dvor	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
32+444,47	Bistrička ulica	Prometni znaci	

Pruga: M301		Osijek-Beli Manastir	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
1+352,803	ŽC4086 Vukovarska ulica	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija - rukuje čuvar	
2+910,295	ŽC4257 Biljska cesta	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	

Pruga: M302		Osijek-Đakovo -Vrpolje	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
1+656	Bistrička ulica	Pješački prijelaz – mimoilazne ograde	
3+946	NC Global	Prometni znaci	
5+233	ŽC4090 Briješće	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	

Pruga: R202		Dalj-Osijek-Varaždin	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
10+684	LC44082	Prometni znaci	
12+795	NC	Prometni znaci	
16+342	DC2 Nemetin	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

18+564	ŽC4088 Zeleno polje	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski
20+911	NC Hutlerova	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski
21+736	LC44071 Petra Svačića	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski
24+458	ŽC4085 Osijekaska cesta	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija - rukuje čuvar
24+986	NC Našička ulica	Prometni znaci
26+684	NC Mlinska ulica	Prometni znaci
28+723	NC Višnjevac	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski
31+495	NC Josipovac	Prometni znaci
32+396	NC Josipovac	Prometni znaci

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Grada Osijek

Zračni promet

Na području grada Osijeka smještena su dvije zračne luke:

- međunarodna Zračna luka Osijek d.o.o. klase 4D, površine cca 140 ha, smještena pored naselja Klisa na udaljenosti od cca 18,5 km jugoistočno od centra grada Osijeka
- sportska zračna luka Osijeka Aerokluba Osijek klase 2C, koji se nalazi uz cestu D7 na dionici Osijek - Osijeka, 5,0 km jugozapadno od centra grada Osijeka.

Zračna luka Osijek prostire se na području dvije županije. Većim dijelom površine cca 91,2 ha nalazi se na području grada Osijeka, a manjim na prostoru Vukovarsko-srijemske županije.

Zračna luka ima jednu uzletno sletnu stazu duljine 2.500 m i širine 45 m, stajanku za zrakoplove veličine 300x90 m sa obilježene 4 pozicije za parkiranje zrakoplova tipa A319/320 i svu potrebnu opremu koja omogućava prihvat i otpremu zrakoplova max. Težine do 190 t (IL76), odnosno zrakoplova do uključivo VII vatrogasne kategorije. Putnička zgrada površine 1.800m² omogućava protok od 200 do 400 putnika na sat. Cargo skladište od 2.400 m² otvorenog zatvorenog prostora omogućuje skladištenje robe u tri rastera po 500 m², od kojih je jedan registriran kao javno skladište, a dva rastera kao carinsko skladište tipa „A“.

Riječni promet

Grad Osijek obuhvaća 22 km plovnog puta na rijeci Dravi (r.km 5+650 do r.km 27+640). Plovni put od r.km 5+650 do r.km 14+000 uvršten u međunarodne plovne puteve IV. klase, a od r.km 14+000 do r.km 27+640 plovni put Dravom je unutarnji plovni put Republike Hrvatske III. Klase.

Na vodnom putu Drave smještene su:

- Luka Osijek - rkm 13+000,
- Stara luka Tranzit - Osijek rkm 18+300,
- "Zimska luka" u Osijeku rkm 20+700,
- Putničko pristanište "Galija" Osijek rkm 21+500,
- Sportsko pristanište "Retfala" - rkm 23+090,
- Sportsko pristanište "Neptun" - rkm 22+250,
- Sportsko pristanište "Donji grad" - rkm 17+075,
- Sportsko pristanište "Nemetin" - rkm 12+050.

Javna ustanova Lučka uprava Osijek pored luka upravlja i pristaništima na području svoje nadležnosti.

Nadzor nad riječnim prometom na rijeci Dravi obavlja Lučka Kapetanija Osijek.

Mostovi

- cestovni most preko rijeke Drave (rkm 24+475) na državnoj cesti D7)
- cestovni most preko rijeke Drave (rkm 19+300)
- željeznički most preko rijeke Drave (rkm 18+950)
- viseći (pješački) most preko rijeke Drave

Na području grada Osijeka javni prijevoz putnika obavlja poduzeće Gradski prijevoz putnika Osijek d.o.o. (GPP) koji je operater tramvajskog i autobusnog prometa u Osijeku.

Autobusni promet u Osijeku sastoji se od 12 linija:

- Linija 1 (Jug II-A. Kanižlića-VPG-Jug II)
- Linija 2 (Mačkamama-Uske njive-Gajev trg-Mačkamama)
- Linija 3,4 (Osijeka – Tenja)
- Linija 3A, 4A (Osijeka – Tranzit)
- Linija 3B (Gajev trg – Cvjetno naselje(Filipovića)-Gajev trg)
- Linija 3C (Trpimirova – Tenja 4,3 - Trpimirova)
- Linija 4B (Briješće – Tenja)
- Linija 5 (Josipovac-Gajev trg-Bijelo Brdo)
- Linija 5A (Crkva Sv. Luke-Okretište tramvaja-Josipovac)
- Linija 6 (Ivanovac-Gajev trg-Tvrđavica - Podravlje)
- Linija 7 (Đakovština – Industrijska zona)
- Linija 8 (Jug II-KBC. Osijek-Jug II)

Tramvajski promet putnika u gradu organiziran je na oko 29 km tramvajskih pruga. Od 29 km tramvajske pruge 24 km je dvokolosiječna pruga, a 5 km je jednokolosiječna pruga s mimoilaznicama za odvijanje prometa u 2 smjera. U sklopu tramvajske pruge ima 41 skretnica

i 5 križanja (od toga su 2 križanja tramvajske i željezničke pruge). Uslugu tramvajskog prijevoza obavlja gradsko poduzeće Gradski prijevoz putnika d.o.o. Osijek.

2.4. Društveno politički pokazatelji

2.4.1. Sjedišta upravnih tijela JLS

Grad Osijek je jedinica lokalne samouprave sa sjedištem u Kuhačevoj 9 u Osijeku i ujedno županijsko središte za 35 općina i 7 gradova što čine Osječko–baranjsku županiju. Sa svojih 11 naselja i površinom od 173,16 km², u odnosu na ukupno 264 naselja i 4.155 km² područja Osječko–baranjske županije, Osijek čini 4,17 % površine Osječko–baranjske županije.

2.4.2. Zdravstvene ustanove

Zdravstvene ustanove

- Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, K. P. Krešimira IV Br. 6, Osijek
- Klinički bolnički centar Osijek, Josipa Huttera 4, Osijek
- Medikol Poliklinika, J. J. Strossmayera 141, Osijek
- Poliklinika dr. Ivana Vučemilović d.o.o., Ulica Hrvatske Republike 33, Osijek
- Poliklinika LegeArtis, Vukovarska 1A, Osijek
- Poliklinika Rosso, Otokara Keršovanija 3, Osijek
- Poliklinika Slavonija, J. J. Strossmayera 163, Osijek
- Poliklinika Sunce Osijek, Vukovarska Cesta 3, Osijek
- Croatia poliklinika Osijek, Ul. Hrvatske Republike 21, Osijek
- Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora Suvag, J. J. Strossmayera 6, Osijek
- Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije, Huttlerova bb, Osijek
- Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, F. Krežme 1, Osijek
- Oftalmološka (očna) poliklinika dr. Balog, Ivana Gundulića 36 b, Osijek
- Ghetaldus poliklinika, Trg slobode 2, Osijek
- Oftalmološka poliklinika Lens, Pavla Pejačevića 5, Osijek

Obiteljska (opća) medicina

- Albina Dumić, Prolaz Josipa Leovića 4, Osijek
- Aleksandra Vojvodić, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek
- Alen Stojanović, Prolaz Snježne Gospe 1 B, Osijek
- Ana Birtić, Lj. Posavskog 2, Osijek
- Boguslawa Pikulska-Pervan, Zagorska 4, Josipovac
- Bojana Cigić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Branka Kukić, Josipa Jurja Strossmayera 14, Osijek
- Branka Marđetko, Ulica Hrvatske Republike 33, Osijek
- Darja Nelken-Bestvina, Kanižličeva 48 A, Osijek
- Dina Včeva, Lj. Posavskog 2, Osijek
- Dubravka Margaretić, Županijska 1, Osijek
- Ingrid Sarić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Jadranka Belaj, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Jadranka Frohlich, Opatijska 26 F, Osijek
- Jadranka Pralas, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Jadranka Šišljagić, Josipa Leovića 4, Osijek
- Jasna Nagyszombaty-Šarić, Lastovska 1a, Osijek

- Jasna Tušek-Lončarić, Kanižličeva 48 A, Osijek
- Karolina Miklič, J. J. Strossmayera 14, Osijek
- Lenče Kramar, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Lidija Prlić, J. J. Strossmayera 14, Osijek
- Lidija Tretinjak, Svete Ane bb, Tenja
- Lidija Zubac-Karavidović, Vukovarska 21 A, Osijek
- Livija Kovač-Đukić, Biševska bb, Osijek
- Lucija Macokatić Ilijaš, Prolaz Snježne Gospe 1 B, Osijek
- Ljiljana Ismić, Dr.Med., Josipa Jurja Strossmayera 14, Osijek
- Marica Raspudić-Brekalo, Park Kralja P. Krešimira IV. 6, Osijek
- Marin Marinčić, Drinska 8, Osijek
- Mirta Mendler-Lijić, Otokara Keršovanija 1, Osijek
- Monika Jeđud, Park Kralja P. Krešimira IV. 6, Osijek
- Nataša Pfeifer, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek
- Nebojša Zatezalo, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek
- Nevena Valić Marjanac, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Romana Bogojević, Vukovarska Ulica 1, Osijek
- Rudika Gmajnić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Ružica Bašić, N. Šubića Zrinskog 3, Višnjevac
- Sanda Pribić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Sanja Bekić, Nikole Šubića Zrinskog 3, Višnjevac
- Sanja Scarpa-Bugarić, Opatijska 26 F, Osijek
- Slobodanka Grgurić, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek
- Tatjana Vuletić-Vuica, Otokara Keršovanija 3, Osijek
- Tihomir Plavšić, Drinska 8, Osijek
- Valentina Hečimović, Šetalište Petra Preradovića 7, Osijek
- Vesna Samardžić-Ilić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Zrinka Dananić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Zvezdana Goretić, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek

Dentalna zdravstvena zaštita

- Aleksandra Škulje Radeljak, Vodenička 27, Osijek
- Anastazija Aščić Tokić, Stjepana Radića 21, Osijek
- Andrea Malogorski-Šimašek, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Blaženka Elez, Biševska Bb, Osijek
- Boris Tešankić, Izidora Kršnjavog 27, Osijek
- Danira Modrić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Dijana Tomičić, Drinska 8, Osijek
- Etelka Komar, Reisnerova 67, Osijek
- Irena Krtić-Jobst, Stjepana Radića 46, Osijek
- Irena Radin Nujić, Ulica Hrvatske Republike 33, Osijek
- Ivona Bambir Lesko, Istarska 1, Osijek
- Jasna Cupec, Josipa Huttlera 20 B, Osijek
- Josip Čes, Stjepana Radića 50, Osijek
- Josip Prpić, Reisnerova 45, Osijek
- Josipa Madjar, Sjenjak 48, Osijek
- Kata Filipović-Ljubičić, Trg Lava Mirskog 3, Osijek
- Krešimir Guljaš, Strossmayerova 198, Osijek
- Ladislava Zec, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Lidija Prpić, Reisnerova 45 Osijek

- Maja Šušnjara, Vukovarska 16, Osijek
- Marija Djaković Kovačević, Biševska bb, Osijek
- Marija Seleši Vorih, Park Kraljice Katarine Kosača 2, Osijek
- Mirela Veselinović, Bartola Kašića 48, Osijek
- Mirjana Jakobović, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek
- Mirta Veselinović, Bartola Kašića 48, Osijek
- Nada Mihaljčić, Školska 2, Osijek
- Sandra Glumac Tešankić, I. Kršnjavog 27, Osijek
- Sandra Petrović Čes, Stjepana Radića 50, Osijek
- Sanja Mihaljčić, Školska 2, Osijek
- Saša Đukić, Otokara Keršovanija 10a, Osijek
- Slađana Gaić, Ljudevita Posavskog 2, Osijek
- Spomenka Huis, Nikole Šubića Zrinskog 3, Višnjevac
- Vesna Pollak-Haring, Ulica Hrvatske Republike 33, Osijek
- Vesna Veselinović, Bartola Kašića 48, Osijek
- Vladimir Haring, Vukovarska 16, Osijek
- Vladimir Zobundžija, Reisnerova 16, Osijek
- Vlatka Pešo Jakić, Strossmayerova 63, Osijek
- Zrinka Ivanišević, Prolaz Josipa Leovića 4, Osijek
- Zvonimir Mihaljević, Ulica Hrvatske Republike 33, Osijek

Zdravstvena djelatnost zdravstvene zaštite žena

- Dragiša Stanić, Ljudevita Posavskog 2, Osijek
- Jasminka Leko, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Mandica Galović, Prolaz Snježne Gospe 1, Osijek
- Mirjana Glavaš, Vijenac Paje Kolarića 6, Osijek
- Mirjana Jakobović, Biševska bb, Osijek
- Sabina Galić, O. Keršovanija 22, Osijek
- Zvezdana Fuštin, Biševska bb, Osijek

Zdravstvena zaštita predškolske djece

- Bojana Petrov-Križanović, Ljudevita Posavskog 2, Osijek
- Jadranka Petrović-Schneider, Park Kralja P. Krešimira IV. broj 6, Osijek
- Marija Vouk, Biševska bb, Osijek
- Vlatka Krizmanić, Park Kralja P. Krešimira IV. Broj 6, Osijek

Laboratorijska dijagnostika

- Brankica Bojčić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Mato Vlanić, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Tomislav Kopačin, Prolaz Josipa Leovića 4, Osijek

Zdravstvena njega u kući

- "Belona", Mosorska 14, Osijek
- "Breber", Gornjodravaska Obala 84, Osijek
- "Jadranka Kuveždić", Vukovarska 37, Osijek
- "Jadranka Plužarić", O. Keršovanija 33, Osijek
- "Sanitas", Ulica Hrvatske Republike 39, Osijek
- "Slanovic", Frankopanska 91, Osijek
- "Spomenka Kurina", Christiana Monspergera 3, Osijek

Medicina rada

- Dr. Špiranović, S. Radića 54, Osijek
- Medicina rada i sporta, Park Kralja Petra Krešimira IV. 6, Osijek
- Medicina rada Osječko-baranjske županije, Prolaz Josipa Leovića 4, Osijek
- Turjak-Osijek, J. J. Strossmayera 163, Osijek
- MeDrOs, Ul. fra Andrije Kačića Miošića 13, Osijek

Domovi za starije i nemoćne osobe

- Dom "Sunce" Osijek, Svetog Leopolda Bogdana Mandića 169, Osijek
- Dom za starije i nemoćne Medika, Podravska 28, Osijek
- Dom za starije i nemoćne osobe Julije, P. Pejačevića 15, Osijek
- Dom za starije i nemoćne osobe Osijek, Drinska 10, Osijek
- Dom za starije i nemoćne osobe Svalina, Antuna Kanižlića 17, Osijek
- STARČEVIĆ - Obiteljski dom za starije, Josipa Kosora 9, Tenja
- Boris Suver - Obiteljski dom za starije, Ivana Mažuranića 49, Sarvaš
- Danijela Pečurlić Lazar - Obiteljski dom za starije, Ulica Vladka Mačeka 9, Tenja
- Dom za starije i nemoćne osobe Petric j.d.o.o. , Marka Marulića 17e, Josipovac
- Ivančica Živković - Obiteljski dom za starije, Mije Kišpatića 48, Osijek
- Vitalis- Obiteljski dom za starije, Poštansko naselje 13, Višnjevac
- Ljiljana Tomić - Obiteljski dom za starije, Širokobriješka 2a, Osijek
- Majka Angelica j.d.o.o. - Dom za starije, Vladimira Nazora 9, Josipovac
- Marina Lukić - Obiteljski dom za starije, A. G. Matoša 19, Višnjevac
- Marko Čeman - Obiteljski dom za starije, Ulica Sv. Leopolda Bogdana Mandića 169, Osijek
- Mirela Grubić - Obiteljski dom za starije, Tvrđavica 77, Osijek
- Radmila Vukadinović - Obiteljski dom za starije, Osječka 162, Tenja
- Topli dom - Obiteljski dom za starije, J. J. Strossmayera 109c, Osijek
- Viktorija Piščak - Obiteljski dom za starije, Antunovačka 8, Tenja
- Zlatne godine, obrt - Dom za starije, Mosorska 14, Osijek
- Dom za starije osobe Novo doba, Vukovarska 46, 31207 Klisa.
- Centar za profesionalnu rehabilitaciju Osijek, T. Smičiklasi 2, Osijek
- Dom za psihički bolesne odrasle osobe Osijek, Divaltova 2, Osijek

Ljekarne

- Centralna ljekarna - Trg Ante Starčevića 7, Osijek
- Farmacia – Sarvaš, Kolodvorska 4a, Osijek
- Ljekarna Arbutina, Vijenac Ivana Meštrovića bb, Osijek
- Ljekarna Donji grad - Prolaz kod Snježne Gospe 2b, Osijek
- Ljekarna Đakovština - Josipa Leovića 15, Osijek
- Ljekarna Gabriela Banović, Trg Ljudevita Gaja 2, Osijek
- Ljekarna Jasminka Blekić, Martina Divalta 162, Osijek
- Ljekarna Josipovac - Ivana Mažuranića bb, Josipovac
- Ljekarna Jug - Biševska 32, Osijek
- Ljekarna K` Sokolu - Europske avenije 1, Osijek
- Ljekarna KBC Osijek, J. Huttlera 4, Osijek
- Ljekarna Lea Cicvarić, Karmelita Cicvarić, Sjenjak 137, Osijek
- Ljekarna Mursa - Lorenza Jägera 24 (ulaz iz Ulice Republike 4a), Osijek
- Ljekarna Park, Kralja Petra Krešimira IV br. 6, Osijek
- Ljekarna Retfala - Josipa Jurja Strossmayera 199, Osijek
- Ljekarna Sjenjak - Martina Divalta 54, Osijek

- Ljekarna Tenja - Svete Ane 1, Tenja
- Ljekarna Višnjevac - Nikole Šubića Zrinskog 3, Višnjevac
- Ljekarne Hauska 1, Sv. L. Mandića 206, Osijek
- Ljekarne Hauska 2, Kralja Petra Svačića 6 B, Osijek
- Ljekarne Mandis-Pharm – Osijek, Svilajska 31a, Osijek
- Ljekarne Prima Pharme - Osijek, Matije Gupca 1, Osijek
- Ljekarne Prima Pharme - Osijek, Županijska 1, Osijek
- Ljekarne Prima Pharme - Osijek, Županijska 44, Osijek
- Ljekarne Škugor 1, Stjepana Radića 36, Osijek
- Ljekarne Tripolski - Osijek, J.J.Strossmayera 14, Osijek
- Ljekarne Tripolski - Osijek, Srijemska 155, Osijek
- Ljekarne Tripolski - Osijek, Kanižlićeva 48 A, Osijek
- Ljekarne Tripolski - Osijek, Neretvanska 1, Osijek
- ZU Ljekarna Osijek ,Ul. Lorenza Jagera 24, Osijek
- Ljekarna Moja farmacija, Trg Slobode 6, Osijek
- Ljekarna Moja farmacija Ulica Josipa Reihl - Kira 40, Osijek
- Ljekarna Moja farmacija, Ulica kneza Trpimira 20, Osijek

Veterinarske ustanove

- Veterinarska stanica Osijek d.o.o., Vinkovačka cesta 59, Osijek
- Dr. Doolittle veterinarska ambulanta, Svetog Josipa Radnika 25, Osijek
- PREVENTIA d.o.o., Bartula Kašića 18, Osijek
- Vetam d.o.o., Biljska cesta 7, Osijek

2.4.3. Odgojno – obrazovne ustanove

Dječji vrtići

- Dječje jaslice „Cvrčak“, Strossmayerova 145, Osijek
- Dječji vrtić „Jelenko“, Bele Bartoka 55a, Osijek
- Dječji vrtić „Josipovac“, M. Marulića 18a, Josipovac
- Dječji vrtić „Latica“, Vijenac Augusta Cesarca 15A , Osijek
- Dječji vrtić „Sunčica“, Kolodvorska 61a, Osijek
- Dječji vrtić „Kockica“, Vijenac lipa bb, Osijek
- Dječji vrtić „Pčelica“, Gacka 1a, Osijek
- Dječji vrtić „Potočnica“, I. Kršnjavog 29, Osijek
- Dječji vrtić „Sjenčica“, Sjenjak 8, Osijek
- Dječje jaslice „Tratinčica“, Gacka 1b, Osijek
- Dječji vrtić „Bambi“, P. E. Savojskog 4, Podravlje
- Dječji vrtić „Bubamara“, P. Pejačevića 21, Osijek
- Dječji vrtić „Jabuka“, Vij. I. Česmičkog 7a, Osijek
- Dječji vrtić „Radost“, Zagrebačka 10, Osijek
- Dječji vrtić i jaslice „Vedri dani“, L. Jägera 16, Osijek
- Dječji vrtić „Ivančica“, I. Tijardovića 4, Osijek
- Dječji vrtić „Jaglanec“, Krstova 99 a, Osijek
- Dječji vrtić „Mak“, Vijenac Murse 8, Osijek
- Dječji vrtić „Ribica“, Osječka 64, Sarvaš
- Dječji vrtić „Stribor“, Vij. I. Meštrovića 7, Osijek
- Dječji vrtić „Nevičica“, Opatijska 68 a, Osijek
- Dječji vrtić „Maslačak“, Velaluška bb, Osijek

- Dječji vrtić „Krijesnica“, Korčulanska 3, Osijek
- Dječji vrtić „Kosjenka“, K. Petra Svačića, Osijek
- Dječji vrtić „Cvjetno“, Vijenac lipa, Osijek
- Dječji vrtić „Pučko otvoreno učilište“, L. Jägera 6, Osijek
- Dječji vrtić „Uske njive“, Kutinska 10, Osijek
- Dječji vrtić „Tenja“, Mirna ulica, Tenja
- Dječji Vrtić „Marija Petković“ Zagreb, Podružnica Osijek, Bakarska 1, Osijek
- Dječji Vrtić „Bobita“ Osijek Drinska 12a, Osijek
- Dječji Vrtić „Lane“ Osijek, Bogdanovačka 21, Osijek
- Dječji Vrtić „Mali Princ“ Višnjevac, Nikole Šubića Zrinskog 3, Višnjevac
- Područni Vrtić u Osijeku, A. Paradžika 3, Osijek
- Dječji Vrtić „Heidi“ Osijek, Drinska 41, Osijek
- Dječji Vrtić „Regoč“ Tenja, Luke Botića 23, Tenja

Osnovne škole

- Centar za odgoj i obrazovanje "Ivan Štark", Drinska 12/B, Osijek
- Osnovna škola "Antuna Mihanovića", I. Gundulića 5/A, Osijek
- Osnovna škola "Augusta Šenoa", Drinska 14, Osijek
- Osnovna škola "Dobriša Cesarić", Neretvanska 10, Osijek
- Osnovna škola "Frana Krste Frankopana", Frankopanska 64
- Osnovna škola "Franje Krežme", Školska 3, Osijek
- Osnovna škola "Grigor Vitez", Korčulanska 1, Osijek
- Osnovna škola "Ivana Filipovića", Kalnička 48, Osijek
- Osnovna škola "Jagode Truhelke", Crkvena 23, Osijek
- Osnovna škola "Josipovac", Josipovac, Osječka 77/A, Osijek
- Osnovna škola "Ljudevita Gaja", Krstova 99, Osijek
- Osnovna škola "Mladost", Sjenjak 7, Osijek
- Osnovna škola "Retfala", Kapelska 52/A, Osijek
- Osnovna škola "Svete Ane", Sv. Ane 2, Osijek
- Osnovna škola "Tenja", Svete Ane 2, Tenja
- Osnovna škola "Tin Ujević", Opatijska 46, Osijek
- Osnovna škola "Vijenac", I. Meštrovića 36, Osijek
- Osnovna škola "Višnjevac", Crni Put 41, Višnjevac,
- Osnovna škola "Vladimira Becića", Vij. A. Cesarca 36, Osijek
- Prosvjetno kulturni centar Mađara u Republici Hrvatskoj, Drinska 12/A, Osijek

Srednje škole

- I. Gimnazija, Županijska 4, Osijek
- II. Gimnazija, K. Firingera 5, Osijek
- II. Gimnazija, K. Firingera 14, Osijek
- Elektrotehnička i prometna škola, Istarska 3, Osijek
- Strojarska tehnička škola, Istarska 3, Osijek
- Tehnička škola i prirodoslovna gimnazija Ruđera Boškovića, Vukovarska 209, Osijek
- Medicinska škola, Vukovarska 209, Osijek
- Graditeljsko-geodetska škola, Drinska 16/a, Osijek
- Poljoprivredna i veterinarska škola, Jadravska 20, Osijek
- Škola za tekstil, dizajn i primijenjene umjetnosti, Krbavska bb, Osijek
- Ekonomska i upravna škola, Trg sv. Trojstva 4, Osijek
- Ugostiteljsko-turistička škola, S. Radića 20, Osijek
- Trgovačka i komercijalna škola "DAVOR MILAS", Gundulićeva 38, Osijek

- Obrtnička škola, Trg bana J. Jelačića 24, Osijek
- Glazbena škola "FRANJE KUHAČA", Trg sv. Trojstva 1, Osijek
- Prosvjetno kulturni centar Mađara u Republici Hrvatskoj, Drinska 12/a, Osijek
- Škola za osposobljavanje i obrazovanje "VINKO BEK", Vinkovačka 3, Osijek
- Isusovačka klasična gimnazija s pravom javnosti, Trg V. Lisinskog 1, Osijek
- Prva privatna škola "GAUDEAMUS", Školska 6, Osijek
- EDukOS GIMNAZIJA – privatna srednja škola s pravom javnosti, Kardinala Alojzija Stepinca 21, Osijek

Domovi

- Srednjoškolski đlački dom, S. Radića 6, Osijek
- Ućenićki dom "HRVATSKOGA RADIŠE", Zagrebaćka 2a, Osijek
- Ućenićki dom, Gundulićeva 38, Osijek
- Ućenićki dom, Lućki Prilaz 4, Osijek
- Dom za djecu "KLASJE", Ružina 3, Osijek 2
- Studentski centar, Osijek
- Istarska 5, Osijek
- A. Kaćića 13, Osijek
- I. G. Kovaćića 4, Osijek
- K. Petra Svaćića 1c, Osijek

Visoko školstvo i znanost

- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Trg Svetog Trojstva 3, Osijek
- Poljoprivredni fakultet Osijek, Kralja Petra Svaćića 1d, Osijek
- Građevinski fakultet Osijek, Vladimira Preloga 3, Osijek
- Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek, Kneza Trpimira 2b, Osijek
- Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Franje Kuhaća 18, Osijek
- Filozofski fakultet Osijek, Lorenza Jägera 9, Osijek
- Ekonomski fakultet Osijek, Trg Ljudevita Gaja 7, Osijek
- Medicinski fakultet Osijek, Josipa Huttlera 4, Osijek
- Poljoprivredni fakultet Osijek, Trg Sv. Trojstva 3, Osijek
- Pravni fakultet Osijek, Stjepana Radića 13, Osijek
- Ućiteljski fakultet Osijek, Cara Hadrijana 10, Osijek
- Evandeoski teološki fakultet Osijek, Cvjetkova 30 i 32, Osijek
- Umjetnićka akademija Osijek, Petra Svaćića 1/f, Osijek
- Fakultet za dentalnu medicinu, Crkvena ulica 21, Osijek
- Fakultet agrobiotehnićkih znanosti, Vladimira Preloga 1, Osijek
- Fakultet primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6, Osijek

Sveučilišni odjeli

- Odjel za fiziku Osijek, Trg Ljudevita Gaja 6, Osijek
- Odjel za biologiju Osijek, Trg Ljudevita Gaja 6, Osijek
- Odjel za kemiju Osijek, Ulica cara Hadrijana 8/a, Osijek
- Odjel za kulturologiju, Kuhaćeva 18, Osijek

2.4.4. Broj kućanstava, broj članova obitelji po kućanstvu

Prema zadnjem popisu stanovništva popisu stanovništvo u gradu Osijeku živi u 39.189 kućanstava sa prosječno 2,43 člana.

Tablica 8: Privatna kućanstva prema tipu i broju članova

grad Osijek	Ukupno	Broj članova kućanstva											Prosječan broj osoba u kućanstvu
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	
Br. kućanstva	39.189	12.228	11.001	7.289	5.724	1.898	691	238	73	26	8	13	2,43
Br.osoba	95.357	12.228	22.002	21.867	22.896	9.490	4.146	1.666	584	234	80	164	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.4.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Tablica 9: Broj kućanstva

Grad	Ukupno	Broj članova kućanstva											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više <i>11 and more</i>	
Osijek Broj kućanstava	39.189	12.228	11.001	7.289	5.724	1.898	691	238	73	26	8	13	
Osijek Broj osoba	95.357	12.228	22.002	21.867	22.896	9.490	4.146	1.666	584	234	80	164	

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

2.5. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji

2.5.1. Proračun JLS

Proračun Grada Osijek za 2024. iznosi 165.500.000 eura. Predviđen proračun Grada Osijek za 2025. iznosi 203.800.000 eura.

2.5.2. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Sljedeće tablice prikazuju ukupan broj zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti, i prema spolu.

Tablica 10: Prikaz ukupnog broja zaposlenog stanovništvo prema područjima djelatnosti i prema spolu u gradu Osijeku

Područja djelatnosti NKD-a 2007.		Spol	Ukupno
grad Osijek	Ukupno	sv.	40.924
	Ukupno	m	20.109
	Ukupno	ž	20.815
A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo		sv.	1.009
A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo		m	639
A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo		ž	370
B Rudarstvo i vađenje		sv.	24
B Rudarstvo i vađenje		m	19
B Rudarstvo i vađenje		ž	5
C Prerađivačka industrija		sv.	4.138
C Prerađivačka industrija		m	2.458
C Prerađivačka industrija		ž	1.680
D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija		sv.	747
D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija		m	556
D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija		ž	191
E Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša		sv.	512
E Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša		m	368
E Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša		ž	144
F Građevinarstvo		sv.	2.525
F Građevinarstvo		m	2.139
F Građevinarstvo		ž	386
G Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala		sv.	6.684
G Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala		m	3.000
G Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala		ž	3.684
H Prijevoz i skladištenje		sv.	1.986
H Prijevoz i skladištenje		m	1.484
H Prijevoz i skladištenje		ž	502
I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane		sv.	2.233
I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane		m	1.125

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	ž	1.108
J Informacije i komunikacije	sv.	2.218
J Informacije i komunikacije	m	1.466
J Informacije i komunikacije	ž	752
K Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	949
K Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	m	357
K Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	ž	592
L Poslovanje nekretninama	sv.	157
L Poslovanje nekretninama	m	82
L Poslovanje nekretninama	ž	75
M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	2.433
M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	m	1.330
M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	ž	1.103
N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	1.504
N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	m	693
N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	ž	811
O Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	sv.	2.972
O Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	m	1.470
O Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	ž	1.502
P Obrazovanje	sv.	4.719
P Obrazovanje	m	1.166
P Obrazovanje	ž	3.553
Q Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	4.106
Q Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	m	989
Q Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	ž	3.117
R Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	954
R Umjetnost, zabava i rekreacija	m	465
R Umjetnost, zabava i rekreacija	ž	489
S Ostale uslužne djelatnosti	sv.	1.027
S Ostale uslužne djelatnosti	m	295
S Ostale uslužne djelatnosti	ž	732
T Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	15
T Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	m	1

T Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	ž	14
U Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	8
U Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela	m	4
U Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela	ž	4
Nepoznato	sv.	4
Nepoznato	m	3
Nepoznato	ž	1

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

2.5.3. Velike gospodarske tvrtke

Tablica 11: Veće gospodarske tvrtke/više od 10 zaposlenih

GRAĐEVINARSTVO		
Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
BINDER d.o.o.	OSIJEK	Donjodravska obala 63
CESTING d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 63a
OSIJEK-KOTEKS d.d.	OSIJEK	Šamačka 11
MIJO d.o.o.	OSIJEK	Kolodvorska 148a
CONSULT - KOP d.o.o.	OSIJEK	Kapucinska 25
GRAVIA d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 65
SELT d.o.o.	OSIJEK	Šetalište Petra Preradovića 7
GRAPA d.o.o.	OSIJEK	Breznička 6
JS-MENSOR d.o.o.	OSIJEK	Šetalište Petra Preradovića 5
HORIZONT-S d.o.o.	VIŠNJEVAC	Zagrebačka 23a
REPAIRS j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
CROCUS d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 49
KARTES d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Augusta Cesarca 34
TECHNOMODUL d.o.o.	OSIJEK	Andrije Hebranga 7
STRUK2RA d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 322c
AS BAU d.o.o.	OSIJEK	Rabska 34
ZUBER d.o.o.	VIŠNJEVAC	Zagrebačka 76
DOMAR d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 19c
IZO-GRAĐENJE KONZALTING d.o.o.	OSIJEK	Šandora Petefija 206a
GALMET d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 19f
MISSIR d.o.o.	BRIJEST	Tešanjnska ulica 19
GRUPA URBAN d.o.o.	PODRAVLJE	Dravska obala 1c
MARKO d.o.o.	BRIJEST	Kaninska ulica 11
UTVRDA d.o.o.	VIŠNJEVAC	Petra Svačića 37a
UKRAS d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111p
NOVOTEHNA d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 62
EKONOMIK d.o.o.	OSIJEK	Kardinala Alojzija Stepinca 24b
MASSA d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

KOMPAKT d.o.o.	TVRĐAVICA	Tvrđavica 197e
ORT d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 231a
IZOFARAD d.o.o.	VIŠNEJVAC	Ivana Gorana Kovačića 29
MONTE-MONT d.o.o.	OSIJEK	ulica Borova 6
FORMA d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 9
SYNERGIA d.o.o.	VIŠNJEVAC	Ivana Gorana Kovačića 15
BORAS d.o.o.	OSIJEK	Zeleno Polje 48
PALATIUM d.o.o.	OSIJEK	Frankopanska 68
JOJA d.o.o.	JOSIPOVAC	Osječka 187
GRAĐEVINSKI INŽINJERING OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 5
BEKAVAC d.o.o.	BRIJEŠĆE	Zelena 47
PODEST d.o.o.	OSIJEK	Franje Antuna Blažića 6
AMPLITUDO d.d.	OSIJEK	Ivana Gundulića 5
TRN d.o.o.	OSIJEK	Josipa Reihl-Kira 109
PRO-GRADNJA d.o.o.	OSIJEK	Ulica Borova 6
KAPITAL GRUPA d.o.o.	OSIJEK	Ulica Hrastova 14
RING-PROJEKT d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
MALI IVICA d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 106
KVADRIKA PROJEKT d.o.o.	VIŠNJEVAC	Zagrebačka 76
BLOK-NEKRETNINE d.o.o.	OSIJEK	Crkvena 115c
EXPAND d.o.o.	OSIJEK	Svilajska 30e
KUBIK d.o.o.	VIŠNJEVAC	Lugarski put I 47
PAUK OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 168
OSIJEK NOVOGRADNJA d.o.o.	OSIJEK	Stadionsko naselje 162
TIMONT d.o.o.	OSIJEK	Travna 1
DOM MONTAŽA d.o.o.	VIŠNJEVAC	Zagrebačka 52
A.N. VISOKOGRADNJA d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 289
ADAPTACIJA-ING d.o.o.	TENJA	Josipe Glembaj 40
FIND-ING d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Petrove Gore 14
NUCLEUS d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 1a
TM BAU d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 276a
TANA j.d.o.o.	OSIJEK	Grgura Čevapovića 35d
VIL-GRAD PROJEKT d.o.o.	OSIJEK	Ulica Borova 6
HOME d.o.o.	OSIJEK	Franje Antuna Blažića 9
NIKIĆ j.d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 270
KLOBA j.d.o.o.	JOSIPOVAC	Ivana Mažuranića 8a
JELEČ j.d.o.o.	OSIJEK	Ulica Breza 6
RENA GRADENJE j.d.o.o.	OSIJEK	Svetog Roka 78
I-KONST d.o.o.	VIŠNJEVAC	Ante Starčevića 3b
TOM-BAU j.d.o.o.	BRIJEST	Tešanjaska ulica 35
DOLING j.d.o.o.	OSIJEK	Alanska 24
NOSIVOST d.o.o.	OSIJEK	Donjodravaska obala 63
EK INŽENJERING d.o.o.	JOSIPOVAC	Poštanska 9
GRADATO d.o.o.	VIŠNJEVAC	Ivana Filipovića 54
TIHAKOR d.o.o.	TENJA	Tituša Brezovačkog 18
AGRO JEŽ d.o.o.	TENJA	Savska 30
3D MODUS d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 31a

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

FACRO d.o.o.	OSIJEK	Josipa Huttlera 20a
EUROS d.o.o.	OSIJEK	Stadionsko naselje 162
O.I.B. GRADNJA j.d.o.o.	TENJA	Zagrebačka 2
MONT ART j.d.o.o.	JOSIPOVAC	Ante Starčevića 29
MONTER d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 50
PRESING d.o.o.	OSIJEK	Ulica Hrastova 10
ADRIA IMMO d.o.o.	OSIJEK	Naselje Vladimira Nazora 13
INVEST IMMO d.o.o.	OSIJEK	Naselje Vladimira Nazora 13
INTERVENTUS d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 6
AVILA d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Repulike 19b
TOTAL BAU d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 166
POTPUNI OKVIR j.d.o.o.	OSIJEK	Kupska 16a
MAV j.d.o.o.	OSIJEK	Ružina 134
ALU MARKOM-COM d.o.o.	OSIJEK	Dubrovačka 7 / a
IVER INVEST d.o.o.	OSIJEK	Baranjska 4a
MONOTIL d.o.o.	TENJA	Osječka 106a
BIŠOF j.d.o.o.	BRIJEŠĆE	Tiha ulica 73
ČIŠ j.d.o.o.	TENJA	Josipa Kozarca 14
EURO KUĆA d.o.o.	OSIJEK	Europska avenija 22
ARLAVI GRADNJA j.d.o.o.	OSIJEK	Zapadno predgrađe 46
VILLAPARK PRIVLAKA d.o.o.	OSIJEK	Europska avenija 22
VISION CONSTRUCTION j.d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 232
HABIKON d.o.o.	OSIJEK	Brodaska 7
CONBOX d.o.o.	OSIJEK	Ljubljanska 4
LIBERA d.o.o.	VIŠNJEVAC	Matije Petra Katančića 18
AGROMES VUKA d.o.o.	OSIJEK	Grgura Čevapovića 35d
OD-ING j.d.o.o.	OSIJEK	Crkvena 115c
MONTAŽ PROJEKT d.o.o.	OSIJEK	Prolaz Josipa Leovića 15
MONTAŽNA GRADNJA KOŽUL j.d.o.o.	TENJA	Jana Pannoniusa 43
FABRICIUS GRADNJA j.d.o.o.	JOSIPOVAC	Naselje Matije Gupca I 1
MPR BAUMONT d.o.o.	OSIJEK	Kralja Zvonimira 11
VIŠ-ING d.o.o.	VIŠNJEVAC	Josipa Jurja Strossmayera 58
OPPRIMO j.d.o.o.	OSIJEK	Vukanska 5
CONNEX d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 82
PETREKS j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Ante Starčevića 49
STANO GRAĐENJE d.o.o.	OSIJEK	Kolodvorska 148b
OPTION NUMBER ONE d.o.o.	OSIJEK	Prolaz Matice hrvatske 1
SIM BART d.o.o.	OSIJEK	Kralja Zvonimira 11
ZODRA ZID j.d.o.o.	SARVAŠ	Dravska 56a
MAGLO d.o.o.	OSIJEK	Belomanastirska 49
HORDA j.d.o.o.	OSIJEK	Bakarska 12
GA BYGG j.d.o.o.	OSIJEK	Belomanastirska 59
TEKTO INŽENJERING d.o.o.	OSIJEK	Josipa Huttlera 27a
BUK PROMET d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 33
ZIP REVITALE j.d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 46
MILORD GRAĐENJE d.o.o.	TENJA	Vlatka Mačeka 40
AMAGILUS d.o.o.	TVRĐAVICA	Trvdavica 115

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

MURKI MONT j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Petra Preradovića 14
ZLATNI DVOR j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Reihl-Kira 22
ADRIA COMPANY d.o.o.	OSIJEK	Psunjska 35
BN GOLD j.d.o.o.	OSIJEK	Ružina 95
KONTBAU j.d.o.o.	OSIJEK	Kralja Zvonimira 11
A-Z HAUSBAU d.o.o.	OSIJEK	Gornjodravska obala 87
MPGOS j.d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 98
AN1 d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
TOP-TEAM ŠPEHAR 2020 d.o.o.	OSIJEK	Ljudevita Posavskog 23
BILD GRADNJA j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Bosanska 11
GR-INVEST j.d.o.o.	TENJA	Vjekoslava Majera 16
BIONIC d.o.o.	OSIJEK	Adolfa Waldingera 15
PROJEKT MURSA d.o.o.	OSIJEK	Naselje Vladimira Nazora 13
VERTEX GRADNJA d.o.o.	OSIJEK	Adama Reisnera 61
BIF VISOKO I NISKOGRADNJA j.d.o.o.	OSIJEK	Grgura Čevapovića 35d
ARTECOS j.d.o.o.	OSIJEK	Bračka 181
MVP GRADNJA OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Ružina 120
RONDA GRADNJA d.o.o.	BRIJEST	Vojlovica 27
MONTES d.o.o.	OSIJEK	Svetog Roka 5
HR HOLDING d.o.o.	OSIJEK	Županijska 26
MK GREEN SMARHTHAUS d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
VUKA d.d.	OSIJEK	Stjepana Radića 8
HIDROGRADNJA d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 43

MJEŠOVITA PROIZVODNJA

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
SIMENTAL - COMMERCE d.o.o.	TENJA	Fra Grge Martića 27
NOVI AGRAR d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
TENA d.o.o.	OSIJEK	Matije Antuna Reljkovića 7
ŽITO d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
NOVPROS d.o.o.	OSIJEK	Frankopanska 99
AGRALIS d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Augusta Cesarca 16
EKO BAZA d.o.o.	JOSIPOVAC	Josipa Kozarca 33
EUROBEEF d.o.o.	OSIJEK	Kralja Tomislava 5b

TRGOVINA NA VELIKO

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
SLOT d.o.o.	OSIJEK	Cvjetkova 62
TEUTA COMMERCE d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 46
TVAK d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 108a
Co KUNA d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Jakova Gotovca 2
HEXMAT d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 243 a
OSJEČKA TRGOVINA PAPIROM d.o.o.	OSIJEK	Kneza Trpimira 4
PERUČA d.o.o.	OSIJEK	Daljska ulica 2
TOBOGAN d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 68
PRIMARIS d.o.o.	OSIJEK	Plješivička 30
ŠPEDIICIJA DEVETAK d.o.o.	OSIJEK	Prominska 68

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

LJUBEK d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 5
ADRIA-PANOS d.o.o.	VIŠNJEVAC	Petra Zoranića 1
CODDING d.o.o.	OSIJEK	Ulica Jablanova 11
GEWINDE d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 129
ENDURO d.o.o.	OSIJEK	Kozjačka 125
TEGA d.o.o.	OSIJEK	Europska avenija 22
ARISTON d.o.o.	OSIJEK	Grgura Čevapovića 2a
PIRINI-TRADE d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Augusta Cesarca 10
LEŽAJ-COMMERCE d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111z
TLO-COMMERCE d.o.o.	OSIJEK	Bunska 8
BERIŠIĆ KOMERC d.o.o.	OSIJEK	Fruškogorska 14a
MIRKOM d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
SRIJEM d.o.o.	OSIJEK	Vilajska 6
SKENDER d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 334
BRODOMATERIJAL d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111U
REPROMATERIJAL d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111U
SHAFT d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 161a
CONSORTIUM d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 16
FERIVI CO d.o.o.	TENJA	Osječka 188
ALGOKA d.o.o.	OSIJEK	Mlinska 71
WEITTEX d.o.o.	OSIJEK	Antuna Kanižlića 27
ELESY d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Paje Kolarića 5a
BARJAK d.o.o.	OSIJEK	Cvjetkova 21
CENTAR ALATA d.o.o. OSIJEK	OSIJEK	Adolfa Waldingera 1a
SE-OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 19
POTESTAS-PROMET d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 63
WIEN d.o.o.	OSIJEK	Sutlanska 14
POTUS d.o.o.	OSIJEK	Kupska 30
MILIUM d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 316
SKLOP d.o.o.	OSIJEK	Kneza Borne 54
FIDES d.o.o.	OSIJEK	Adolfa Waldingera 1a
PNEU-REMIX d.o.o.	OSIJEK	Ulica Ariša 2
HADVA d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 19h
SYGMA d.o.o.	OSIJEK	Drinska 85
MODNI CENTAR OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Gornjodravaska obala 90c
CONTINENTAL d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 220
GOLF d.o.o.	OSIJEK	Kupska 30
TRGOVINA GAJO d.o.o.	OSIJEK	Orahovička 59
HOLIN d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 71
UNIWELT d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 44
AKTER d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 18
SATELIT d.o.o. Osijek	OSIJEK	Gorička ulica 3
KOVA d.o.o.	OSIJEK	Frankopanska 77
JET OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 68
RESTO d.o.o.	OSIJEK	Koranska 52
TIMON d.o.o.	OSIJEK	Mije Kišpatića 63
SMIOS d.o.o.	OSIJEK	Kneza Borne 1f

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

LOLITA d.o.o.	OSIJEK	Izidora Kršnjavoga 44
BORNA d.o.o.	OSIJEK	Bihačka 1e
SNARP d.o.o.	OSIJEK	Marjanska 31
DAJOS d.o.o.	OSIJEK	Velebitska 36a
VIKNAMIL d.o.o.	VIŠNJEVAC	Kralja Tomislava 12
DIVMAR d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111v
CROMEX d.o.o.	OSIJEK	Svete Ane 10
ŠLEKLER d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 325d
MRCACOMMERCE d.o.o.	OSIJEK	Dobriše Cesarića 18
GERMAN d.o.o.	OSIJEK	Kapucinska 23
KRUPAL d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 19e
EKO NOVUS TOURS d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 10
MAMBO d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
METROPOLIS d.o.o.	OSIJEK	Dinka Šimunovića 34
SVJETLOST BOJA d.o.o.	OSIJEK	Bračka 140
POLJOMEHANIKA d.o.o.	TENJA	Antunovačka 14
PROBE d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 269
EUROCHEM d.o.o.	OSIJEK	Jadranska bb
FLAGITO d.o.o.	OSIJEK	Bosutska 60
SURADNJA d.o.o.	OSIJEK	Ksavera Šandora Đalskog 20
HOCK d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 68
PRAKSA d.o.o.	OSIJEK	Sv. Josipa Radnika 6a
BOBI SNACKS d.o.o.	OSIJEK	Gornjodravska obala 90c
K.Z.M. d.o.o.	OSIJEK	Opatijska 27
IMMANIS PLUS d.o.o.	OSIJEK	Pleternička 15a
DELECTO d.o.o.	NEMETIN	Vukovarska 239c
AGS GASTRO SISTEMI d.o.o.	OSIJEK	Pavla Pejačevića 20
SANCTUS d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Mažuranića 1
GREEN PLANET TRAVEL-turistička agencija d.o.o.	OSIJEK	Šandora Petefija 206b
KVEZAL d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Augusta Cesarca 25
CASA SLAVONICA d.o.o.	OSIJEK	Kninska 15
BILKOM d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 98
ANOMA d.o.o.	OSIJEK	Kardinala Alojzija Stepinca 43
EUROPALETA d.o.o.	OSIJEK	Franje Markovića 3
MOIRA	JOSIPOVAC	Kralja Petra Svačića 5
M.I. SALIS d.o.o.	OSIJEK	Mlinska 161
HIDROPROJEKT j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Lugarski put I 47
DK Centar d.o.o.	VIŠNJEVAC	Stanka Vraza 3
AGRO PMD d.o.o.	OSIJEK	Južno Predgrađe 38
CARLLETO d.o.o.	OSIJEK	Svetog Roka 32
GB INŽENJERING d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 57
ADVANCE j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Lugarski put I 46
CAPITO j.d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 50a
OSTIUM EUROPAE d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 36b
LOKER d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111
LANCOM d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 205

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

DIVMAR TRGOVINA d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111v
OSJEČKA ROBNA BURZA d.d.	OSIJEK	Kapucinska 25 / II
POTENZA j.d.o.o.	OSIJEK	Vlašička 17
VULIN d.o.o.	OSIJEK	Jovana Gojkovića 27
PRO CONSULTS 2000 j.d.o.o.	OSIJEK	Gospićka 21
REGARD d.o.o.	OSIJEK	Josipa Reihl-Kira 20
IN AGRO d.o.o.	OSIJEK	Antuna Kanižlića 60
CURRUS d.o.o.	OSIJEK	Vilajska 19
MARIVO d.o.o.	OSIJEK	Trg Slobode 8
MARIV TRADE d.o.o.	OSIJEK	Kozjačka 86a
ANI d.o.o.	OSIJEK	Kneza Trpimira 26
INTER PLASTIKA d.o.o.	OSIJEK	Delnička 2j
EUROKAMEN d.o.o.	OSIJEK	Svetog Petka 40a
OPEKA TRADE d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 215
TEHNOGLAS d.o.o.	OSIJEK	Ivan aZajca 38
TROFEJI j.d.o.o.	OSIJEK	Savska 20
SPENCER d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Augusta Cesarca 30
MARFIT j.d.o.o.	OSIJEK	Banova 12
PAMIDA j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 105a
DELTA TRADE d.o.o.	OSIJEK	Baranjska 4a
HANA AVIATION d.o.o.	OSIJEK	Svete Ane 74a
I.B.N. j.d.o.o.	OSIJEK	Fruškogorska 2d
AGRIFERT j.d.o.o.	OSIJEK	Kardinala Alojzija Stepinca 17
GREOS d.o.o.	VIŠNJEVAC	Eugena Kvaternika 6
HR-DRONE d.o.o.	OSIJEK	Dunavska 11
MK HVAR j.d.o.o.	OSIJEK	Ulica Lorenza Jagera 14
CESTROS j.d.o.o.	OSIJEK	Ružina 120
R&K TRADE j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Augusta Cesarca 11
TROFEJI PLUS j.d.o.o.	OSIJEK	Savska 20
GUMENET d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 5
VISPET BLUE d.o.o.	OSIJEK	Svete Ane 13
THRONE d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 21
METAFORA AGRO d.o.o.	OSIJEK	Pavla Pejačevića 36
OMNIA GRADNJA d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
STANING j.d.o.o.	OSIJEK	Franje Krežme 8
SENSA j.d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 41
3L d.o.o.	OSIJEK	Raška 20b
EAST TRADE d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Meštrovića 31
SEPTA j.d.o.o.	OSIJEK	Orahovička 22
TROPHY POINT d.o.o.	OSIJEK	Koranska 1a
LUX WINES j.d.o.o.	JOSIPOVAC	Kralja Petra Svačića 5
FCR Deal Concept j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 333
BIO-EKO j.d.o.o.	OSIJEK	Ljudevita Posavskog 20
BAŽI j.d.o.o.	OSIJEK	Moslavačka 1b
TABITA ART d.o.o.	OSIJEK	Ilirska 7
OMNIA PROJEKT d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
DAMALIO d.o.o.	OSIJEK	Cetinska 34

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

LUMAX LOGISTIKA d.o.o.	OSIJEK	Plješevička 13
NORA TRGOVINA d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ljube Babića 4
LINEA NOVA d.o.o.	OSIJEK	Dobriše Cesarića 11
LIVNOCOMMERCE j.d.o.o.	VIŠNJEVAC	Augusta Cesarca 11
A.G.M. TRADE d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ljube Babića 4
Martin Bauer Hrvatska d.o.o.	VIŠNJEVAC	Bana Josipa Jelačića 158
KULLBERG TRGOVINA j.d.o.o.	OSIJEK	Trg Slobode 8
ASB-INTERNATIONAL j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
ŠTIMEC TRGOVINA j.d.o.o.	OSIJEK	Trg Slobode 8
FLEX PROMET j.d.o.o.	OSIJEK	Murterska 19
RMT Vision d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
EDU MAX d.o.o.	OSIJEK	Tina Ujevića 4
BLINKER j.d.o.o.	OSIJEK	Ivanšćice 13
HM CONSULTING j.d.o.o.	OSIJEK	Županijska 20a
AGROS OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Zaostroška 9
TO-LU j.d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Dinare 10
AXIAL GRUPA d.o.o.	OSIJEK	Ilirska 55
TIHAOS j.d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 28
INSPEKT - OIL d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 5
CALL Gadget j.d.o.o.	TENJA	Dunavska 11
DORAN031 j.d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 28
STROJNI DIJELOVI j.d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Dinare 10
HEMPINESS d.o.o.	OSIJEK	Zagrebačka 1
DNNA d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 68
Projekti & Montaža Support j.d.o.o.	TENJA	Osječka 1a
DOANTO j.d.o.o.	OSIJEK	Crkvena 81
2XTREME d.o.o.	JOSIPOVAC	Poštanska 40
COMMODITY TRADE d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 215
PRODEO j.d.o.o.	OSIJEK	Trpanjska 10

PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE		
Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
EKO ENERGAN-OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Svetog Roka 40
BIOENERGIJA KLISA d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
THOR d.o.o.	OSIJEK	Svetog Petka 19
LUX GRUPA d.o.o.	VIŠNJEVAC	Kneza Mislava 5
FOTOVOLT d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Augusta Cesarca 27
ELEKTROPLIN ANTUNOVAC d.o.o.	OSIJEK	Ilirska 27
SOLARNI KAT j.d.o.o.	OSIJEK	Marjanska 10a
NOVITAS d.o.o.	OSIJEK	Lipička 21
ZALOG d.o.o.	OSIJEK	Vrt Jagode Truhelke 3
SOLARIS PONS d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 131
S.E.G. ENERGIJA d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 131
OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE OSIJEK d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
HYDRO GREEN j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 295
GAMA SOLAR d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 131

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

BETA SOLAR d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 131
ALFA SOLAR d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 131
MICO d.o.o.	BRIJEST	Ulica Dobra 33
BIT ENERGY d.o.o.	OSIJEK	Ulica Jablanova 53
SOLARIS PONS ESCO d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 131
TRUE TESLA TECHNOLOGIS j.d.o.o.	OSIJEK	Trg Ante Starčevića 10 / I
NAZIV PRAVNE OSOBE	SJEDIŠTE	ADRESA
SUN ENERGY SYSTEMS d.o.o.	JOSIPOVAC	Osječka 178
ASTRASUN d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
SOLIS GREEN d.o.o.	OSIJEK	Banjalučka 54

PROIZVODNJA KAKAO, ČOKOLADNIH I BOMBONSKIH PROIZVODA

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
KANDIT d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 239

PROIZVODNJA METALNIH KONSTRUKCIJA I NJIHOVIH DIJELOVA

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
REKLAMART d.o.o. Osijek	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 111d
LEGURA d.o.o.	VIŠNJEVAC	Josipa Kozarca 42
STROJARSKA TEHNIČKA RADIONICA d.o.o.	OSIJEK	Istarska 3
GLOBALNO d.o.o.	OSIJEK	Ulica Jablanova 35
FEROIMPEX d.o.o.	OSIJEK	Europska avenija 2
OSIMPEX d.o.o.	OSIJEK	Europska avenija 2
JURČEVIĆ d.o.o.	JOSIPOVAC	Eugena Kumičića 25
ČAROBNI TIM d.o.o.	PODRAVLJE	Princa Eugena Savojskog 49
CONTINUS VENTILACIJE d.o.o.	OSIJEK	Vrbaska 1c
DEIMOS j.d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 23
METAL ING d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 72
INOX MOLDING d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 320
CMP d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 12
PROWELDING j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
BRAVING d.o.o.	BRIJEST	Sprečanska ulica 30
MOLEKULA j.d.o.o.	OSIJEK	Ulica Omorika 9
KALBAU d.o.o.	OSIJEK	Branka Radičevića 16
IPC Personal Service j.d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 38
BRAVIS j.d.o.o.	BRIJEST	Sprečanska ulica 30
EURO STEEL d.o.o.	OSIJEK	Bračka 128
TESLA TECHNOLOGIES SUSTAINABILITY j.d.o.o.	OSIJEK	Žumberačka 39a
JABIL	NEMETIN	Vukovarska cesta 243c

PROIZVODNJA NAMJEŠTAJA ZA POSLOVNE I PRODAJNE PROSTORE

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
PANELI PROJEKT d.o.o.	OSIJEK	Svilajska 30a
BONAVIA d.o.o.	TENJA	Osječka 190
ALFA OPREMANJE d.o.o.	OSIJEK	Adama Reisnera 4
DIDOOS j.d.o.o.	OSIJEK	Krstova 21a
SOFFA OS DESIGN j.d.o.o.	JOSIPOVAC	Kneza Domagoja 4

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

FURNICO j.d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Dinare 1
MALU DESIGN d.o.o.	OSIJEK	Svilajska 18a
HAUPTPROJEKT j.d.o.o.	TENJA	Dore Pejačević 10

PROIZVODNJA SAPUNA I DETERDŽENATA, SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE I POLIRANJE		
Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
SAPONIA d.d.	OSIJEK	Matije Gupca 2

PROIZVODNJA STROJEVA ZA POLJOPRIVREDU I ŠUMARSTVO		
Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
KLASTER POLJOMEHANIZACIJE d.o.o.	OSIJEK	Trg Ljudevita Gaja 6
EUROMETAL d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 219a
FUTURE MACHINES d.o.o.	OSIJEK	Mostarska 127
OILSEEDS d.o.o.	OSIJEK	Vrbaska 1c
STRATOS d.o.o.	OSIJEK	Bednjanska 48
ENCONSYS d.o.o.	OSIJEK	Marjanska 10a
HB PRODUKT d.o.o.	OSIJEK	Zapadno Predgrađe 18
SOLIUM d.o.o.	OSIJEK	Lastovska 64

RAČUNALNO PROGRAMIRANJE		
Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
MARS d.o.o.	OSIJEK	Istarska 9
GISCARD d.o.o.	OSIJEK	Orljavaska 11a
BEYONDI d.o.o.	OSIJEK	Sunčana 18
OSJEČKA RADIONICA KVALITETNIH APLIKACIJA d.o.o.	OSIJEK	Šetalište kardinala Franje Šepera 13
DATARIUS d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 68
VRLINA d.o.o.	OSIJEK	Krstova 88
WEB ART d.o.o. INFORMATIČKE DJELATNOSTI	OSIJEK	Sv. Josipa Radnika 29
BIROPRINT d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 19d
LORIJEN d.o.o.	OSIJEK	Gornjodravska obala 80
WEB IT d.o.o.	OSIJEK	Pavla Pejačevića 25
MBANQ d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 19a
SPIN d.o.o. OSIJEK	OSIJEK	Županijska 15
ELVIN d.o.o.	OSIJEK	Moslavačka 1c
EXCEL COMPUTERS d.o.o. OSIJEK	OSIJEK	Zagrebačka 15
KPS d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Meštrovića 8
CEA d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Česmičkog 12
ALPHA SCORE d.o.o.	OSIJEK	Opatijska 1
ESCAPE d.o.o.	OSIJEK	Krapinsko naselje 18
LAYER d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 31
MONO d.o.o.	OSIJEK	IT park Osijek 1
VOBIS d.o.o.	OSIJEK	Trg Ljudevita Gaja 6
SECURE PLUS d.o.o.	OSIJEK	Sarvaška 12
PORT d.o.o.	OSIJEK	Lonjska 21
AGRO SOFT d.o.o.	OSIJEK	Kapelska 43

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

GAUSS d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 30
EVOLUTUS d.o.o.	OSIJEK	Ilirska 46
BASE58 d.o.o.	OSIJEK	Kapucinska 31
ZL MEDIA d.o.o.	OSIJEK	Kalnička 33
FARMERON d.o.o.	OSIJEK	Ružina 7
MAIRE d.o.o.	OSIJEK	Moslavačka 13
ITEH j.d.o.o.	TENJA	Osječka 74
JDIZAJN j.d.o.o.	OSIJEK	Viška 52
A.T.I.C. d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 59
AD2D D.O.O	OSIJEK	Svetog Roka 50
INGENIUM d.o.o.	BRIJEST	Kaninska ulica 29
TRIVE d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 2c
PROGENERO j.d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 34a
DOKUMENT SUSTAVI d.o.o.	OSIJEK	Matije Gupca 31
HEMARI j.d.o.o.	OSIJEK	Bednjanska 34
APIWORKS d.o.o.	OSIJEK	Crkvena 138a
PROGOS d.o.o.	OSIJEK	Frankopanska 128
BAMBOO LAB d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
THIS TIME d.o.o.	OSIJEK	Trg Ante Starčevića 10 / I
IDEASOFT d.o.o.	OSIJEK	Ulica Tuja 4a
MCS OS j.d.o.o.	OSIJEK	Naselje Vladimira Nazora 1a
DOPI GRUPA d.o.o.	OSIJEK	Svete Ane 5
VALLIC d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
MANAGEMENT IT SOLUTIONS d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 31
JASPERO d.o.o.	OSIJEK	Vatrogasna 112
AERIS IT d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 120
FRONT END d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
APPLAB d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 5
TECHRA d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
STORM d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 31
UHP DIGITAL d.o.o.	TENJA	Nikole Šopa 23
PING-WIN j.d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 48
UDONIS d.o.o.	OSIJEK	Ribarska 4
DALVIK d.o.o.	OSIJEK	Zeleno Polje 9
BARRAGE d.o.o.	OSIJEK	Zagrebačka 1
PROTOTYP d.o.o.	OSIJEK	Kordunska 12
THE WAY j.d.o.o.	TENJA	Ivana Mažuranića 73
DEVGENII d.o.o.	OSIJEK	Ulica Jela 50a
HORIZONT SOLUTIONS d.o.o.	OSIJEK	Sv. Leopolda Mandića 50a
CRISIS INNOVATION LAB d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Meštrovića 44
PROGRAM d.o.o.	OSIJEK	Martina Divalta 24
UNDEFINED d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 12
GIDEON BROTHERS d.o.o.	OSIJEK	Ružina 7
ADMINISTRATOR j.d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 44
MARROW LABS d.o.o.	OSIJEK	Šetalište kardinala Franje Šepera 8f
MEDIA KING j.d.o.o.	OSIJEK	Sisačka 30
UNITFLY d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

CITA .DO.O.	JOSIPOVAC	Sunčana 6
EM2 d.o.o.	OSIJEK	Križevačka 11
GEO-LOK d.o.o.	OSIJEK	Trg Ante Starčevića 10
ANDROMEDA j.d.o.o.	OSIJEK	Krbavska 15
STARTBRUSH j.d.o.o.	OSIJEK	Kralja Zvonimira 15
BTECH d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
SEMANTIC APPLICATIONS GMBH & CO. KG	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
DENTAL CLINIC d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 50
FIRMUS MEDIUM j.d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Petrove Gore 4
CHIQUII d.o.o.	OSIJEK	Kardinala Alojzija Stepinca 9
VIRTUALHUT d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
NEOMEDIA j.d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Gorana Zobundije 16
JK WEB j.d.o.o.	OSIJEK	Trg Lava Mirskog 3
REROOT d.o.o.	OSIJEK	Ribarska 4
COLLECTIVE MIND DEVELOPMENT d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
SEVERUS j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Reihl-Kira 73b
SELF LEGAL d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Meštrovića 20 / II
CUSTOMISED CLOUD d.o.o.	OSIJEK	Pleternička 1
2I INFORMATIČKI INŽENJERING d.o.o.	OSIJEK	Županijska 18
MAPIX d.o.o.	VIŠNJEVAC	Kneza Trpimira 12
INTERACTIVE WEB SOLUTIONS d.o.o.	OSIJEK	Ribarska 4
AXIS d.o.o.	OSIJEK	Ivana Gundulića 5
DOT j.d.o.o.	OSIJEK	Svetog Roka 38
SVJETLISH d.o.o.	OSIJEK	Mlinska 1
DICE DIGITAL INNOVATION CENTRE d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
SIS58 d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 67
LUMEN SPEI d.o.o.	OSIJEK	Svetog Roka 41
CAPTURE d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b
APLIO d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
MOBILE GAMES ENTERTAINMENT d.o.o.	TENJA	Josipa Kozarca 7
T.T. CODELABS d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
FAVICODE d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 68
BLK d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 22
IVORY d.o.o.	TENJA	Ivana Mažuranića 14
SYNTEXSOFT d.o.o.	OSIJEK	Bosutsko naselje 27
REDUCOS SOFTWARE j.d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 39
RIGID d.o.o.	VIŠNJEVAC	Kneza Domagoja 4
NPL d.o.o.	OSIJEK	Dubrovačka 141
BLOBBOX d.o.o.	JOSIPOVAC	Osječka 57
APPS LABS d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
EXPANSE IO j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
ERIT d.o.o.	OSIJEK	Bračka 25
MEUSIS d.o.o.	OSIJEK	Ribarska 4
SELLARK d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
KRIVAKOVI d.o.o.	OSIJEK	Andrije Hebranga 90
VALUELEAF d.o.o.	OSIJEK	Hrvatske Republike 17b

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

SMALLTHINGS LAB d.o.o.	OSIJEK	Prolaz Lorenza Jagera 14
AMA GROUP d.o.o.	TENJA	Dore Pejačević 7
WOOM DIGITAL d.o.o.	OSIJEK	Pavla Pejačevića 4
BUSINESS TEAM d.o.o.	OSIJEK	Šetalište kardinala Franje Šepera 13
BYNAR SOLUTIONS d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
KNIGHTX d.o.o.	OSIJEK	Zadarska 3
ZS DEV d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
TOMIPLAZ DEV d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 124d
INCOMERA d.o.o.	OSIJEK	Zadarska 6
MILKSHAKE EUROPE d.o.o.	OSIJEK	Ribarska 4
CLOUDOS d.o.o.	OSIJEK	Josipa Huttlera 20a
COMPLETE DESIGN j.d.o.o.	OSIJEK	Gornjodravska obala 84
ONE BIT STUDIO d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
LEGA SOLUTIONS j.d.o.o.	OSIJEK	Belomanastirska 20c
BYTEWISE d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
CODEPOINT d.o.o.	OSIJEK	Kozjačka 6
BASED TECHNOLOGY d.o.o.	TENJA	Jana Pannoniusa 110
XENIOS SOLUTIONS j.d.o.o.	OSIJEK	Sjenjak 31
SRC j.d.o.o.	TENJA	Svete Ane 25
BERRY BLOCK d.o.o.	OSIJEK	Jahorinska 14
INVENI j.d.o.o.	OSIJEK	Šibenska 14
LOOP IN d.o.o.	OSIJEK	Vrbaska 3
SERAFINI d.o.o.	OSIJEK	Vijenac Ivana Meštrovića 76
COHERENCE d.o.o.	OSIJEK	Gornjodravska obala 88
CODE FORGE d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
WISEO d.o.o.	OSIJEK	Banova 44
FRONT TRIBE d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
SOLID CODE SYSTEMS d.o.o.	JOSIPOVAC	Slavonska 8

UZGOJ ŽIVOTINJA

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
FARMA MUZNIH KRAVA MALA BRANJEVINA d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
KLAS-GLOG d.o.o.	OSIJEK	Kardinala Alojzija Stepinca 23
APIDO j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 309f
SLAVONIJA JAJE d.o.o.	OSIJEK	Stjepana Radića 16
SIMENTAL-COMMERCE d.o.o.	TENJA	Fra G. Martića 27

UZGOJ ŽITARICA, VOĆA, POVRĆA I BILJA

Naziv pravne osobe	Sjedište	Adresa
LAMELLA d.o.o.	OSIJEK	Đakovština 3
NEW HEMPAGE j.d.o.o.	OSIJEK	Josipa Jurja Strossmayera 341
RWA Hrvatska d.o.o.	OSIJEK	Zapadno Predgrađe 18
FLORING d.o.o.	OSIJEK	Ferde Livadića 12
OBZOR d.o.o.	OSIJEK	Vlašićka 11
MATEŠIĆ j.d.o.o.	OSIJEK	Kordunska 12
RUNOLIST d.o.o.	OSIJEK	Čvrnsnička 49a

RUTENIJ d.o.o.	VIŠNJEVAC	Kneza Domagoja 6
SJEMENSKE KULTURE d.o.o.	OSIJEK	Krstova 97a
TRITON d.o.o.	OSIJEK	Sv. Josipa Radnika 28
BC AGROSLAVONIJA d.o.o.	OSIJEK	Ulica Jablanova 1
KWS SJEME d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 31
AGRO-ČEPIN d.o.o.	OSIJEK	Vukovarska 4a
IVANOVA ADA d.o.o.	JOSIPOVAC	Bizovačka 21
MLG-Agro j.d.o.o.	OSIJEK	Šandora Peterija 14
PINIMA d.o.o.	OSIJEK	Vinkovačka cesta 1a

Izvor: Grad Osijek

2.5.4. Poljoprivredno zemljište

Tablica 12: Struktura zemljišta po kategorijama korištenja na području grada Osijeka

Vrsta zemljišta	Površina u ha
Oranice i vrtovi	3.979,59
Povrtnjaci	73,02
Voćnjaci	235,8
Vinogradi	45,66
Livade	61,15
Rasadnici i košaračka vrba i dr.	4,55
Pašnjaci	16,73
Osječke nizinske šume	3.654,23
Osječke podravske šume	3.047,37
Darđanske šume	2.966,07
Kopačevsko podunavske šume	8.797,71

Izvor: PPU grada Osijeka

2.5.5. Infrastruktura i građevine od javnog značaja-objekti, mreže i sustavi kritične infrastrukture

Sektor kritične infrastrukture	
Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).	<p>Prijenos električne energije: ostvaruje se prijenosnim sustavom 400 kV i 110 kV</p> <p>Distribucija električne energije: Distribucijska mreža na 35 kV naponskoj razini služi za dopremu električne energije u neposrednu blizinu većih potrošača, a sadrži trafostanice 35/10 kV te podzemne kableske i nadzemne zračne 35 kV dalekovode. Ovim dalekovodima se TS 35/10 kV povezuju s TS 110/35 kV iz kojih se napajaju, a također se i međusobno povezuju. Mreža na 10(20) kV naponskoj razini služi za dopremu električne energije da skupina kućanstava ili pojedinih gospodarskih ili javnih sadržaja, a sadrži trafostanice 10(20)/0,4 kV te podzemne kableske ili nadzemne 10(20) kV dalekovode.</p> <p>Mreža 0,4 kV služi za napajanje krajnjih potrošača na 0,4 kV naponu. Na području grada Osijeka nalazi se ukupno 1.508 km dalekovoda različitih naponskih razina (od 400 kV do 0,4 kV), od čega je 585,67 km, odnosno 38,8 % zračnih, a 922,33 km, odnosno 61,2 % kableskih dalekovoda. Od svih 453 TS, 377 je zidanih, od toga 298 u vlasništvu HEP d.d. i 79 u</p>

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

	<p>vlasništvu drugih osoba te 60 stupnih, od toga 53 u vlasništvu HEP d.d. i 7 u vlasništvu drugih osoba. Osim navedenih TS u vlasništvu HEP d.d. je i 13 rasklopišta R10(20) kV (s i bez transformacije 10(20)/0,4 kV).</p>
Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).	Prikazano u točki 2.3.
Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine).	<p>U Gradu Osijeku hidrantsku mrežu imaju sva naselja. Sva naselja su spojena na zajednički vodoopskrbni sustav Grada Osijeka.</p> <p>Sva naselja imaju izvedenu javnu mrežu za odvodnju otpadnih voda koja je spojena na kolektor Grada Osijeka.</p>
Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja).	<p>ADDIKO BANK d.d., Kapucinska 2, Osijek BANCO POPOLARE CROATIA d.d., Trg Slobode 2, Osijek BANKA BROD d.d., Radićeva 14, Osijek CROATIA BANKA d.d., Šamačka 1, Osijek ERSTE&STEIERMARKISCHE BANK d.d., Kapucinska 26, Osijek FINA d.d., L. Jegera 1-3, Osijek HPB d.d., Kardinala A. Stepinca 17a, Osijek HRVATSKA BANKA ZA OBNOVU I RAZVITAK, Trg Ljudevita Gaja 6, Osijek HRVATSKA NARODNA BANKA Trg Ljudevita Gaja 6, Osijek IMEX BANKA d.d., Kapucinska 26, Osijek KENT BANKA, Stjepana Radića 14, Osijek OTP BANKA HRVATSKA d.d., Hrvatske Republike 3, Osijek PARTNER BANKA d.d., Trg A. Starčevića 3, Osijek PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d., Kapucinska 25, Osijek RAIFFEISEN BANK AUSTRIA d.d., Hrvatske Republike 14, Osijek SBERBANK, Ul. Hrvatske Republike 45, Osijek SLATINSKA BANKA d.d., Županijska 13, Osijek SPLITSKA BANKA d.d., I. Gundulića 5, Osijek ZAGREBAČKA BANKA d.d., Trg Slobode 4, Osijek</p>
Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć).	<p>Javna profesionalna vatrogasna postrojba Grada Osijeka Profesionalna vatrogasna postrojba Zračna luka Osijek Vatrogasna zajednica Grada Osijeka: DVD Osijek DG, Cvjetkova 12, Osijek DVD Osijek GG, Pavla Pejačevića 44, Osijek DVD Retfala Osijek, Šandora Petefija 1, Osijek DVD Sarvaš, I. Mažuranića 31, Sarvaš DVD Osijek-Tenja, Vladka Mačeka 18, Tenja JVP Grada Osijeka, I. G. Kovačića 2, Osijek DVD HEP-Osijek, Martina Divalta 203, Osijek DVD Vodovod-Osijek, Poljski put 1, Osijek Policijska uprava Osječko-baranjske županije Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije</p>
Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)	<p>Naziv mjesta rang područje prekrivanja (mjesne mreže):</p> <ol style="list-style-type: none"> OSIJEKA UPS Osijeka OSIJEKA JUG UPS Osijeka Jug OSIJEKA SJEVER UPS Osijeka Sjever <p>Tri operatera obavljaju usluge u pokretnoj telefonskoj mreži i to: T-mobile Hrvatska d.o.o., VIPnet d.o.o., TELEMACH d.o.o.</p>
Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)	Prikazano u točki 2.4.2.

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)	Sustav opskrbe: Konzum, Plodine, Kaufland, Euro Spin, NTL, Interšpar, Špar Lidl
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)	HEP PROIZVODNJA d.o.o., TE-TO Osijek INA - INDUSTRIJA NAFTE d.d. HEP ODS - Elektroslavonija Osijek HEP-TOPLINARSTVO d.o.o. POGON OSIJEK SAPONIA d.d. KAROLINA d.o.o. VODOVOD-OSIJEK d.o.o. PIVOVARA OSIJEK d.d, BELJE PLUS d.o.o., Crodux derivati dva d.o.o., J. J. Strossmayera 335 ,Osijek Crodux derivati dva d.o.o., Istočna Obilaznica 10, Osijek Crodux derivati dva d.o.o., sv. L. B. Mandića 20 , Osijek Crodux derivati dva d.o.o., Ul. Kneza Trpimira 18a, Osijek Crodux derivati dva d.o.o., Ul. Hrvatske Republike 21, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Kolodvorska ul. 148-B, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Sv. Leopolda Mandića 50, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Svačićeva 65, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Ulica Antuna Kanižlića 13/a, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Ulica Kneza Trpimira 1/d, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Ulica Kneza Trpimira 2/c, Osijek INA-Industrija nafte d.d., Vinkovačka cesta 59/a, Osijek INA. o.o., Istočna Obilaznica 1, Osijek LUKOIL Croatia d.o.o., Josipa R. Kira bb, Osijek Petrol d.o.o., Ulica Kneza Trpimira 16 ,Osijek Petrol d.o.o., J. J. Strossmayera 356, Osijek TIFON, Vukovarska 49, Osijek TIFON, sv. L. B. Mandića 31, Osijek
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Prikazano u točki 2.6.

2.6. Prirodno - kulturni pokazatelji

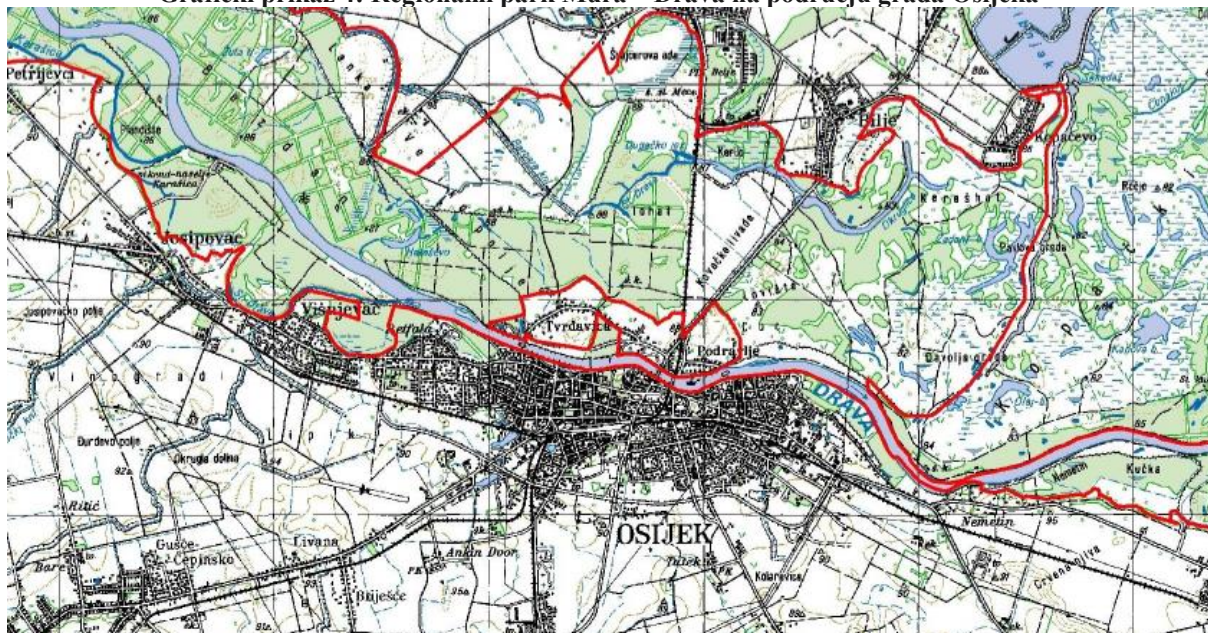
2.6.1. Zaštićena područja

Zaštićeno područje je geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava.

Regionalni park Mura – Drava-godina zaštite: 2011.

Regionalni park Mura – Drava (Slika 1.-2D) na području grada Osijeka nalazi se u dijelovima Gradske četvrti Retfala, Mjesnog odbora Lijeva Obala, Mjesnog odbora Višnjevac i Mjesnog odbora Josipovac.

Grafički prikaz 4: Regionalni park Mura – Drava na području grada Osijeka



Izvor: http://www.obz-zastita-prirode.hr/media/images/karta_mura.jpg

Spomenik parkovne arhitekture

Park Kralja Petra Krešimira IV, Osijek- godina zaštite: 1973. površine 2.43 ha.

Europskom avenijom odijeljen je od Perivoja kralja Tomislava , a zgradom Doma zdravlja Osijek od Parka kralja Držislava. Određeno je 36 svojti drveća i grmlja, od kojih 7 četinjača i 29 listača.

Unutar parka nalazi se fontana prijateljstva.

Perivoj Kralja Tomislava, Osijek- godina zaštite: 1973. površine 18.43 ha

Perivoj je omeđen Mažuranićevom ulicom sa zapada, Europskom avenijom sa juga, Kuhačevom ulicom s istoka i Promenadom sa sjevera. Određeno je 83 svojti drveća i grmlja, od kojih 12 četinjača i 71 listača.

Park oko Dvorca Adamović Osijekaski, Tenja - godina zaštite: 1973. površine 2.91 ha

Park se nalazi u Tenji, jugozapadno od građevine Mjesnog odbora Tenja. Određena je 47 svojti drveća i grmlja, od kojih 8 četinjača i 39 listača.

2.6.2. Kulturno - povijesna baština

Zaštita i upravljanje kulturnom baštinom, materijalnom i nematerijalnom jedan je odvažnih čimbenika za prepoznavanje, definiranje i afirmaciju kulturnog identiteta.

Kulturna dobra upisuju se u Registar kulturnih dobara - javnu knjigu koju vodi Ministarstvo kulture.

Kulturna baština dijeli se na materijalnu, pokretnu i nepokretnu te na nematerijalnu kulturnu baštinu.

Tri su povijesne gradske cjeline: Tvrđa, Gornji grad i Donji gradi i zasebna dobra na drugim lokacijama u području grada Osijeka.

TVRĐA - Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

Profana graditeljska baština

- Bastioni sv. Karla i sv. Eugena s Vodenim vratima Tvrđa
- Donja oružarnica, Fakultetska 2
- Zgrada Plemić, Franjevačka 5
- Judenkaserne, K. Firingera 1
- Konjička vojarna, K. Firingera 3
- Rodna kuća Franje Kuhača, Kuhačeva 14
- Zgrada Raith, Kuhačeva 27
- Zgrada Glavne straže, Trg Sv. Trojstva 2
- Zgrada Generalkomande, Trg sv. Trojstva 3
- Trgovačka kuća, Trg sv. Trojstva 5
- Zgrada Magistrata, Trg sv. Trojstva 6
- Kužni pil, Trg Presvetog Trojstva

Sakralna graditeljska baština

- Novi samostan sv. Križa, Bosendorferova 2
- Isusovački samostan, Križanićev trg 1
- Crkva sv. Mihaela, Križanićev trg
- Crkva sv. Križa sa samostanom, Trg V. Lisinskog 3

Arheološka baština

- Arheološka zona "Tvrđa – Gornji grad"

GORNJI GRAD- Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

Profana graditeljska baština

- Zgrada bivše gostionice Gradskog vrta, Divaltova 4
- Zgrade Hrvatske gospodarske komore, Europske avenije 13
- Zgrada Galerije likovnih umjetnosti, Europska avenija 9
- Zgrada Sekulić- Plavšić, Europska avenija 10
- Zgrada bivšeg Obrtničkog doma, Europska avenija 11
- Zgrada Schmidt, Europska avenija 12
- Zgrada Spitzer, Europska avenija 14
- Zgrada Korsky, Europska avenija 16
- Zgrada Sauter, Europska avenija 18
- Zgrada Nayer, Europska avenija 20
- Zgrada Povischil, Europska avenija 22
- Zgrada Gillming- Hengl, Europska avenija 24
- Silos Union paromlina, Gundulićeva 5
- Zgrada Woger, Gundulićeva 10
- Vila Szincs, Istarska 2

- Zgrada Filozofskog fakulteta, Jägerova 9
- Zgrada Gradske štedionice, Kapucinska 29
- Hotel Royal, Kapucinska 34
- Zgrada Muačević, Kapucinska 42
- Guttmanova stanica, Kašićeva 3
- Vila Hoffman, Keršovanijeva 4
- Zgrada Vančura, Keršovanijeva 5
- Zgrada Muačević, Keršovanijeva 8
- Kuća Helfrich, Keršovanijeva 10 a
- Kuća Mandić, Keršovanijeva 10
- Burza rada, Kneza Trpimira 2
- Vila Nikole Klira, Krežmina 5
- Zgrada FINA-e, L. Jagera 1
- Zgrada, P. Pejačevića 9
- Zgrada Maksimović, Radićeva 20,
- Vila ravnatelja Union paromlina, Radićeva 23
- Zgrada Lucić, Reisnerova 59a i 61
- Zgrada Solarskog ureda, Solarski trg 1
- Zgrada procesualnog suda, Strossmayerova 33
- Zgrada Schönwald, Šetalište kardinala Franje Šepera 7
- Kino Urania, Šetalište kardinala Franje Šepera 8,
- Kino Korzo, danas kino Europa, Šetalište Petra Preradovića 2
- Zgrada Čaćinović, Šetalište Petra Preradovića 3
- Zgrada Granum, Šetalište Petra Preradovića 5
- Zgrada Pilpel, Šetalište Petra Preradovića 7
- Zgrada, Trg A. Starčevića 1
- Zgrada Županijskog poglavarstva, Trg A. Starčevića 2
- Zgrada, Trg A. Starčevića 4
- Zgrada, Trg A. Starčevića 5
- Zgrada, Trg A. Starčevića 8
- Zgrada prve hrvatske štedionice, Trg A. Starčevića 12
- Kuća Berger, Ulica Hrvatske Republike 9,
- Sokolski dom, Ulica kralja Zvonimira 5
- Zgrada Doma mirovinske zaklade, Ulica kralja Zvonimira 11
- Tvornička zgrada tvornice Povischil, bivša Mobilia »Ivo Marinković« , Vinkovačka cesta
- Zgrada Rohregger, Vukovarska 27
- Učenički dom „Hrvatskog radiše , Zagrebačka 2a
- Đački dom, Zagrebačka 5
- Zgrada, Dom HV, Ul. kralja Zvonimira 1b
- Zgrada, Županijska 1
- Zgrada, Županijska 3
- Palača Virovitičke županije, Županijska 4,
- Zgrada Baumgartner, Županijska 8
- Hrvatsko narodno kazalište, Županijska 9
- Zgrada (Kuća Dreibholz), Županijska 15
- Zgrada (Zgrada Nossan), Županijska 38
- Zgrada Glavne pošte, Europska avenija 5
- Grafit "Osijek - nepokoreni grad", Divaltova

- Mjesto strijeljanja komunista i ostalih rodoljuba (spomen mjesto NOB-a), Gradski vrt
- Kuća u kojoj je bio smješten "Radnički dom" od 1913. do 1921. g., Ilirska 16
- Niz radničkih kuća tvornice Povichil, Jadranska ulica 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8
- Zgrada Zimmer, Krežmina 11
- Bivša gostionica "Zelena žaba, Tvrđavica 83 i 85
- Spomenik palim vojnicima Šokčevićeve pukovnije ("Umirući vojnik"), Park kralja Držislava
- Zgrada Okružnog ureda za osiguranje radnika, Perivoj kralja Petra Krešimira IV 6
- Spomen-kosturnica i spomenik palim borcima NOR-a, Perivoj kralja Tomislava
- Secesijski zdenac, Šetalište kardinala Šepera
- Židovsko groblje, Ulica Sv. Leopolda Bogdana Mandića 23
- Groblje sv. Ane, Ulica sv. Ane
- Zgrada stare tvornice sa zgradom vodotornja i zgrada skladišta kemikalija u kompleksu Osječke tvornice koža, istočna strana, Trga Nikole Tesle

Sakralna graditeljska baština

- Crkva sv. Petra i Pavla, Trg pape I. Pavla II
- Kapela sv. Roka, Solarski trg
- Crkva sv. Jakova sa samostanom, Kapucinska 41

Arheološka baština

- Arheološko nalazište "Filipovica-Hermanov vinograd", Gornji Grad
- Arheološko nalazište "Mađarska Retfala", Gornji Grad
- Arheološka zona "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića", Gornji Grad

DONJI GRAD – Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

Profana graditeljska baština

- Zgrada, Crkvena 30
- Kuća Kragujević (Mitrović), Gojkovićeve 1
- Zgrada vjeroispovjedne škole, Gojkovićeve 12
- Zgrada Aksman (Kuća na brigu), Huttlerova 1
- Zgrada Živanović, Krstova 20
- Kuća obitelji Jovana Bertića, M. Gupca 55 i 55-a
- Kuća Franje Nola, Sarajevska 35
- Židovsko groblje, Ulica Rastanci na Jugu II

Sakralna graditeljska baština

- Crkva sv. Marija, Crkvena 34
- Kapela sv. Roka, Trg Nikole Tesle

Arheološka baština

- Arheološko nalazište Ciglana - Zeleno polje, Donji Grad

DRUGE LOKACIJE GRADA

Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

- Stambena vila Mačkama, Drinska 2
- Mauzolej Pejačević, Retfala
- Spomenički kompleks Dvorca Pejačević, Strossmayerova 141.

Sakralna graditeljska baština

- Reformirana kršćanska crkva, Š. Petefija 78

Kulturno povijesne cjeline - nepokretna kulturna dobra

- Muzej likovnih umjetnosti - muzejska građa, Europska avenija 9
- Muzej Slavonije - muzejska građa Trg Svetog, Trojstva 6
- Muzej Slavonije Osijek - Arheološka zbirka, Trg Svetog Trojstva 6
- Muzej Slavonije Osijek - Etnografska zbirka, Trg Svetog Trojstva 6
- Muzej Slavonije Osijek - Povijesna zbirka, Trg Svetog Trojstva 6
- Muzej Slavonije Osijek - Zbirka umjetničkog obrta, Trg Svetog Trojstva 6
- Zbirka umjetničkog obrta Muzeja Slavonije daje nam presjek življenja i stanovanja građanskog sloja
- Muzej Slavonije Osijek – zbirka NOB, Trg Svetog Trojstva 6

Likovna umjetnost

- Javna plastika "Ljudi"

Glazbeni instrumenti

- Orgulje u crkvi sv. Jakova Apostola
- Orgulje u crkvi sv. Mihaela
- Orgulje u crkvi sv. Petra i Pavla
- Pozitiv orgulja u župnoj crkvi Preslavna Imena Marijina

Arheološka građa

- Rimski nadgrobni spomenik s prikazom vučice, Nolova 15a
- Kasnobrončanodobni mač iz Nemetina, Strossmayerova 197
- Rimski ara, Vijenac I. Meštrovića 22

Zbirke

- Cjelina arhivskih fondova i zbirke u posjedu Državnog arhiva u Osijeku
- Dio zbirke (11 knjiga) iz Franjevačkog samostana sv. Križa
- Dio zbirke (11 knjiga) iz Franjevačkog samostana sv. Križa
- Gradska i sveučilišna knjižnica
- Inventar crkve sv. Mihaela Arkandela
- Inventar kapele sv. Ane na groblju
- Inventar kapele sv. Roka
- Inventar kapucinske crkve sv. Jakova sa samostanom
- Keramičke posude i brončane narukvice iz Kopačeva
- Povijesni arhiv - zbirke -
- Biblioteka Muzeja Slavonije

KULTURNA DOBRA U NASELJIMA**Kulturno – povijesne cjeline**

- Sabirni logor 3000 Židova Tenja

Nepokretna kulturna dobra

- Arheološko nalazište "Klisa - Ekonomija", Klisa
- Arheološko nalazište "Suvatovo", Nemetin
- Dvorac Adamović, Tenja
- Crkva sv. Ivana Krstitelja, Sarvaš
- Arheološko nalazište Gradac, Sarvaš

Pokretna kulturna dobra

- Inventar crkve sv. oca Nikolaja, Tenja

2.7. Povijesni pokazatelji (prijašnji događaji, štete uslijed prijašnjih događaja, uvedene mjere)**Tablica 23: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2012.-2024.)**

Vrsta prirodne nepogode	Zahvaćeno elementarnom nepogodom	Ukupna šteta EUR
2012. godina		
Mraz	poljoprivredne kulture, voćarska i vinogradska kultura	nema podataka
Suša	poljoprivredna kultura	nema podataka
2013. godina		
Poplava	poljoprivredne kulture, dugogodišnje nasade, livade i pašnjaci, šume, divljač, građevine, oprema, zemljišta, obrtna sredstva i ostala sredstva i dobra	nema podataka
2015. godina		
Suša	poljoprivredne kulture	1.464.244,38€
2016. godina		
Mraz	ratarske, voćarske i vinogradarske kulture	26.971,08€
Tuča i velika količina oborina	ratarske, voćarske i vinogradarske kulture	2.827.027,73€
2017. godina		
Suša	dugogodišnje nasade	568.331,63€
2020. godina		
Mraz	voćarske kulture	83.866,17€
2021. godina		
Mraz	voćarske kulture	32.424,53€
Suša	poljoprivredne kulture	889.212,08€
2022. godina		
Suša	poljoprivredne kulture, višegodišnji nasadi, šume, ribe	2.801.833,51€
2024. godina		
Suša	višegodišnji nasadi, šume, riba i poljoprivredna proizvodnja – prirod	2.752.830,85€

Izvor: Grad Osijek

2.8. Pokazatelji operativne sposobnosti

2.8.1. Popis operativnih snaga

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite, sukladno članku 20. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite, provode sljedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite,
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- udruge građana,
- postrojba civilne zaštite,
- povjerenici civilne zaštite,
- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe uključene u sustavu civilne zaštite.

Slijedeći odredbe Zakona o sustavu civilne zaštite i pojedinih pravilnika načelnik Grada donio je sljedeće odluke:

- Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Grada Osijeka i imenovanju načelnika, zamjenika i članova Stožera CZ, primjenjujući odredbe Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rad te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite ("Narodne novine" 126/19 i 17/20). Stožer civilne zaštite Grada ima 11 članova.
- Rješenje o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika (Službeni glasnik broj 3/20) Odlukom je određeno 8 povjerenika i 7 njihovih zamjenika po mjesnim odborima te 13 povjerenika i 13 njihovih zamjenika po gradskim četvrtima.
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Grada Osijeka (Službeni glasnik broj 12A/16, 18/18). Odlukom su određene sljedeće pravne osobe sa snagama i kapacitetima od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Osijeka:

Pravne osobe određuju se kako slijedi:

- VODOVOD-OSIJEK d.o.o., Osijek
- Ukop d.o.o., Osijek
- Unikom d.o.o., Osijek
- GPP-Gradski prijevoz putnika d.o.o., Osijek
- Športski objekti d.o.o., Osijek
- Osijek-Koteks d.d., Osijek
- Radioklub Osijek, Osijek
- Parangal d.o.o., Osijek
- Veterinarska stanica Vetam d.o.o., Osijek
- ŽITO d.o.o., Osijek

Koordinatora na lokaciji imenuje načelnik Stožera civilne zaštite Grada sukladno specifičnostima izvanrednog događaja. Koordinatora će načelnik imenovati iz reda operativnih snaga, najčešće iz redova vatrogasnih snaga (zapovjednog dijela), imenovanih povjerenika civilne zaštite ili članova Stožera (stručnjaka za područje ugrožavanja).

Vatrogasne snage na području grada Osijeka su:

1. Javna vatrogasna postrojba Grada Osijeka

2. Profesionalna vatrogasna postrojba Zračna luka Osijek

3. Vatrogasna zajednica Grada Osijeka:

- DVD Osijek DG
- DVD Osijek GG
- DVD Retfala Osijek
- DVD Sarvaš
- DVD Osijek-Tenja
- JVP Grada Osijeka
- DVD HEP-Osijek
- DVD Vodovod-Osijek

Vatrogasne snage udružene su u Vatrogasnu zajednicu Grada Osijeka.

Vatrogasne snage, pregled materijalno-tehničkih sredstava navedene su u Procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije grada Osijeka, ožujak 2023.

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

Udruge građana

- Volonterski centar Osijek
- Zajednica športskih udruga grada Osijeka

2.8.2. Analiza operativne sposobnosti snaga prema rizicima

<i>Prijetnja/Rizik</i>		<i>Stožer CZ</i>	<i>Vatrogasne snage</i>	<i>Crveni križ</i>	<i>HGSS</i>	<i>Udruge građana</i>	<i>Postrojba CZ</i>	<i>Povjerenici CZ</i>	<i>Koordinator na lokaciji</i>	<i>PRO u sustavu CZ</i>
ekstremne temperature										
epidemije i pandemije										
Poplave, Izlivanje kopnenih vodnih tijela										
potres										
suša										
tehničko-tehnološke nesreće	industrijske nesreće									
tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	nesreće u željezničkom prometu									
	nesreće u cestovnom prometu									
<i>Kazalo</i>	Dostatno	Nije dostatno			Ne analizira se dostatnost					

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Prilikom identifikacije rizika korišteni su dokumenti:

- Procjena rizika od velikih nesreća grada Osijeka, lipnja 2018.
- Izvješće o elementarnim nepogodama u periodu od 2012. do 2024. godine¹.

Korištene su baze podataka:

- Državnog zavoda za statistiku
- Državnog hidrometeorološkog zavoda
- Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo
- Hrvatske agronomske komore
- Hrvatskog zavoda za zapošljavanje
- Glavni provedbeni plani obrane od poplava Pravitak 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
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja,
- Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2015.
- Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 50, 100, 2000 i 500 godina,
- Procjena rizika gospodarskih subjekata imaoca opasnih tvari

3.1 Metodologija i koraci

Procjena rizika sastoji se od tri koraka:

1. Identifikacija rizika – postupak kojim su pronađeni, prepoznati i opisani rizici
2. Analiza rizika – postupak tijekom kojeg je provedeno uparivanje čimbenika rizika – prijetnje, izloženosti i ranjivosti radi utvrđivanja razine rizika. Razina rizika izražena je kao potencijalne posljedice (gubitci), veličina, vjerojatnost (vjerojatnost pojave) i prostorno vremenska raspodjela.
3. Vrednovanje rizika – postupak kojim su uspoređeni rezultati analize rizika s kriterijima rizika te se utvrdilo jesu li potrebne daljnje radnje, u skladu s ISO 31000 (2018.), smjernicama za upravljanje rizicima.

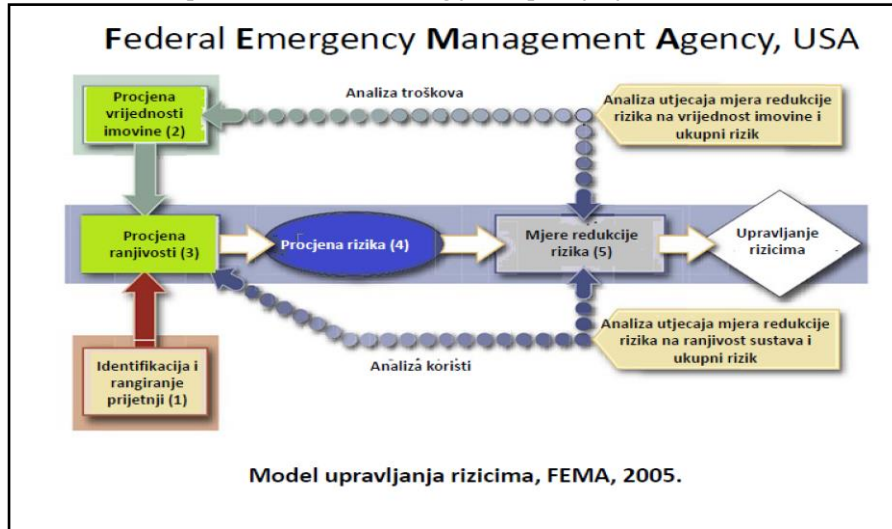
Za svaku identificiranu prijetnju ukratko su opisane moguće posljedice (broj ugroženih naselja, ukupan broj osoba u njima i ranjivih skupina, ugroženih javnih ustanova, proizvodnih kapaciteta, zone pogađanja i sl.).

Podaci i izvori podataka potrebnih za izračun posljedica naznačeni su uz korišteni relevantan podatak ispod tabele ili u fusnoti.

Izračuni su rađeni prema FMA metodologiji za upravljanje rizicima.

¹Izvor: Grad Osijek

Grafički prikaz 5: FMA metodologija za upravljanje rizicima²



Prilikom izrade Procjene rizika korištene su kvantitativna i kvalitativna metode izračuna. Rezultati dobiveni kvalitativnom metodom dobiveni su korištenjem licenciranog programa Hestija Risk Menager i nalaze se na kraju Procjene.

Kao rizične se smatraju prijetnje koje su ocjenjene bar ocjenom kategorije 1 po bilo kojem utjecaju na društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo ili društvenu stabilnost i politiku).

1.2 Jednostavne prioritetne prijetnje koje će se analizirati u procjeni rizika

Kao prioritetnu prijetnju smatramo prijetnju ocjenjenu kategorijom 3 ili većom, u bilo kojem kriteriju utjecaja – života i zdravlja ljudi, gospodarstva ili društvene stabilnosti i politike.

² Izvor:

https://www.google.hr/search?q=Model+upravljanja+rizicima+FEMA+2005+SLIKA&rlz=1C1GCEA_enHR746HR746&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=2ahUKewi

3.1.1. Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

U Procjeni rizika analizirati će se jednostavne prioritetne prijetnje prikazane u narednoj tablici.

Tablica 3: Odabir jednostavnih prioritetnih prijetnji

<i>Jednostavne prioritetne prijetnje</i>		<i>Razina na kojoj je utvrđena prijetnja</i>	<i>RH</i>
			<i>OBŽ</i>
		<i>JLS</i>	
<i>R.b</i>	<i>Prijetnja</i>	<i>Prostor ugroze</i>	
1.	izlijevanje kopnenih vodnih tijela	lijeva obala rijeke Drave u području Gradskog kupališta Copacabana i dijelu Zoološkog vrta Osijek	
2.	potres	za cijelo područje Grada	
3.	ekstremne temperature	za cijelo područje Grada	
4.	epidemije i pandemije	za cijelo područje Grada	
5.	suša	za cijelo područje Grada	
6.	industrijske nesreće	grad Osijek, u tvornici Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek	
7.	nesreće u željezničkom prometu	naselje Osijek, Divaltova ulica, željeznički prijelaz	
8.	nesreće u cestovnom prometu	Naselje Osijek, raskrižje Vukovarska cesta i ulica kneza Trpimira	

3.1.2. Utvrđivanje operativne radne skupine za razradu rizika prioritetnih prijetnji

Odlukom o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka (KLASA: 240-01/25-02/1, URBROJ: 2158-1-02-25-8, od 12. ožujka 2025.) Gradonačelnik Grada Osijeka imenovao je radnu skupinu u sastavu:

1. dr. sc. Dragan Vulin, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Osijeka, za voditelja
2. Romana Kovačević, područje socijalne skrbi i zdravstva, za člana
3. Nataša Bošnjak, područje prostornog uređenja, graditeljstva i zaštite okoliša, za člana
4. Anamarija Matić-Kardoš, područje gospodarstva, za člana
5. Ivan Husman, područje prometa, za člana
6. Goran Ivković, područje vatrogastva, za člana
7. Nives Vidaković Posavac, predstavnik konzultanta, za člana
8. Mladen Pejić, predstavnik Osječko-baranjske županije, za člana
9. Dražen Poljak, područje sustava civilne zaštite, za člana

3.1.3. Karte prijetnji

Karte prijetnji su razrađene za svaku prijetnju koje obuhvaćaju neki prostor na području grada Osijeka. Temelje se na Podacima izračuna kategorije posljedica iz poglavlja 5. ove Procjene. Karte prijetnji nalaze se odmah iza izračuna posljedica pojedine prijetnje.

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJU DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

4.1. Život i zdravlje ljudi

Tablica 4: Kriteriji za ocjenu prijetnji - kategorija utjecaj na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	*<0,001	Promatra se realno moguće ugrožavanje života (poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, sklonjeni, evakuirani i zbrinute osobe). Potrebno je sve zbrojiti bez ponderiranja, a ukupan zbroj usporediti s kriterijima iz tablice. *<0,001- uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	0,036 ili više	

4.2. Gospodarstvo

Tablica 5: Kriteriji za ocjenu prijetnji - kategorija gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Iz podataka o ukupnoj šteti koje je prouzročila velika nesreća ili je realno može prouzročiti (navedeni izvori podataka). Vrijednost ugroženih (neposredno ugroženih) pokretnina i nekretnina određuje se prema Podacima dobivenih iz Smjernica za izradu procjene rizika za područje Osječko-baranjske županije.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

4.3. Društvena stabilnost i politika

Tablica 6: Kriteriji za ocjenu prijetnji- Društvena stabilnost i politika, Oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost I politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Od značaja su štete koje je prijetnja prouzročila (navedeni Podaci) ili realno moguće štete koju prijetnja može prouzročiti na kritičnoj infrastrukturi (nužna procjena stručnjaka). Ugroženu infrastrukturu od pojedine prijetnje može se identificirati iz Procjene ugroženosti jedinice lokalne samouprave. Realno moguće štete procjenjuje radna skupina.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 7: Kriteriji za ocjenu prijetnji-Društvena stabilnost i politika, Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	Građevine javnog društvenog značaja su sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, javne ustanove i slično.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 8: Kriteriji za ocjenu prijetnji-Društvena stabilnost i politika, prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Napomena
1	Neznatne	<1%	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.
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

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).

5. VJEROJATNOST

Tablica 20: Kriteriji za određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Napomena
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	Kod odabira kategorije u poglavlju 5. dodana je iza kriterija prazna kolona za ocjenjivanje kategorije, pa je u odgovarajuće polje kriterija potrebno upisati oznaku X kojom se precizira kategorija vjerojatnosti pojave razmatranih posljedica.
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

6. OPIS SCENARIJA

6.1. Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela

Naziv scenarija, rizik: Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela,
Grupa rizika: Poplave
Rizik: Poplava uslijed izlivanja rijeke Drave
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
<p>Temeljem najava i prognoza koje su pristigle zbog velikih količina oborina u gornjem dijelu sliva Dunava i nezapamćene, ekstremne količine oborina nizvodno od rijeke Drave rezultiralo je velikim vodnim valom na Dunavu.</p> <p>Opterećeni vlastitim ekstremno visokim vodostajima nagli porast vodostaja rijeke Dunava izazvao je i uspor rijeke Drave što je rezultiralo povišenjem vodostaja rijeke Drave gdje dolazi do narušavanja stabilnosti nasipa i ugroze za zaštitne vodne građevine na obrambenim dionicama kojima je referentan vodostaj rijeke Drave u Osijeku.</p>

6.1.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj poplave na objekte kritične infrastrukture prikazani su u sljedećoj tablici:

Tablica 9: Prikaz utjecaja poplave na kritičnu infrastrukturu

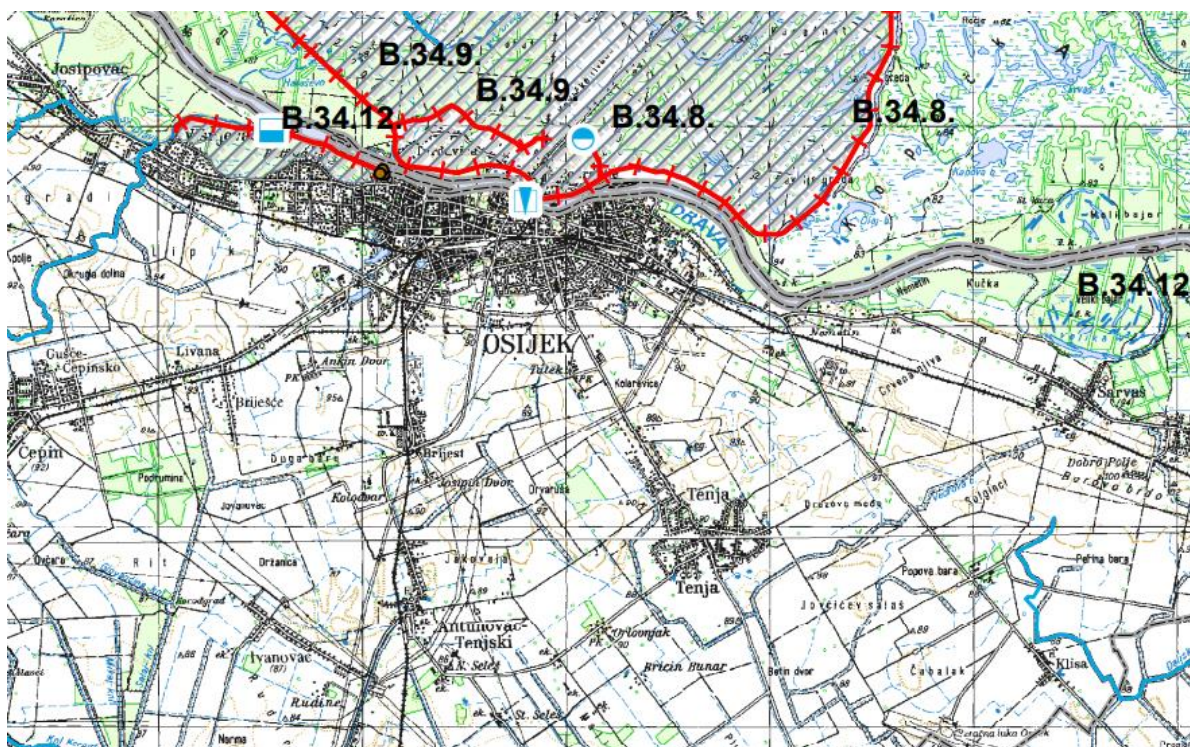
<i>Utjecaj</i>	<i>Sektor kritične infrastrukture</i>
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
X	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
X	Vodno gospodarstvo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

6.1.2. Kontekst

6.1.2.1. Ugroženo područje

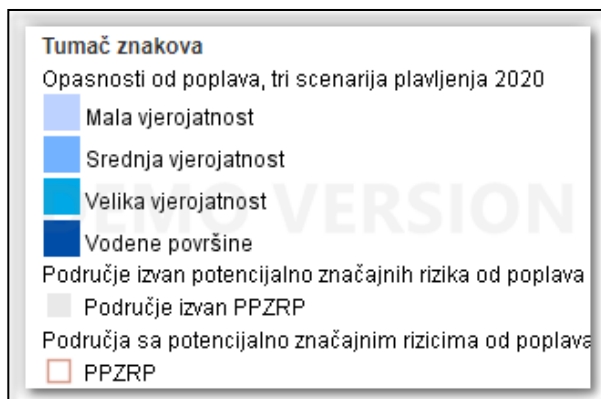
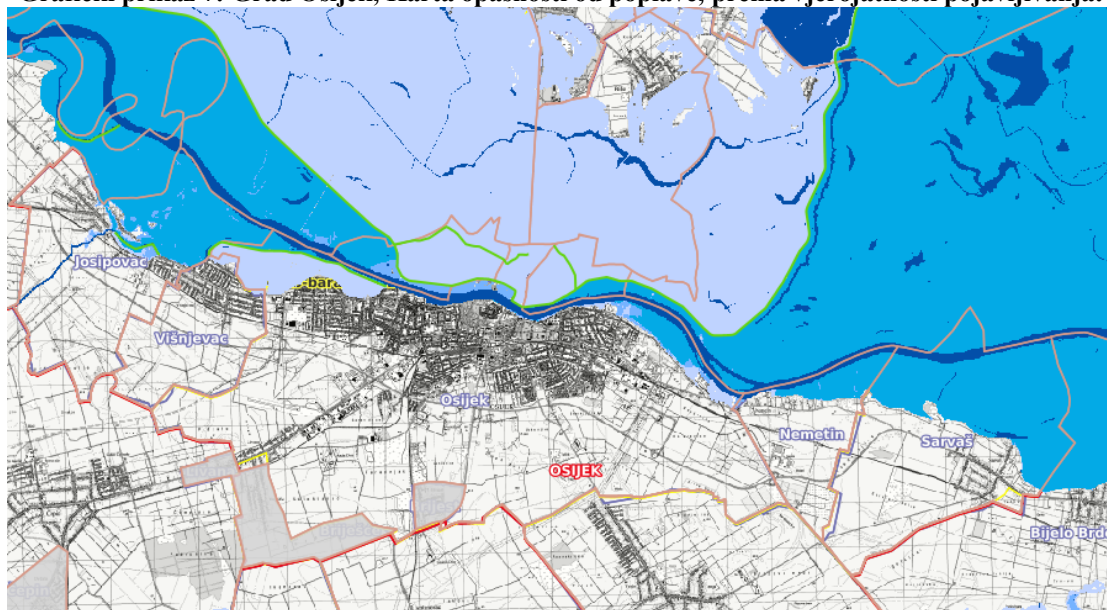
Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 34: Međudržavne rijeke Drava i Dunav na područjima malih slivova Baranja, Vuka, Karašica-Vučica i Županijski kanal na Sektoru B - Dunav i donja Drava (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 34), utvrđuju se tehnički i ostali elementi potrebni za upravljanje redovnom i izvanrednom obranom od poplava na vodama I. i II. reda, te građevinama osnovne melioracijske odvodnje na branjenom području. Za područje grada značajna je dionica obrane od poplava broj B.34.8., B.34.9. i B.34.12. prikazano na grafičkom prikazu 6.

Grafički prikaz 6: Branjena područja na području grada Osijeka



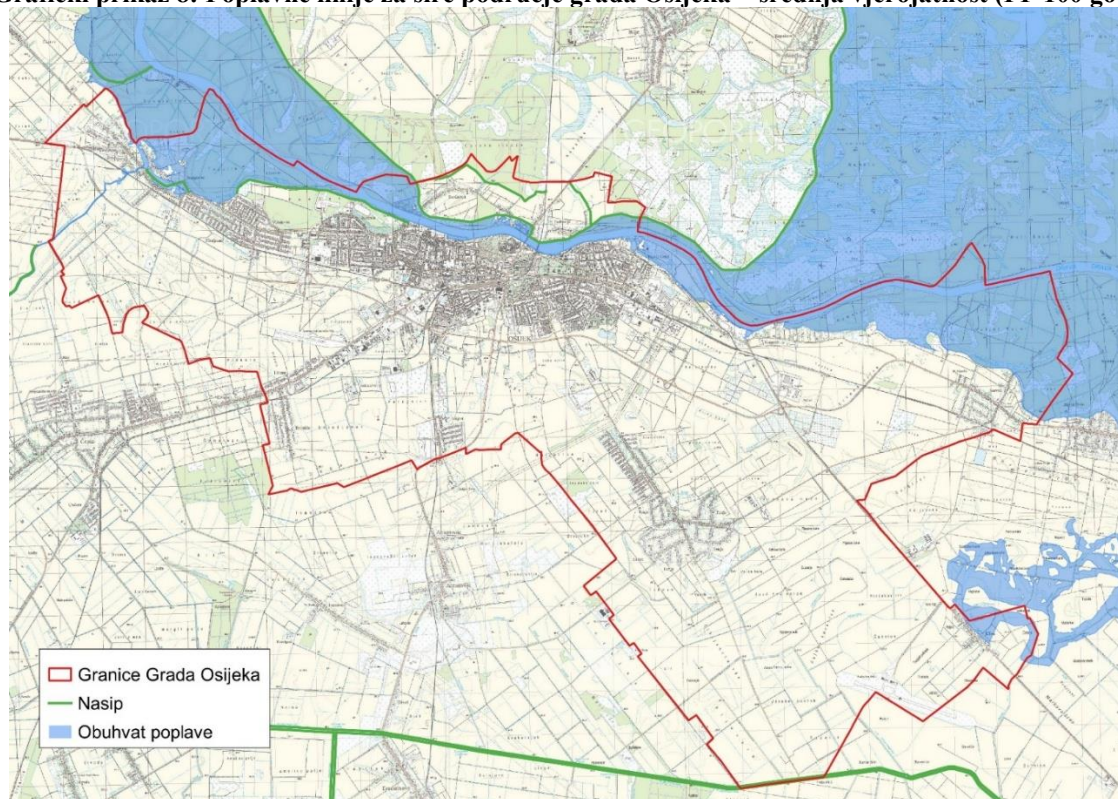
Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 34, Hrvatske vode

Grafički prikaz 7: Grad Osijek, Karta opasnosti od poplave, prema vjerojatnosti pojavljivanja.



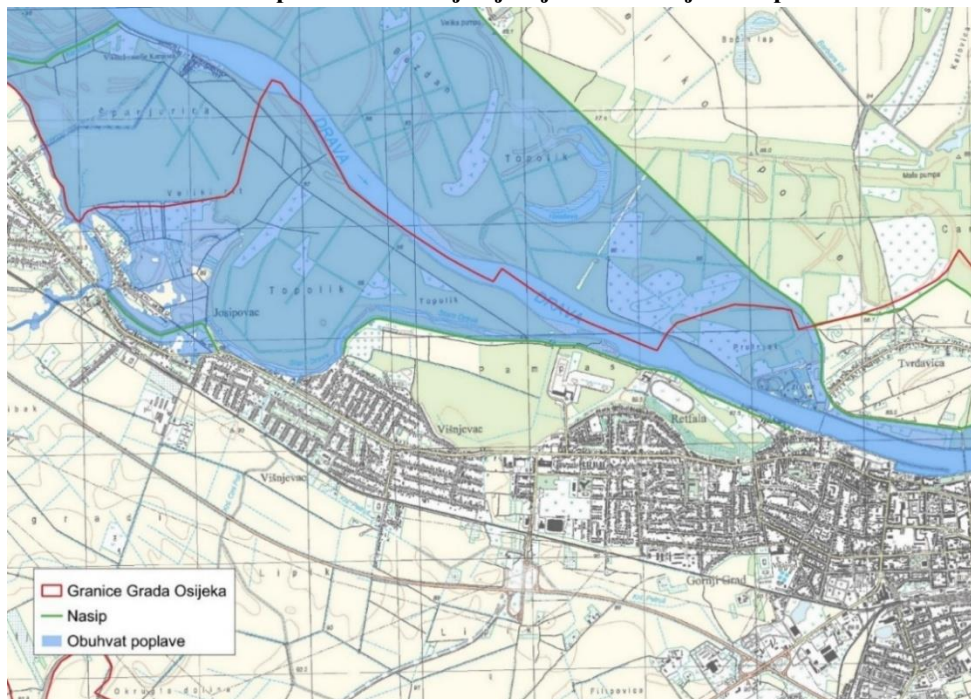
Izvor: Hrvatske vode, Karta opasnosti od poplave, prema vjerojatnosti pojavljivanja , ožujak 2025.

Grafički prikaz 8: Poplavne linije za šire područje grada Osijeka – srednja vjerojatnost (PP 100 god)



Izvor: Plan zaštite od štetnog djelovanja voda – poplava na području grada Osijeka, Hidroing d.o.o., prosinac 2022.

Grafički prikaz 9: Srednja vjerojatnost – Osijek – zapad



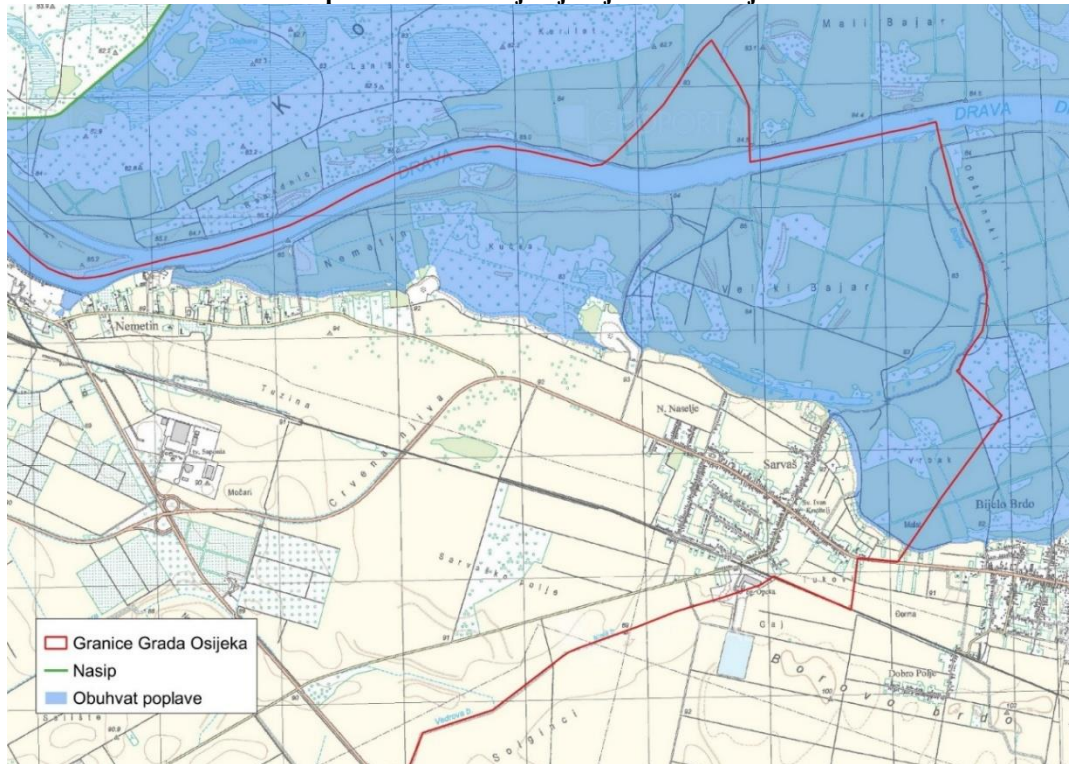
Izvor: Plan zaštite od štetnog djelovanja voda – poplava na području grada OSIJEKA, Hidroing d.o.o., prosinac 2022.

Grafički prikaz 10: Srednja vjerojatnost – Osijek – centar



Izvor: Plan zaštite od štetnog djelovanja voda – poplava na području grada Osijeka, Hidroing d.o.o., prosinac 2022.

Grafički prikaz 11: Srednja vjerojatnost – Osijek - istok



Izvor: Plan zaštite od štetnog djelovanja voda – poplava na području grada Osijeka, Hidroing d.o.o., prosinac 2022.

6.1.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

U inundacijskom prostoru nasipa Drava-Dunav, između rkm 22+570 i rkm 21+860, odnosno između km 2+750 i 3+150 nasipa Drava-Dunav, smjestio se osječki ZOO vrt koji je ograđen malim i lošim vlastitim nasipima s južne, istočne i sjeverne strane.

Zbog malih dimenzija mogu pri visokoj vodi biti prokvašeni, a kako je cijeli plato na kojem je smješten ZOO vrt na koti nižoj od gradske obaloutvrde.

Pri navedenom vodostaju pojava procjednih voda može biti intenzivna pa se crpkama velikog kapaciteta njihova razina mora držati pod kontrolom, a neke od životinja zbog toga moraju biti izmještene na sigurno područje.

Poplave su na području grada Osijeka nizinskog karaktera, s polaganim rastom ugroze, pa se mjere zaštite od poplava mogu na vrijeme organizirati i provesti.

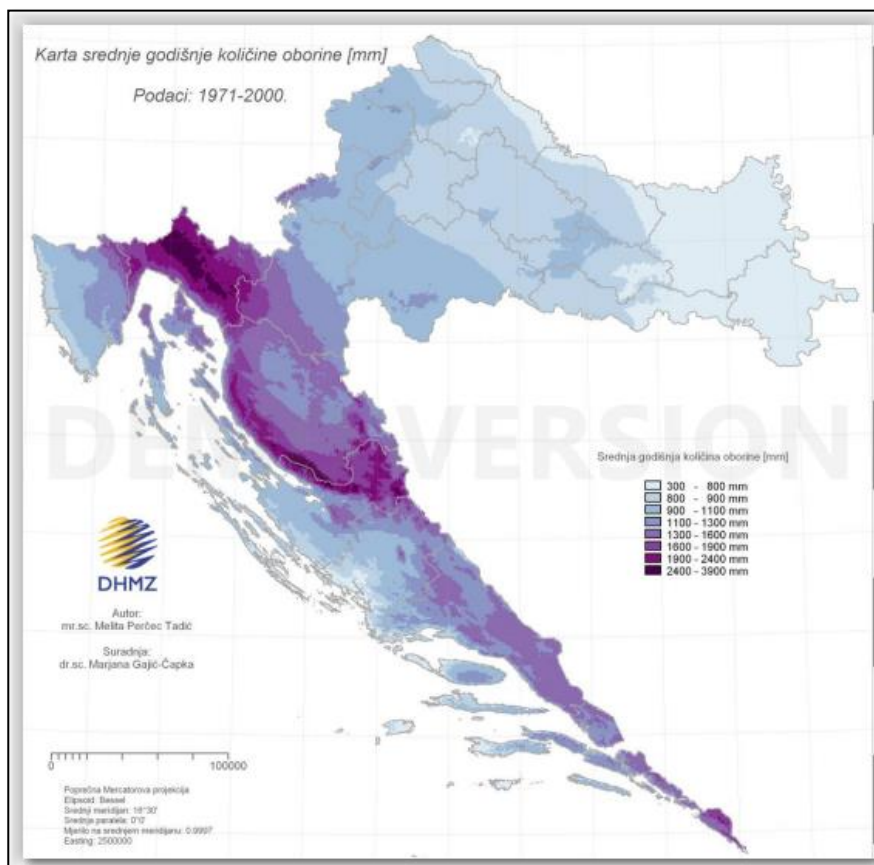
6.1.2.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Najveći dio Osječko-baranjske županije, gdje spada i grad Osijek, ima relativno male godišnje količine oborine, od 600 do 800 mm vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku, za što je zaslužan blagi ravničarski teren ove županije s nadmorskim visinama pretežito do 200 m.

Područje grada Osijeka jako ovisi o atmosferskim prilikama i padavinama. Glavni recipijenti, melioracijski kanali na području grada Osijeka su jako ovisni o atmosferskim prilikama, tako da u sušnom periodu njihovi profili ostaje bez vode, a u kišnom razdoblju njihova protočnost nije dovoljna da primi svu vodu.

Posljednjih godina izražena je tendencija povećanja ukupne godišnje količine oborina u odnosu na razdoblje 1971.-2000., što treba imati u vidu prilikom procjene rizika za ovu vrstu ugroze. Poplavom ugroženo područje Grada nema nikakvih specifičnih klimatskih obilježja bitnih za Procjenu rizika.

Grafički prikaz 12: Srednja godišnja količina oborina 1971-2000.



Izvor: DHMZ, listopad 2021.

Tablica 10: pregled dionica na kojima se organizira obrana od poplava

BRANJENO PODRUČJE 34 MEĐUDRŽAVNE RIJEKE DRAVA I DUNAV NA MALIM SLIVOVIMA BARANJA, VUKA, KARAŠICA-VUČICA I ŽUPANIJSKI KANAL					
Dionica obrane br.	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANE OD POPLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM županija, općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		V - vodomjer, km, (aps.kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
B.34. 8.	r. Drava, l.o.; Ušće u Dunav – željeznički most u Osijeku; rkm 0+000 - 18+950 (18,950)	Nasip Drava-Dunav; dionica: Željeznički most Osijek – spoj s nasipom Zmajevac-Kopačevo; rkm 18+950 - 9+000 km 6+172 - 18+645 (12,473 km)	km 7+500 poč.(0+000) nasipa Podravlje km 9+800 prijelaz dalekovoda km 9+800 mag. plinov. ispod nasipa km 18+445 ustava Kopačevo,,0”=79,09 rkm 15+350 prijelaz dalekovoda rkm 15+350 mag. plinov. ispod Drave rkm 18+900 početak grad. obaloutvrde rkm 18+950 HŽ. m. u Osijeku	Osječko- baranjska; Osijek; Podravlje	V – Tikveš, km 19,55 (79,330) P = +300 R = +500 I = +650 IS = +800 M = +748 (15.06.2013.) M □ +775 (preračun. 24.06. 1965.!)
	Ukupno 18,950 km km)	Obuhvatni nasip Podravlje; rkm 17+550 - 18+950 km 0+000 - 1+160 (1,160 km)	km 0+890 bet. cij. pr. čep Ø 90 cm	Bilje; Bilje, Kopačevo,	V – Osijek, rkm 19,10 (81,480) P = +200 R = +350 I = +500 IS = +550 M = +542 (25.06.1965.)
B.34. 9.	r. Drava, l.o.; Željeznički most u Osijeku – Halaševo; rkm 18+950 - 25+000 (6,050 km)	Gradska obaloutvrda l.o. r. Drave; rkm 22+100 - 18+900 Nasip Drava-Dunav; dionica: Spoj s Glavnim dravskim nasipom („Trokut”) – željeznički most u Osijeku; rkm 25+000 - 18+950 km 0+000 - 6+172 (6,172 km)	rkm 19+300 c.m. Osijek-B. Manastir rkm 20+625 pješ. viseći most u Osijeku rkm 22+100 kraj gradske obaloutvrde rkm 24+475 c.m. Osijek-BM, zapad.obil. km 2+418 poč.(0+000) nasipa Tvrđavica	Osječko- baranjska; Darda; Švajcarnica, Darda, Mece,	V – Osijek, rkm 19,10 (81,480) P = +200 R = +350 I = +500 IS = +550 M = +542 (25.06.1965.)
	Ukupno 6,050 km	Obuhvatni nasip Tvrđavica; rkm 22+300 - 19+380 km 0+000 - 3+530 (3,530 km)	km 0+500 bet.cij. pr. čep Ø 60 cm km 1+500 bet.cij. pr. čep Ø 80 cm	Bilje; Bilje, Osijek; Tvrđavica	

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

B.34. 12.	r. Drava, d.o.; Ušće Drave u r. Dunav - Vinogradi; rkm 0+000 - 15+000 (15,000 km)	Na ovoj dionici ne postoje nasipi !	rkm 0+500 vikend naselje Ušće rkm 0+800 VP Bijelo Brdo rkm 11+900 izlazna građevina osječkog kanalizacijskog kolektora rkm 13+000 luka Tranzit rkm 13+945 pregrada Drave za bazensku luku Tranzit	Osječko- baranjska; Erdut; (Bijelo Brdo) Osijek; (Sarvaš, Nemetin, Osijek)	V – Osijek, rkm 19,10 (81,480) P = +200 R = +350 I = +500 IS = +550 M = +542 (25.06.1965.)
	r. Drava, d.o.; Vinogradi - ušće r. Vučice; rkm 15+000 - 29+300 (14,300 km)	Gradska obaloutvrda d.o. r. Drave; rkm 22+500 - 16+960 Nasip Višnjevca-Osijek; rkm 26+000 - 22+250 km 0+000 - 4+413,5 (4,4135 km)	rkm 15+350 prijelaz dalekovoda rkm 15+350 mag. plinov. ispod Drave rkm 16+450 rječno pretakalište INA rkm 16+960 početak gradske obaloutvrde rkm 18+950 HŽ.m. u Osijeku rkm 19+300 c.m. Osijek-B. Manastir rkm 20+625 pješački viseći m. u Osijeku rkm 22+500 kraj gradske obaloutvrde rkm 23+375 pomoćni vodocrp Vodov.Osk. rkm 24+475 c.m. Osk-B.Man., zap. obil. km 2+103 ustava Retfala	Osječko- baranjska; Osijek; Osijek, Višnjevac, Josipovac, Petrijevci; Petrijevci	
	Ukupno 29,300 km	Nasip za zaštitu naselja Karašica; rkm 29+020 - 28+250 km 0+000 - 0+902 (0,902 km) Ukupno 5,3155 km nasipa	km 0+000 AB čeonni zid uz r. Dravu km 0+206 bet.cij. pr. Ø 60 cm sa zapornic. km 0+311 AB otvor, širine svij. otvora 8 m', prolaz ceste za naselje Karašica (zatvara se aluminijskim „šandor” gredama) km 0+581 bet.cij. pr. Ø 60 cm sa zapornic. km 0+581 AB sandučasti pr. 60x60 cm ispod obodnog šumarskog put	Petrijevci; Karašica	

Izvor: Hrvatske vode, Glavni provedbeni plan obrane od poplave, ožujak 2022.

Organizacijske jedinice "Hrvatskih voda" – vodno gospodarski odjeli i vodno gospodarske ispostave odgovorne su za stanje obrambenog sustava na slivnom području za koje su osnovane. Za područje grada Osijek to je VGO za Dunav i donju Dravu.

Trgovačka društva odgovorna su za stanje obrambenog sustava sukladno obvezama utvrđenim posebnim ugovorom s "Hrvatskim vodama", ali i obvezama utvrđenim provedbenim planom vodno gospodarske ispostave i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava.

6.1.3. Uzrok

6.1.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Ekstremne oborine koje su pale na području gornjeg dijela dunavskog sliva (Njemačka, Austrija, Slovačka, Mađarska) prouzročile su nagli porast vodostaja Dunava, a time su uvjetovale uspor uslijed kojeg je vodostaj Drave na dionici od ušća u Dunav do Osijeka značajno porastao.

Konstantno visoki vodostaj Dunava imao je negativan utjecaj na visine vodostaja svih njegovih neposrednih i posrednih pritoka, koji su i inače bili opterećeni vlastitim ekstremno visokim vodostajima tako i rijeke Drave na području grada Osijeka.

6.1.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Velike oličine oborina u kratkom vremenskom periodu.

6.1.4. Opis događaja

U povratnom razdoblju vjerojatnosti nastanka poplava i posljedica uzrokovanih istima, a temeljem 100-godišnje računске vode na osnovu kriterija prema kojima su dimenzionirane i izgrađene zaštitne vodne građevine na području grada Osijeka dolazi do plavljenja inudacijskog područja na lijevoj obali rijeke Drave u području Gradskog kupališta Copacabana i Zoološkog vrta Osijek.

Nizvodno od vojarnje Vrbik, plavi se područje Donjeg grada, koje je i do sada bilo šticeo redovnim mjerama obrane od poplava u slučaju pojave vodostaja iz domene visokih voda.

6.1.5. Matrice rizika

6.1.5.1. Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave označena je oznakom × u sljedećoj tablici:

Tablica 11: Poplava-određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

6.1.5.2. Posljedice

6.1.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 12: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	*<0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0047 – 0,011	X
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.

Ugroženi su zaposlenici Zoološkog vrta Osijek.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.1.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 13: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Poplave su na području grada Osijeka nizinskog karaktera, s polaganim rastom ugroze, pa se mjere zaštite od poplava mogu na vrijeme organizirati i provesti.

Cijeli plato na kojem je smješten ZOO vrt na koti je nižoj od gradske obaloutvrde. Pojava procjernih voda može biti intenzivna što može dovesti do potrebe izmještanja dijela životinja na sigurno područje.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.1.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 14: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

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

Tablica 15: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 28: Poplava-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnosti i politika			
Prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 29: Poplava-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubitci na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X	X	X
2 Malene				
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Poplava ne ugrožava kritičnu infrastrukturu niti objekte od javnog značaja. Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorije društvene stabilnosti i politike.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.1.5.3. Poplava, zbirna ocjena posljedica

Tablica 30: Poplava, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnosti politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X	X	
2 Malene				X
3 Umjerene	X			
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Zbirno posljedice poplave ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika.

Zbirna ocjena posljedica poplave nalazi se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.1.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.1.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 13: Poplava – matrice rizika

Katastrofalne		Posljedice	5					
Značajne			4					
Umjerene			3			X		
Malene			2					
Neznatne			1					
Rizik				1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Poplava -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi								
Katastrofalne		Posljedice	5					
Značajne			4					
Umjerene			3					
Malene			2					
Neznatne			1			X		
Rizik				1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Poplava - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo								
Katastrofalne		Posljedice	5					
Značajne			4					
Umjerene			3					
Malene			2					
Neznatne			1			X		
Rizik				1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Poplava - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu								
Katastrofalne		Posljedice	5					
Značajne			4					
Umjerene			3					
Malene			2					
Neznatne			1			X		
Rizik				1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Poplava-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja								

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1			X				
Rizik			1	2	3	4	5		
<i>Vjerojatnost</i>									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Poplava -matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1			X				
Rizik			1	2	3	4	5		
<i>Vjerojatnost</i>									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

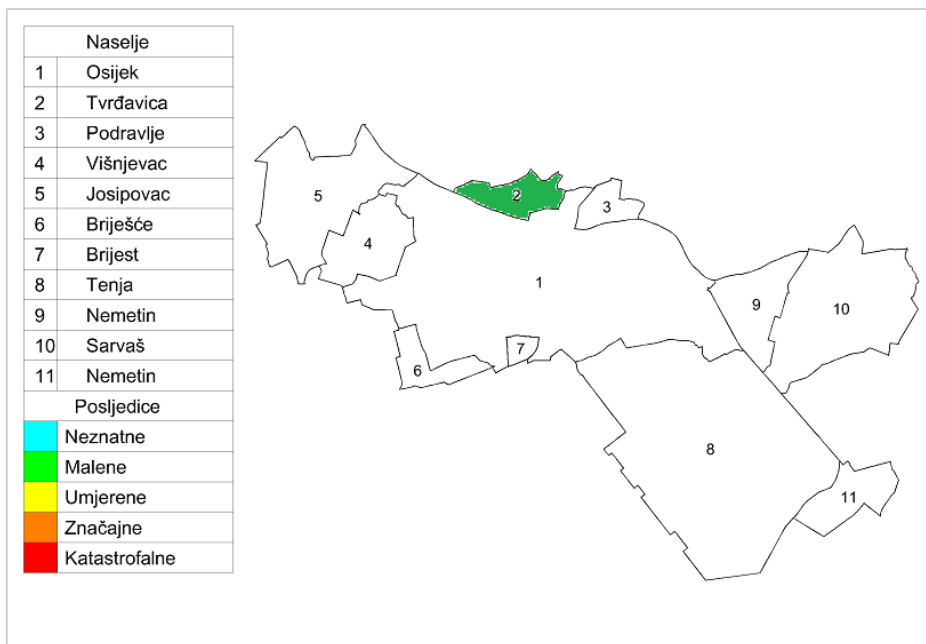
Poplava - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 14: Poplava, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2			X				
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
<i>Vjerojatnost</i>									
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

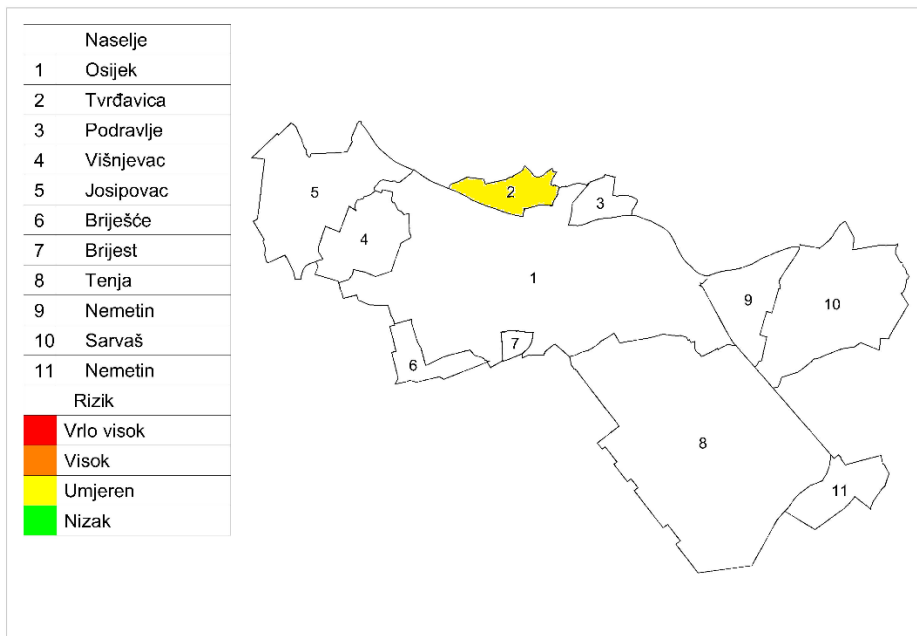
6.1.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 15: Poplava, karta prijetnje



6.1.8. Karta rizika

Grafički prikaz 16: Poplava, karta rizika



6.2. Potres

Naziv scenarija, rizik : Podrhtavanje tla izazvano potresom
Grupa rizika: Potres
Rizik: Štete na građevinama izazvane podrhtavanjem tla
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
<p>Osječko-baranjska županija, a time i područje grada Osijeka se nalazi u području RH koje karakterizira mala seizmička aktivnost s mogućim pojavom jakih potresa, što vjerno pokazuju seizmološke mikro karte za povratno razdoblje 100, 200 i 500 godina (karte su u prilogu). Seizmološka karta RH za grad Osijek procjenjuje mogućnost potresa snage od 7° po EMS-98 koji uzrokuje velike materijalne štete.</p> <p>Većina je stambenih građevina stare izvedbe sa zidovima od cigle, drvenim stropovima ili stropovima od „viklera“ s popunom od blata. Ove će građevine u potresu jačine 7° prema EMS-98 biti ozbiljno oštećene, a do 40% građevina biti će oštećeno do 4° oštećenja, a 60% građevina biti će oštećeno do 3° oštećenja. Isto tako 20% novijih građevina s nosivim zidovima od opeke i vertikalnim i horizontalnim serklažima bit će oštećene do 2° oštećenja.</p> <p>Mogući su i naknadni požari zbog kratkih spojeva na instalacijama i prisutnim jakim izvorima paljenja – primjerice štednjacima na drva. Stanovnici u takvim zgradama mogu biti ozbiljno ozlijeđeni.</p> <p>Novije stambene zgrade izvedene od cigle s polumontažnim stropom, armirano-betonskim nadvojima i horizontalnim serklažima neće biti ozbiljno oštećene. Moguće su pojave pukotina i oštećenja dimnjaka, a rijetko i rušenje pojedinih slabijih nenosivih pregradnih zidova.</p> <p>Javni i gospodarski objekti uglavnom su novije izvedbe u kojima se također očekuju samo manja oštećenja, jer su kod njih već primijenjene mjere zaštite od potresa 7° seizmičkog intenziteta.</p> <p>Ne očekuju se ljudske žrtve niti ozljede zbog potresa, ali mogu nastati ozljede radi panike, što se rješava planiranom evakuacije na mjestima boravka većeg broja osoba.</p>

6.2.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 16: Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu**

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

6.2.2. Kontekst

Potresom nazivamo vibriranje površinskih slojeva zemljine kore do kojih dolazi radi procesa koji se u njoj događaju. Osnovne su karakteristike potresa iznenadno događanje, a u većini slučajeva nije moguće

predvidjeti tu pojavu, a posebice ne njen intenzitet.

Potresi kao elementarne nepogode prouzročene prirodnim događajem vjerojatno su najveći uzrok stradavanja pučanstva i civilizacijskih tekovina. Potres karakterizira brzi nastanak, događaju se stalno i nastaju bez prethodnog upozorenja.

Parametri koji određuju seizmiku nekog područja:

- **hipocenta** (ili žarište) potresa je geometrijska točka ili bolje rečeno područje u unutarnjosti zemlje u kojem dolazi do poremećaja i od kuda se prostiru valovi potresa; hipocentar je određen geografskim koordinatama i Podacima o dubini,

- **epicentar** potresa je projekcija hipocentra na površinu zemlje (točka na površini koja je najbliža hipocentru),

- **intenzitet potresa** je učinak potresa na površini zemlje na zahvaćenom i promatranom području (u epicentru),

- **magnituda potresa** pokazuje kakve je jačine bio potres u njegovom žarištu u unutarnjosti zemlje (u hipocentru).

U naseljenim mjestima potresi uzrokuju razaranja i rušenja, a u određenim slučajevima požare, eksplozije i sl. Pored toga treba računati i s oštećenjem komunalnih instalacija, oslobađanju otrovnih tvari iz proizvodnih pogona i skladišta. Osim toga, općenito dolazi i do poremećaja u cjelokupnom društvenom životu.

6.2.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijele grada Osijeka.

6.2.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 17: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

<i>Naselje</i>	<i>Broj stanovnika</i>
Brijest	1.005
Briješće	1.153
Josipovac	3.602
Klisa	242
Nemetin	77
Osijek	75.535
Podravlje	348
Sarvaš	1.658
Tenja	6.260
Tvrđavica	563
Višnjevac	5.870
UKUPNO:	96.313

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

6.2.2.3. Tektonski i seizmološki Podaci, izgrađena područja, vrte I starost građevina, vrsta I količina građevinskog otpada

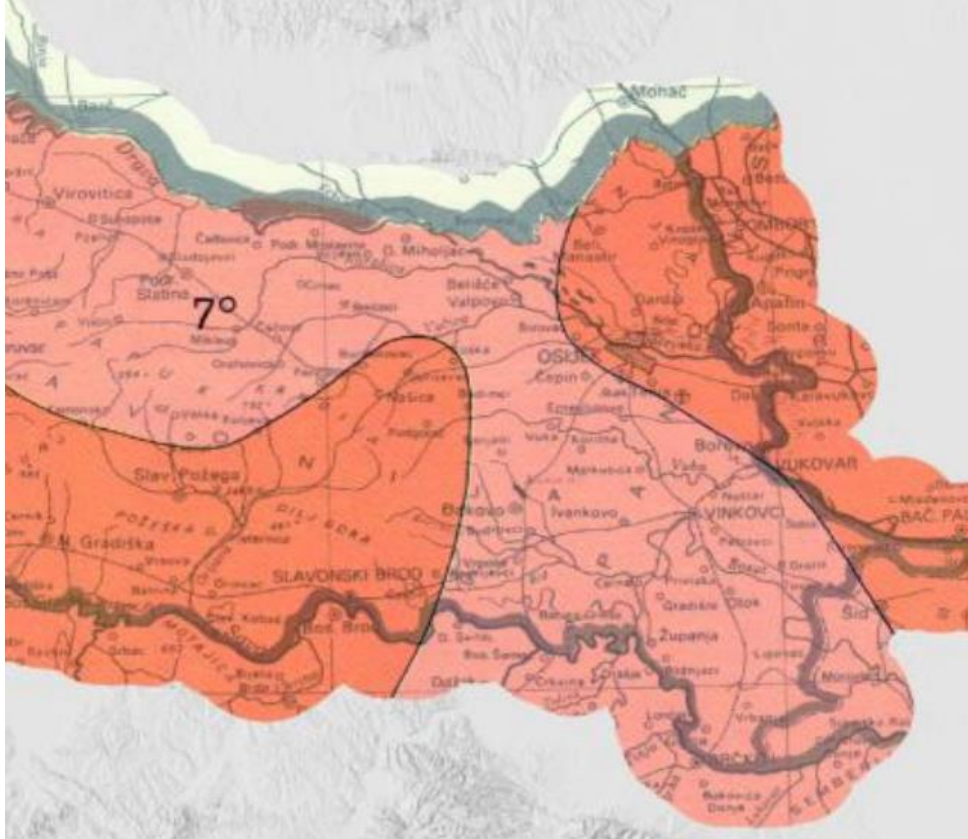
U tektonskom smislu grad Osijek nalazi se u području istočnog dijela Dravske depresije (površina niža od razine mora). To je područje od Đakovačko-vinkovačkog timora (geološka struktura pri kojoj je središnji blok uzdignut) odijeljeno dubokim dravskim depresijskim rasjedom i njemu paralelnim rasjedima. Uz ovaj lom, koji je bio aktivan kroz cijeli period i kvartar u geološkoj prošlosti vršilo se stepeničasto spuštanje i produbljivanje depresije. Na sjeveru su očiti tektonski kontakti sa strukturama Baranje, a na istoku sa složenim strukturama Bačke.

U tektonskom smislu depresija predstavlja složeni pretežito konkavni oblik s brojnim ulegnućima i uzvišenjima. Smjer pružanja ovih struktura je od zapada/sjeverozapada prema istoku/jugoistoku, a takav smjer imaju i najvažniji uzdužni rasjedi.

Središnja depresijska zona proteže se od Beničanaca preko Ernestinova do tektonskih struktura u području Vere i Vukovara. Na okolnom području najbliži pokriveni rasjed pruža se na sjeveru koritom Drave, a na jugu pravcem Tomašanci-Semeljci-Kešinci, od uzdužnih te Osječko-Đakovački od poprečnih rasjeda.

Područje grada Osijeka spada u zonu seizmičnosti 7^o stupnja MSK ljestvice. Za određivanje maksimalnog intenziteta potresa za područje Republike Hrvatske koristi se "Privremena seizmološka karta SFRJ" iz 1982. godine. U "Seizmološkoj karti SFRJ" iz 1987. godine prikazani su očekivani intenziteti potresa za razdoblje od 50, 100, 500, 1000 i 10 000 godina s vjerojatnošću pojave od 63%. Za posebno zahtjevne građevine propisi nalažu određivanje lokalnog seizmičkog rizika na temelju prethodno izvršenih geofizičkih mjerenja.

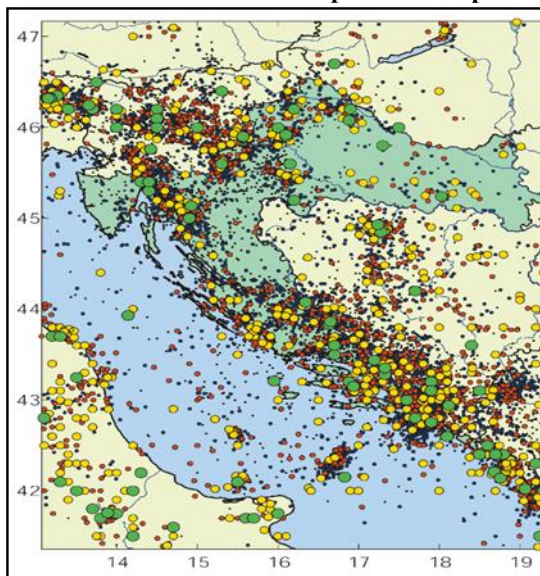
Grafički prikaz 17: Isječak iz karte Intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina



Izvor : Geofizički zavod "Andrija Mohorovičić" PMF Zagreb

U nastavku su karte na kojima su prikazani maksimalni intenziteti očekivanih potresa izraženi u stupnjevima MSK-64 (Medvedev-Sponheuer-Karnik) ljestvice sa vjerojatnošću pojave 63 % za povratna razdoblja 50, 100, 200 i 500 godina. Grafički prikazi su dijelovi cijele karte koji se odnose na područje sjevernog i istočnog dijela Osječko-baranjske županije za naznačene periode.

Grafički prikaz 18: Epicentri potresa u posljednjih 100 godina



Grad / mjesto	φ ($^{\circ}$ N)	λ ($^{\circ}$ E)	Čestine intenziteta ($^{\circ}$ MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Osijek	45.560	18.681	7	1	1	0

Učestalost intenziteta potresa prikazana u tablici Podaci su za grad Osijek. Podaci se odnose na razdoblje od 1879. do 2003. godine.

Izvor: Seizmološka služba – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb

Tablica 33: Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice

V⁰ Jak	Potres osjeti većina ljudi u zgradama, mnogi na otvorenom. Mnogu se bude. Pojedinci bježe na otvoren prostor. Životinje se uznemire. Tresu se čitave zgrade. Jako se njišu predmeti koji vise. Slike se pomoću s mjesta. U rijetkim slučajevima ure njihalice se zaustavljaju. Nestabilni predmeti mogu se prevrnuti ili pomaknuti. Pritvorena vrata i prozori se otvaraju i ponovo zalupe. Iz punih otvorenih posuda prelijeva se tekućina. Trešnja je jaka, ponekad podsjeća na pad teškog predmeta unutar zgrade. Moguća su oštećenja 1. stupnja na pojedinim zgradama tipa A. U nekim slučajevima mijenja izdašnost izvora.
VI⁰ Lagane štete	Potres osjeti većina ljudi i unutar zgrade i na otvorenom. Mnogi ljudi u zgradama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu. Domaće životinje bježe iz nastambi. U rijetkim slučajevima može se razbiti posude i drugi stakleni predmeti, knjige padaju. Moguće je pomicanje teškog namještaja; mala zvona mogu zazvoniti. Oštećenja 1. stupnja na pojedinim zgradama tipa B i na mnogim zgradama tipa A. Na pojedinim zgradama tipa A oštećenja 2. stupnja. U pojedinim slučajevima u vlažnom tlu moguće su pukotine širine do 1 cm; u brdskim predjelima pojedini slučaj odrona. Primjećuju se promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.
VII⁰ Oštećenja zgrada	Većina ljudi se prestraši i bježi na otvoreno. Mnogu se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu. Zvone velika zvona. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 1. stupnja; u mnogim zgradama tipa B, oštećenja 2. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 3. stupnja, u pojedinim četvrtog. U pojedinim slučajevima odroni cesta na strmim kosinama; mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima. Na površini vode stvaraju se valovi; voda se zamuti od izdizanja mulja. Promjena izdašnosti izvora i razine vode u zdencima. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi odrona na pješćanim ili šljunčanim obalama rijeka.
VIII⁰ Razorna oštećenja zgrada	Opći strah i pojedinačno panika; uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu. Ponegdje se lome grane i stabla. I teži namještaj se ponekad pomoće. Neke viseće svjetiljke su oštećene. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 2. stupnja, u pojedinim 3. stupnja. U mnogim zgradama tipa B oštećenja 3. stupnja, u pojedinim 4. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 4. stupnja, u pojedinim 5. stupnja. Spomenici i kipovi se pomiču. Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde. Malo odroni u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom; pukotine u tlu dosežu nekoliko centimetara. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.

Tablica 18: Tipovi građevina

Tipovi građevina	Opis građevina
Tip - A	Zgrade od neobraćenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline
Tip - B	Zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena
Tip - C	Zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno-panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade

Izvor: Seizmološka služba – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb

Tablica 19: Zastupljenost tipova građevina na području grada Osijeka

Područje	Stambene jedinice (ukupno)	Kategorija	Razred	Postotak (%)	Broj stambenih jedinica
grad Osijek	39.189	1.	A	5	1.959
		2.	A	35	13.716
		3.	B	35	13.716
		4.	C	20	7.838
		5.	C	5	1.960
Ukupno			100	39.189	

Izvor: PPU grad Osijek

Rizik od potresa obrađuje se na državnoj razini i prikazuje se s privremenom seizmološkom kartom seizmoloških područja za povratna razdoblja 50, 100, 200, 500 i više godina. Sukladno seizmološkom riziku trebale bi biti izgrađene građevine s odgovarajućom seizmičkom otpornošću, dakle otpornošću na potres.

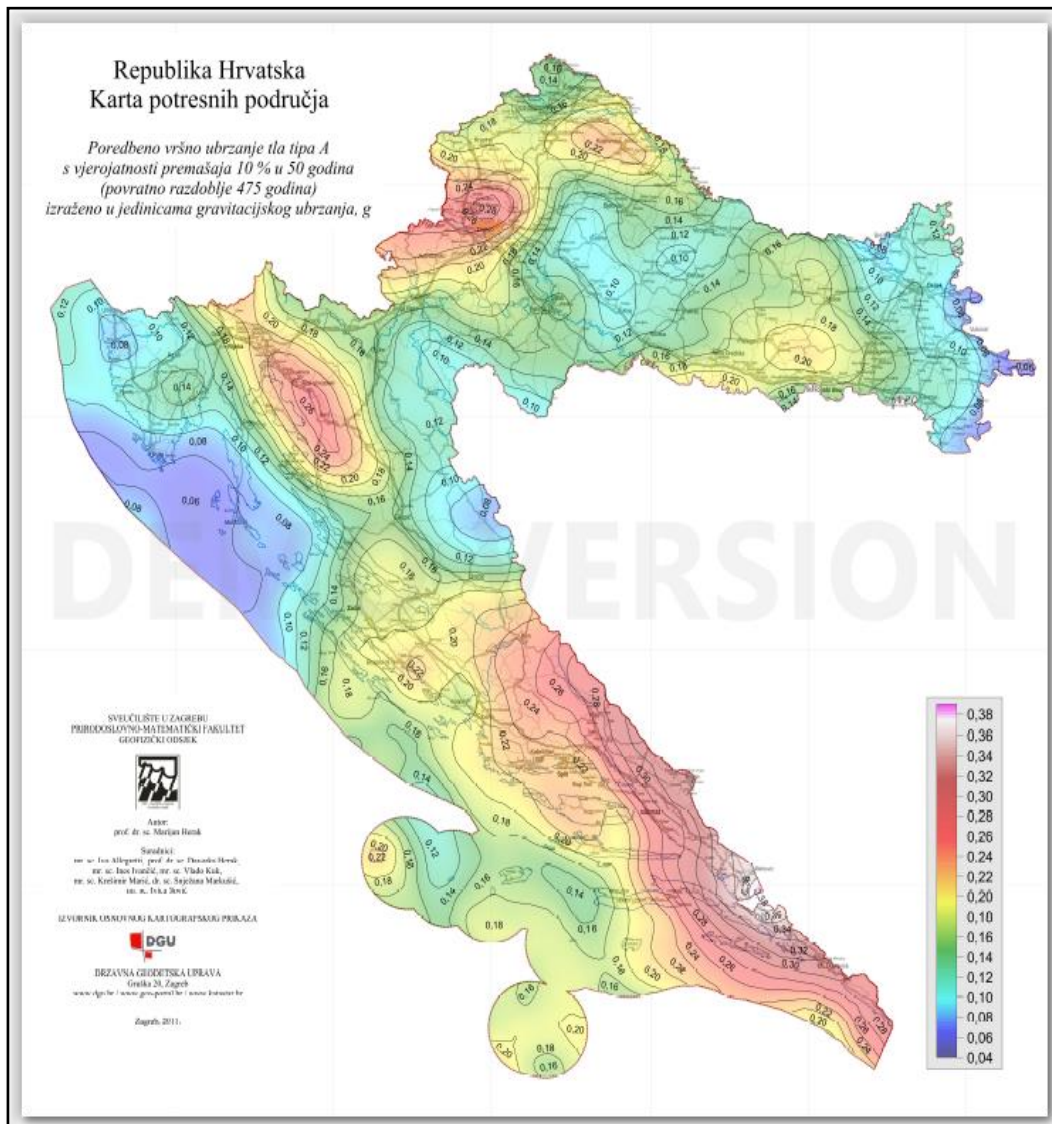
Montažne i kratkovjeke građevine mogu se izvoditi za rizik povratnog razdoblja 50 godina, u kojem periodu se ne očekuju jaki potresi, pa i građevine mogu biti manje seizmičke otpornosti.

Obiteljske, stambene i slične građevine mogu se uobičajeno izvoditi za stogodišnji, odnosno povratni rizik od 200 godina pa su i zahtjevi za seizmičkom otpornošću veći. Najnovija podjela oslanja se na akceleracije, pa je za njih mjerodavno da podnesu horizontalne akceleracije od 0,1g prema povratnom periodu A075 (tip podloge čvrsta stijena – da se navedeno ubrzanje potresa u odnosu na iznos gravitacije neće premašiti za više od 10 % u bilo kojem intervalu od 10 godina unutar povratnog razdoblja od 95 godina.

Visoki objekti i javni objekti gdje se okuplja veliki broj ljudi moraju zadovoljiti povratni rizik za 500 godina pa seizmička otpornost građevina na području Grada mora podnijeti potrese 8° seizmičkog intenziteta.

Najnovija podjela se oslanja na podnošenje horizontalne akceleracije. Vrijednost za sjeveroistočni dio područja grada Osijeka je 0,10 g, a za sjeverni, južni i jugozapadni dio 0,12 g. Ukupna vrijednost za područje grada Osijeka je 0,11 g, što odgovara VII stupnju intenziteta potresa prema europskoj ljestvici (EMS-98).

Grafički prikaz 3: Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 475 godina



Izvor: Seizmološka služba – Geofizički zavod PMF-a, Zagreb

U narednim tablicama dani su Podaci potrebni za izračun broja ugroženog stanovništva i stambenih objekata.

Tablica 20: Broj stambenih objekata prema tipu građevine i stupnju oštećenja

Grad	TIP "A"			TIP "B"			TIP "C"		
	Br. objekata „A“	4 ^o /20-50% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	5 ^o /10% potpuno rušenje	Br. objekata „B“	3 ^o /20-50% teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka	4 ^o /10% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	Br. objekata „C“	2 ^o /20-50% umjerena oštećenja – male pukotine u zidovima	3 ^o /10% teška oštećenja – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Osijek	15.676	7.838	1.568	13.716	6.858	1.372	7.838	3.919	784

6.2.2.4. Procjena količine građevinskog otpada

Količina građevinskog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj otpad biti privremeno pohranjen. Otpad će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Tablica 37: Broj objekata za koje se očekuje rušenje

Grad	TIP "A"		TIP "B"
	4 ^o /20-50% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade	5 ^o /10% potpuno rušenje	4 ^o /10% razorna oštećenja – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade
1	3	4	7
Osijek	7.838	1.568	1.372

Prethodnom procjenom je utvrđeno da će na području grada Osijeka biti oštećeno 1.568 objekata sa oštećenjima 4 i 5 stupnja, koji su uglavnom jednokatni objekti.

Koristeći prethodno naznačenu metodu, izračunom je dobiveno da na jednom objektu nastaje 126,71 m³ građevinskog otpada. Za 1.568 objekata ukupna količina građevinskog otpada iznosi 198.681,28 m³.

Od ove količine USACE predviđa da će 30 % biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70% predviđa se da je 42 % gorivi materijal koji zahtjeva sortiranje, 43 % građevinski otpad (kamen, beton žbuka) i 15 % metal.

Dakle, od ukupno 1.947,282 m³ biti će 584.187 m³ drvene građe, 572.504 m³ gorivog materijal, 586.135 m³ građevinskog otpada i 204.466 m³ metala.

Za naznačenu količinu otpada potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje materijala veličine 1.298.194,41 m².

6.2.3. Uzrok

6.2.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres se javlja iznenada bez ikakvih prethodnih upozorenja.

6.2.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Područje grada Osijeka pogodio je potres s akceleracijom:

- 0,10 – centralni i istočni dio Grada
- 0,12 – južni i jugoistočni dio Grada

To bi značilo da je područje grada Osijeka pogodio potres od 7° po EMS-98 ljestvici.

6.2.4. Opis događaja

U kontekstu su opisane posljedice pojave potresa 7° po EMS-98 ljestvici. Posljedice će se dodatno obraditi i opisati ispod utvrđenih posljedica kroz slijedeće kategorije:

- Život i zdravlje ljudi
- Gospodarstvo
- Društvena stabilnost i politika

6.2.5. Matrice rizika

6.2.5.1. Vjerojatnost događaja

Takav događaj je zabilježen prije 100 godina pa je sljedeća kategorija vjerojatnosti:

Tablica 38: Potres -određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

6.2.5.2. Posljedice

6.2.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 39: Potres -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Posljedicom potresa bilo bi izloženo oko 35 % stanovništva. Ukupno bi stradalo 3.3710 osoba (smrtno stradali, teško ranjeni, lako ranjeni i evakuirani)

Oko 10% od ukupnog broja stanovništva 9.632 osoba biti će lakše ozlijeđeni, a oko 20 %, 19.263 osoba potražiti će bolničku skrb zbog težih ozljeda.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.2.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 40: Potres- ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Gubitci u gospodarstvu u slučaju potresa ne odnose se samo na dane liječenja i dane bolovanja, nego će on uzrokovati veliku materijalnu štetu na građevinama i objektima. Potres jačine 7^o po EMS-98 ljestvice na stambenom fondu izazvao bi sljedeće posljedice:

Ukupno će biti oštećeno 972 objekta od toga su:

- Tipa „A“ 15.676 objekata - totalna šteta ili gotovo totalna šteta

- Tipa „B“ 13.716 objekata – teška oštećenja
- Tipa „C“ 7.838 objekata – umjerena oštećenja

Ukupne štete na stambeno fondu dobile su se prema izračunu: „broj ugroženih objekata*m²*prosječna cijena radova“ pa bi iznosile:

- za objekte Tipa A – 3.547.478,80 eur
- za objekte Tipa B – 3.103.930,80 eur
- za objekte Tipa „C“ – 1.773.739,40 eur

Štete u cijelom gospodarstvu bile bi oko 50 % proračuna Grada.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.2.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 21: Potres-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 22: Potres-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 23: Potres -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 24: Potres-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubitci na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X		
2 Malene	X		X	X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti značajna oštećenja izazvana potresom je su izgrađene da podnesu potres snage 7^o EMS-98 ljestvice. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture, a štete se uglavnom odnose na manje popravke te čišćenje tih objekata.

Doći će do otkaza opskrbe električnom energijom i vodom za stanovnike koji se opskrbljuju vodom iz cjevovoda u trajanju od nekoliko sati do nekoliko dana (oko 10 dana).

Materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi i objektima od javnog društvenog značaja je neznatna.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u *kategoriji 2 – malene posljedice*.

6.2.5.3. Potres, zbirna ocjena posljedica

Tablica 25: Potres-zbirna ocjena posljedica

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnosti politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne				
2 Malene			X	
3 Umjerene				
4 Značajne				X
5 Katastrofalne	X	X		

Zbirno posljedice potresa ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje *kategoriju 4 – značajne posljedice*.

6.2.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.2.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 20: Potres – matrice rizika

Katastrofalne		5	X					
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Potres -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi								
Katastrofalne		5	X					
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Potres - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo								
Katastrofalne		5	X					
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Potres - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu								
Katastrofalne		5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2	X					
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok								
Umjeren								
Nizak								
Potres-matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja								

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1	X							
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka				
Umjeren										
Nizak										

Potres -matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2	X							
Neznatne		1								
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka				
Umjeren										
Nizak										

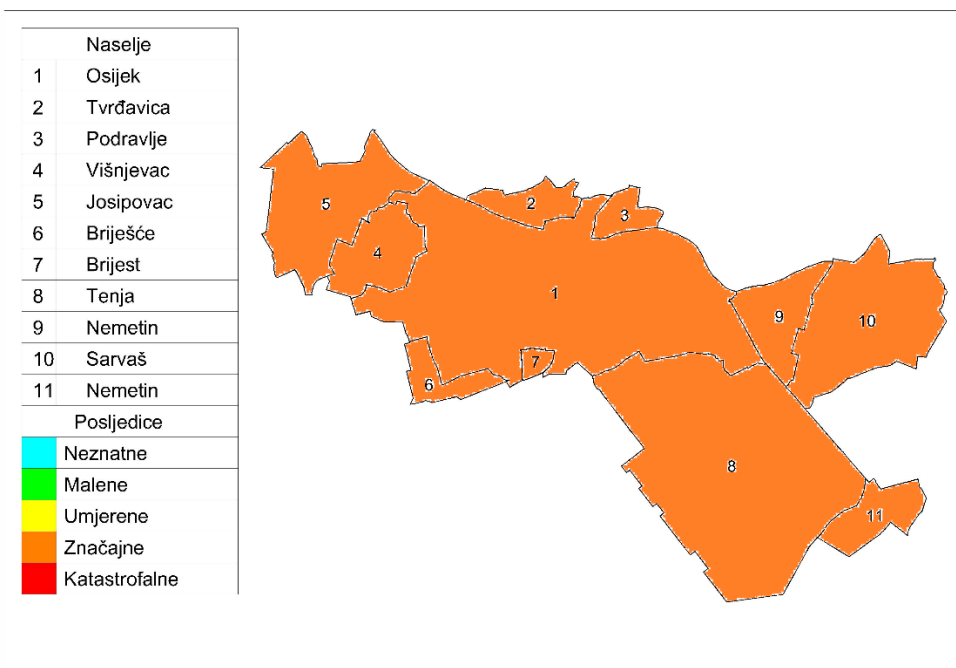
Potres - zbirna matrica rizika društvena stabilnost I politika

Grafički prikaz 21: Potres, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4	X							
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1								
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka				
Umjeren										
Nizak										

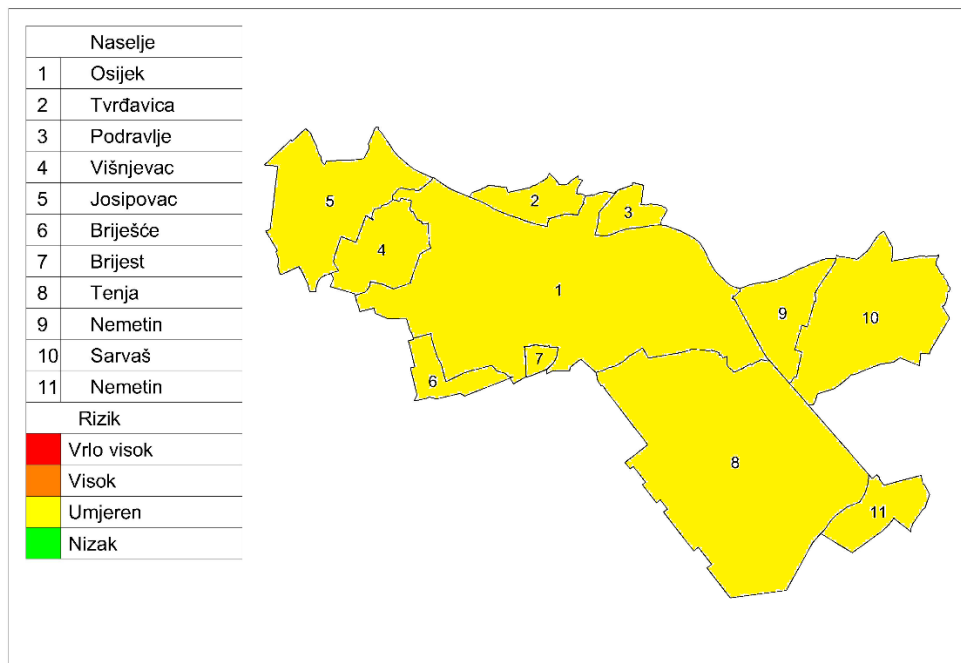
6.2.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 22: Potres, karta prijetnje



6.2.8. Karta rizika

Grafički prikaz 23: Potres, karta rizika



6.3. Ekstremne vremenske prilike – ekstremne temperature

Naziv scenarija, rizik : Pojava toplinskog vala na području grada Osijeka
Grupa rizika: Ekstremne vremenske pojave
Rizik: Ekstremno visoke temperature
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
Tijekom mjeseca kolovoza na području grada zabilježene su temperature zraka veće od 35°C. Visoke temperature traju već 5 dana uzastopno. Prognoze Državnog hidrometeorološkog zavoda najavljuju tako visoke temperature i u danima koji slijede. Termoregulacijski poremećaji koji nastaju zbog intenzivnog izlaganja tijela sunčevim zrakama mogu izazvati sunčanicu, toplinski udar i toplinske grčeve. Ambulante primarne zdravstvene zaštite rade pojačanim intenzitetom jer im sve učestalije obraćaju stanovnici sa sličnim simptomima.

6.3.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 26: Prikaz utjecaja toplinskog vala na kritičnu infrastrukturu**

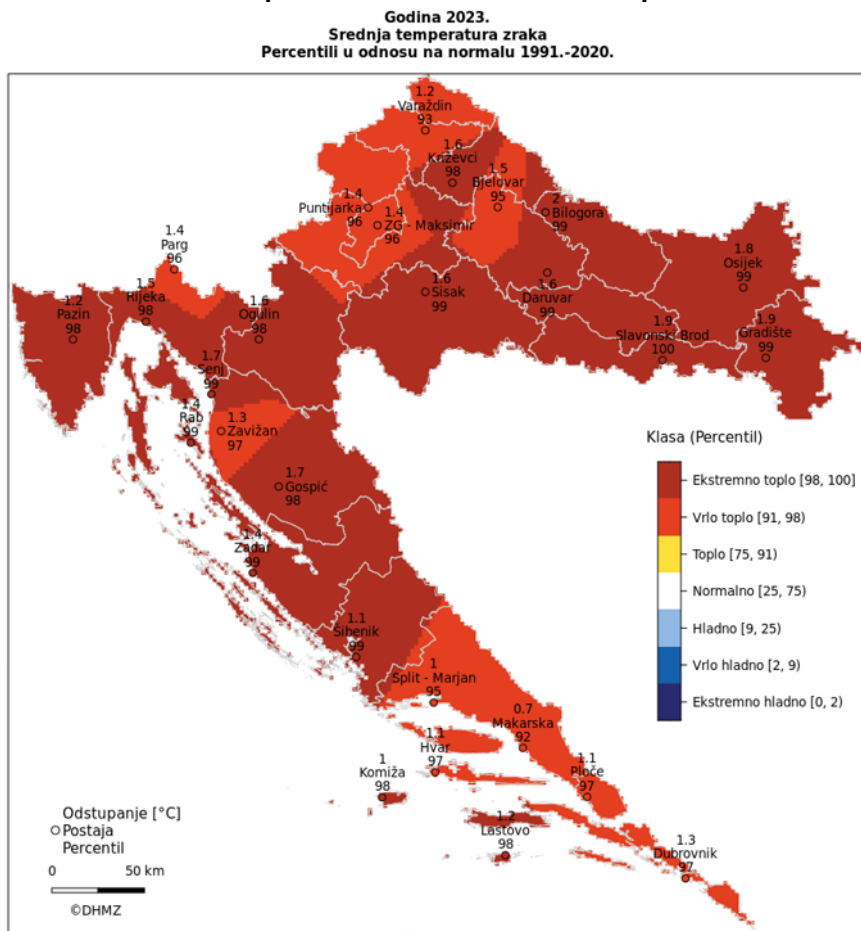
<i>Utjecaj</i>	<i>Sektor kritične infrastrukture</i>
X	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
Ne	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima).
Ne	Vodno gospodarstvo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

6.3.2. Kontekst

Toplinskim valom nazivamo pojavu ekstremno visokih temperatura koje se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35°C. U zadnjem se desetljeću uočava trend porasta temperature u ljetnom razdoblju.

Pojava toplinskog vala je jako zastupljena na ravničarskom području Slavonije, koje je u rizičnom periodu često i najtoplije područje Republike Hrvatske. Česti su i vjetrostaji pa nema hlađenja vjetrom. Uslijed globalnog zatopljenja za očekivati je njegovu češću pojavu.

Grafički prikaz 24: Ekstremno visoke temperature



Izvor: Državni hidrometeorološki zavod RH

Uzrok zdravstvenih problema je uglavnom umor izazvan dugotrajnim fizičkim radom na vrućini i neadekvatan unos tekućine i 15 elektrolita. Elektroliti su tvari koje se u organizam unose hranom i pićem, gube se znojenjem, a reguliraju ih hormoni. Balans elektrolita je posebno važan za funkciju mišića i živaca. Mogu se javiti zdravstveni problem prikazani u narednoj tablici.

Tablica 47: Zdravstveni problem uzrokovani toplinskim valom

Dehidracija	pojava je koja opisuje prevelik gubitak tekućine iz organizma. Ona prethodi svim dalje opisanim zdravstvenim problemima. Znakovi koji upućuju na povećani gubitak tekućine su : žeđ, suha usta, ubrzan rad i lupanje srca. Znaci dehidracije očituju se smanjenjem fizičkih sposobnosti, prije svega smanjenjem izdržljivosti, i mentalnih sposobnosti, a simptomi ovise o tome koliki je gubitak tekućine.
Prolazni toplinski umor	odgovor je organizma na vrućinu i prvenstveno se javlja kod neaklimatiziranih radnika.
Toplinski grčevi	nastaju nakon velikih fizičkih opterećenje kod osoba koje se mnogo znoje. Znojenjem se smanjuje koncentracija vode i soli u organizmu. Taj gubitak soli u mišićnim stanicama izaziva bolne grčeve u rukama, nogama ili u području trbuha.
Nesvjestice	obilježene su slabošću i gubitkom svijesti, češće u neaklimatiziranih radnika.
Toplinska iscrpljenost	nastaje prilikom izlaganja povišenim temperaturama u neaklimatiziranih osoba. Posljedica je dugotrajnog intenzivnog rada u prekomjerno zagrijanoj radnoj sredini uz neadekvatan unos tekućine i soli. Predstavlja napredak toplinskih grčeva. Prisutni su grčevi u mišićima i u trbuhu, a koža je hladna, vlažna i često blijeda. Javlja se glavobolja, umor, mučnina, povraćanje, ubrzani otkucaji srca, ubrzano i plitko disanje, nervoza, nesvjestica. Ako se ne liječi može dovesti do toplinskog udara.

Sunčanica	je oblik toplinskog udara s dodatnim, djelovanjem sunčevih zraka na zatiljak glave. Blaži oblik očituje se slabošću, mučninom i povraćanjem, glavobolja, vrtoglavica, nemir, smušenost, crvenilo u licu, zujanje u ušima, u teškim slučajevima nastupit će omamljenost, širenje zjenica i gubitak svijesti uz ubrzane otkucaje srca i plitko ubrzano disanje. Sunčanica je vrlo ozbiljno stanje koje se u pojedinim slučajevima može karakterizirati komom s mogućim smrtnim ishodom.
-----------	---

Kao osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim Podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala. Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30°C.

Tablica 48: Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

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

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

Ekstremno visoke temperature imaju vrlo negativne učinke:

- na život i zdravlje ljudi jer uzrokuju toplinski udar što je iznenadni kolaps organizma, a nastaje zbog, često naglog, prekomjernog povišenja tjelesne temperature koji može kod ranjivih skupina ljudi izazvati i smrtne posljedice. To je nemogućnosti organizma da se hladi znojenjem i temperaturu održi u normalnim granicama što uzrokuje pregrijavanje do pojave opasnih temperatura za vitalne organe. Također je moguća i pojava sunčanice u slučaju izloženosti glave sunčanim zrakama.
- na gospodarstvo jer smanjuje učinke radnika, koji se moraju češće odmarati i ne mogu podnijeti fizičke napore. Razdoblje od 10 do 16 sati je vrlo nepovoljno za rad i mogući su gubitci u bavljenu djelatnošću. Zamjetan porast temperature zraka, može dovesti do poremećaja u vodnim zalihama zbog povećanog isparavanja vode s površine Zemlje i transpiracije preko biljaka neposredno oštećuje zelenu masu i plodove biljaka, te izrazito nepovoljno djeluje na ljude, životinje, koje slabije napreduju, obolijevaju i ne daju očekivane proizvodne efekte. Dužim trajanjem može dovesti do suše koja uzrokuje poremećaj ekološke ravnoteže, te gospodarske i materijalne štete koje mogu izazvati društvene poremećaje.
- na društvenu stabilnost i politiku, jer se tijekom pojave ekstremnih temperatura preopterećuju sustavi opskrbe električnom energijom i vodom.

6.3.2.1. Ugroženo područje

Područje grada Osijeka je sukladno Procjeni rizika Republike Hrvatske ugroženo od pojave ekstremnih temperatura. Ugroženo područje je teritorij cijele grada Osijeka.

6.3.2.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Najrizičnije skupine stanovnika glede toplinskog vala su djeca i mladež, kronični bolesnici, osobe starije od 60 godina, te sve osobe koje rade na otvorenom prostoru (poljoprivrednici, građevinski radnici i sl.).

Tablica 49: Toplinski val- rizične skupine stanovništva

Rizične skupine			
djeca i mladež do 19 godina:	osobe starije od 60 godina:	osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu	stanovništvo koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest. (15%)
17.313	28.524	1.009	14.447

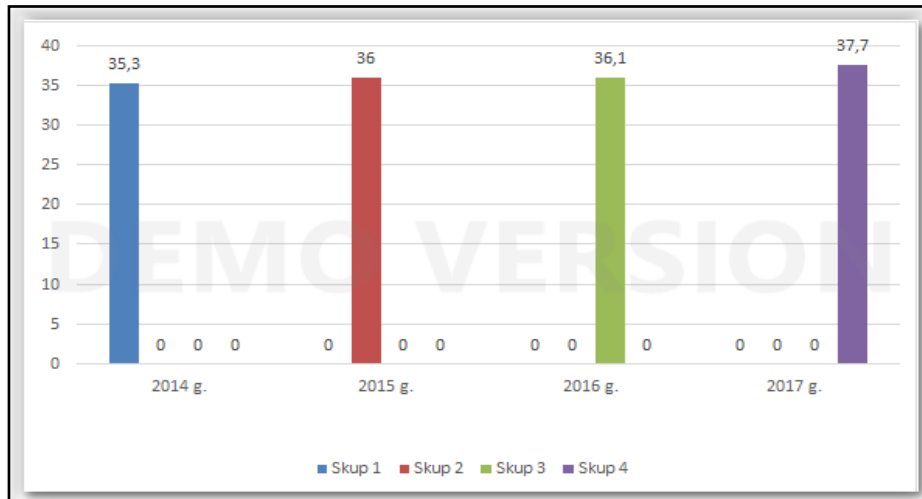
Od ukupnog broja stanovnika rizičnu skupinu čini čak oko 64% stanovnika.

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

Najveći dio Osječko-baranjske županije kojoj pripada i grad Osijek ima relativno male godišnje količine oborine, od 600 do 800 mm, za što je zaslužan blagi, ravničarski teren ove županije s nadmorskim visinama pretežito do 200 m. Samo se na obroncima Krndije i Dilja, na visinama do 400 m, količine oborine povećavaju do najviše 1250 mm godišnje.

Posljednjih godina izražena je tendencija povećanja ekstremno visokih temperatura, što treba imati u vidu prilikom procjene rizika za ovu vrstu ugroze.

Grafički prikaz 25: Prikaz visokih temperatura za Osječko-baranjsku županiju



Izvor: <http://meteo.hr/>

Prostor grada Osijeka nema nikakvih specifičnih klimatskih obilježja bitnih za procjenu rizika. Toplinskim valom ugroženo je cijelo područje Grada gdje je poljoprivreda glavna vrsta gospodarske djelatnosti.

6.3.3. Uzrok

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava.

6.3.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Ekstremni događaji poput vrućih dana i noći postaju sve učestaliji i ozbiljno ugrožavaju zdravlje mnogih ljudi, osobito starijih stanovnika. Toplina je okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izaziva umor, sunčanicu, srčani udar te pogoršava postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

6.3.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Meteorološke prilike iz okolnog područja ukazuju da je u nastupajućem periodu vjerojatna promjena vremena. Očekuje se iznenadni porast temperature zraka praćen i visokim postotkom vlage u zraku.

Očekuje se nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika – vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,10°C ili s minimalnom temperaturom zraka 22,90°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana.

6.3.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima na kategorije posljedica život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku.

6.3.5. Matrice rizika

6.3.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 50: Toplinski val -određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	X

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.3.5.2. Posljedice

6.3.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 27: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Toplinska iscrpljenost koja prethodi toplinskom udaru govori o nizu simptoma - opća slabost, malaksalost, mučnine, vrtoglavice, glavobolje, pojačane žeđi, dehidracije. Ako se pojačaju simptomi toplinske iscrpljenosti onda nastaje toplinski udar koji posebno prijeti starijim osobama i djeci, radnicima na otvorenom te u nekim slučajevima može uzrokovati komplikacije te smrtnosti.

Riziku bi bilo izloženo oko 28 % stanovništva grada Osijeka. Posebno će biti izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (1.009 osoba), te ranjive skupine stanovništva koje neće moći izbjeći utjecaju toplinskog vala oko 14.447 osoba (oko 15 % od ukupnog stanovništva).

Oko 10 % od ukupnog broja stanovništva morat će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu s time da će oko 2 % biti upućeno na bolovanje oko 10 dana.

Oko 1 % navedenih (oko 963 osobe) će potražiti i bolničku skrb u prosječnom trajanju oko 10 dana.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.3.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 28: Toplinski val- ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Gubitci u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz ove gubitke još ubrajamo i gubitke u poljoprivredi, te gubitci zbog smanjenog privređivanja zaposlenih osoba (građevina). Najveći broj oboljelih je u poljoprivredi i građevini (do 3,66 % oboljelih) odnosno njih 3.534. Prosjek dana bolovanja je 5 radnih dana pa ovaka pojava toplinskog udara izazvala bi gubitke od oko 19,22 eur po danu.

Oko 10 % oboljelih zatražilo bi bolničko liječenje, njih 353. Kroz bar 5 dana, uz prosječnu cijenu bolničkog dana od oko 378,26 eur, iznosi 133.525,78 eur. Ukupno je to 0,008 % planiranih prihoda Grada za 2024. godinu.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.3.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 29: Toplinski val-ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 30: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 31: Toplinski val -ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom toplinskog vala. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla radnika koji su na bolovanju, ali ne na nivou dužeg prekida rad institucija od javnog značaja.

Doći će do veće potrošnje električne energije oko 12 % (upotreba klima uređaja) i povećana potrošnja vode oko 4000 kubika, ali ekonomičnim korištenjem neće doći do obustave isporuke vode i električne energije.

Tablica 32: Toplinski val-zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubitci na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	x			
2 Malene		x	x	X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.3.5.3. Toplinski val, zbirna ocjena posljedica

Tablica 57: Toplinski val – zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnosti politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X		
2 Malene			X	
3 Umjerene				X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirno posljedice toplinskog vala ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 3 – umjerene posljedice**.

6.3.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika.

6.3.6. Utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 26: Toplinski val, matrice rizika

		<i>Posljedice</i>					<i>Vjerojatnost</i>				
		5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5	4	3	2	1					X
Značajne		4	3	2	1						
Umjerene		3	2	1							
Malene		2	1								
Neznatne		1									
Rizik							1	2	3	4	5
Vrlo visok											
Visok											
Umjeren											
Nizak											
Toplinski val -matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi											

		<i>Posljedice</i>					<i>Vjerojatnost</i>				
		5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5	4	3	2	1					
Značajne		4	3	2	1						
Umjerene		3	2	1							
Malene		2	1								
Neznatne		1									X
Rizik							1	2	3	4	5
Vrlo visok											
Visok											
Umjeren											
Nizak											
Toplinski val - matrica rizika utjecaja na gospodarstvo											

		<i>Posljedice</i>					<i>Vjerojatnost</i>				
		5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5	4	3	2	1					
Značajne		4	3	2	1						
Umjerene		3	2	1							
Malene		2	1								X
Neznatne		1									
Rizik							1	2	3	4	5
Vrlo visok											
Visok											
Umjeren											
Nizak											
Toplinski val - matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu											

		<i>Posljedice</i>					<i>Vjerojatnost</i>				
		5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5	4	3	2	1					
Značajne		4	3	2	1						
Umjerene		3	2	1							
Malene		2	1								
Neznatne		1									
Rizik							1	2	3	4	5
Vrlo visok											
Visok											
Umjeren											
Nizak											
Toplinski val - matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja											

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							X
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>							
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno			
Umjeren									
Nizak									

Toplinski val -matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						X
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Umjeren								
Nizak								

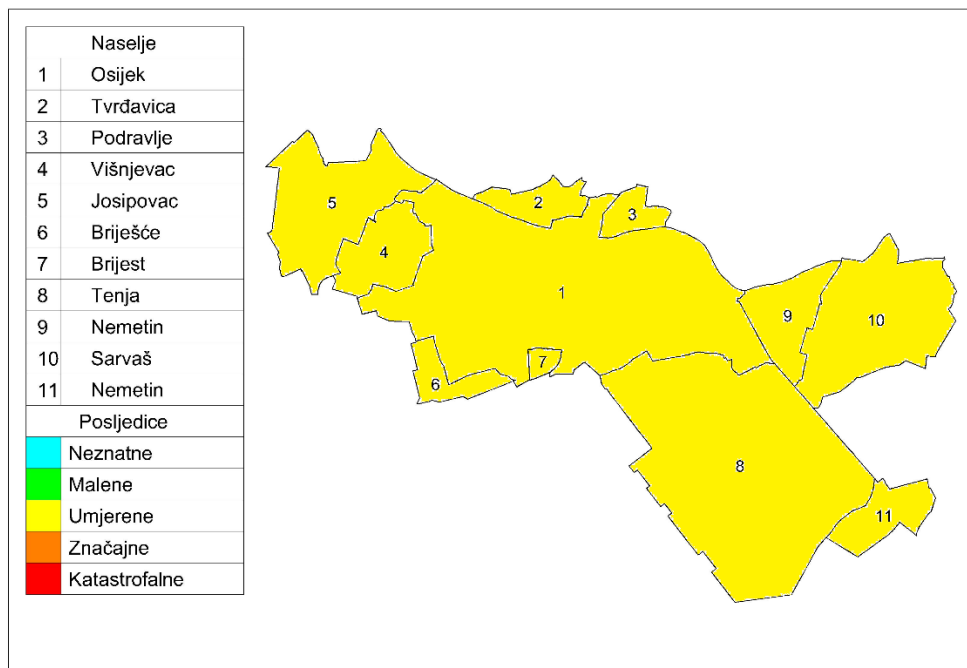
Toplinski val - zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 27: Toplinski val, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						X
Malene		2						
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Umjeren								
Nizak								

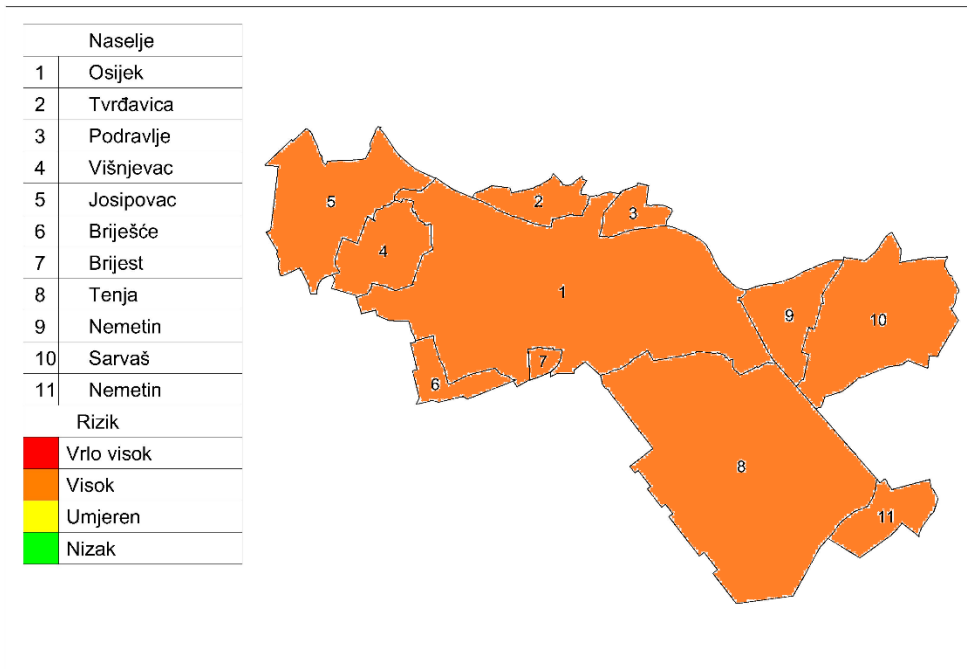
6.3.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 4: Toplinski val, karta prijetnje



6.3.8. Karta rizika

Grafički prikaz 5: Toplinski val, karta rizika



6.4. Epidemije i pandemije

Naziv scenarija, rizik : Pojava pandemije virusne influence
Grupa rizika: Epidemije i pandemije
Rizik: Pandemija
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
Uglavnom u zimskom periodu virus influence ili gripe uzrokuje svake godine veće ili manje oboljenje stanovništva u obliku epidemije. Bolest traje desetak dana, ponekad i duže, a manifestira se sa teškim općim simptomima, dišnim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i mogućim smrtnim ishodom. Pacijent tijekom bolesti nije radno sposoban.
Pandemija virusne influence dogodila se 2009. – 2010. godine i bila je proglašena globalnom prijetnjom za zdravlje, a i u Hrvatskoj od njezinih posljedica bilo je 11 smrtnih slučajeva. Svake 2-3 godine cirkulira više sojeva gripe, a trenutačno je ovaj podtip gripe tipa A najučestaliji oblik gripe kod nas. Tipične epidemije gripe uzrokuju porast upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti. Starije osobe i osobe s kroničnim bolestima najsklonije su razvoju komplikacija gripe, kao i dojenčad.

6.4.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 58: Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.4.2. Kontekst

Promjene sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa gripe na koji u stanovništvu postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom, pojavu pandemije influence razmatra se kao najgori i najvjerojatniji događaj.

Pandemija nastaje kada se uspostavi cirkulacija virusa s posve različitim podtipom osnovnog površinskog antigena, na koji stanovništvo nema ranije stečena protutijela.

Praćenjem virusa influence uvidjelo se da novonastali podtipovi virusa influence A ne dovode obvezno do pandemije.

Vrijeme od otkrića novog podtipa virusa i punog razvoja pandemije može biti nedovoljno za razvoj cjepiva. Bez obzira na nemogućnost pravovremene nabave cjepiva za sprečavanje pandemije, svaka aktivnost na pripremanju za pandemiju je od koristi.

U pretpostavci za ovaj scenarij se moramo osvrnuti na tijek događaja koji su se dogodili u Hrvatskoj 2009. godine, dakle u tijeku pandemije 2009./10. najveća opterećenost u pandemiji bila je ona zdravstvene službe. Pri tome treba nadodati da je virus A(H1N1)pdm nastavio cirkulirati podjednakim intenzitetom u sezoni 2010./11. kad je epidemiološku službu, najveći teret podnijela je infektološka djelatnost.

Pojačano je radila i primarna zdravstvena zaštita, a zbog nepostojanja dežurstva, bio je potreban i dodatan angažman hitne službe.

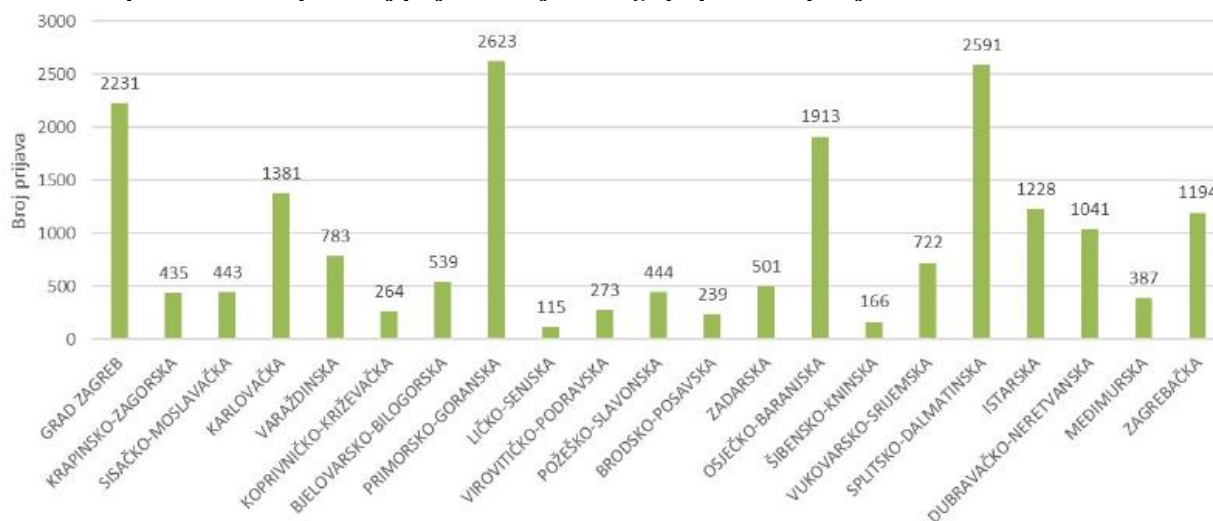
Tijekom zadnje pandemije možemo identificirati glavni problem u provođenju protuepidemijskih mjera, a to je izostala adekvatna suradnja državnih medija u prenošenju ključnih poruka prema populaciji.

6.4.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je stanovništvo na cijelom teritoriju.

6.4.2.2. Ugroženo stanovništvo, ekonomski i politički uvjeti

Grafički prikaz 30: Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2023./2024.



Izvor: Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2023./2024.

<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/gripa-u-hrvatskoj-u-sezoni-2023-2024-18-tjedan-2024/>

Posebice je opasna za starije osobe i djecu što potvrđuje porast broja komplikacija i čak pet puta veći broj hospitalizacija takvih pacijenata. Kod djece mogu izazvati – upalu srednjeg uha, a kod, odraslih čak tri vrste upale pluća – virusnu s izrazito visokom smrtnošću, potom virusno-bakterijsku sa smrtnošću do 15 %, a najlakši oblik pneumonije uzrokovan bakterijama ima mortalitet od također visokih 7 %.

Epidemija gripe, osim zdravstvenih učinaka, ima i vrlo negativne ekonomske posljedice.

Prema procjenama smatra se da se godišnje zbog gripe gubi oko 700 000 radnih dana, najmanje je 2 puta veća opterećenost zdravstvenog sustava i bolnica, znatno je povećana je potrošnja lijekova, a 75 % nepotrebnih vrlo skupih antibiotika potroši se upravo neopravdano u sezoni gripe.

Tablica 59: Epidemije i pandemije- rizične skupine stanovništva grada Osijeka

Rizične skupine	
djeca i mladež do 15 godina	osobe starije od 60 godina
12.873	28.524

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

Posljedice proistekle iz pandemijskog scenarija gripe mogu se sagledati sa aspekta:

- socijalnih faktora, koji uključuju veličinu naše populacije, distribuciju visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji;
- tehničkih i znanstvenih faktora, koji podrazumijevaju implementaciju nadzora i mogućnosti da se identificira sumnjivi slučaj koji bi mogao oboljeti, mogućnosti i mehanizmi pristupačnosti teško dostupnim određenim grupama ljudi i mogućnost i prihvatljivost efektivnih preventivnih mjera, odnosno provedba profilaktičke, kao i kasnije suportivne terapije;
- ekonomskih faktora, koji podrazumijevaju u opisu direktne i indirektno financijske troškove kao što su utjecaj na kućni proračun, troškovi hospitalizacija te potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam i ostale zavisne i nezavisne grane iz ekonomske branše;
- etičkih faktora, koji podrazumijevaju osobnu privatnost, upotreba neodobrenih proizvoda, utjecaj na transparentnost;
- političkih faktora, koji podrazumijevaju reakciju i odgovor zakonskih nosioca u zdravstvu i medija, kapacitiranost Vlade i ostalih nižih struktura u odgovoru na upravljanje u krizi.

6.4.3. Uzrok

Virus influence koji je iznenada mutirao i koji nije bio sastavni dio uobičajenog sezonskog cjepiva protiv gripe uzrokovao je pandemiju. Cjepivo je odlukom Ministarstva zdravstva nabavljeno za odgovarajuću sezonu gripe po preporuci Svjetske zdravstvene organizacije.

6.4.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Od prvih slučajeva gripe u Republici Hrvatskoj pa do danas laboratorijski ih je potvrđeno više stotina. Stvarni broj osoba oboljelih od gripe trenutno je znatno veći i kreće se oko 14000 i više. S obzirom da se broj oboljelih od gripe širi geometrijskom progresijom, vrlo je vjerojatno da će u slijedećih par tjedana taj broj znatnije porasti.

6.4.4. Opis događaja

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa influence i mogućnost njegovog povoljnog i brzog širenja osnovna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koji u bilo kojem trenutku može izmaći kontroli i pretvoriti se u događaj katastrofalnih razmjera.

Uzrok pandemije je virus influence koji je iznenada mutirao te nije bio sastavni dio uobičajenog sezonskog cjepiva protiv gripe koje je odlukom Ministarstva zdravstva nabavljeno za odgovarajuću sezonu gripe po preporuci Svjetske zdravstvene organizacije.

6.4.5. Matrice rizika

6.4.5.1. Vjerojatnost događaja

Takav događaj je zabilježen jednom u godini pa se pretpostavlja da je vjerojatnost iznimno velika.

Tablica 60: Epidemije i pandemije, određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	X

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.4.5.2. Posljedice

6.4.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 61: Epidemije i pandemije-ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Uz sezonu gripe uobičajeno se povezuje tzv. višak smrti odnosno povećani broj umrlih u odnosu na broj umrlih izvan sezone gripe. To je posljedica činjenice da je gripa u određenim rizičnim skupinama kao što su osobe u dobi od 65 godina i stariji te kronični bolesnici neovisno o dobi, češće praćena komplikacijama i smrtnim ishodom. Teško je reći koliko stvarno osoba umre izravno ili, što je češće, neizravno od gripe (kao posljedica pogoršanja osnovne bolesti ili komplikacije, poput upale pluća ili sepse).

U Republici Hrvatskoj je tijekom sezone gripe 2023./2024., zaključno s 5. svibnja 2024. godine, pristiglo 19.513 prijava oboljelih od gripe, od čega je 25 prijava pristiglo u zadnjem (18.) tjednu.

U Osječko-baranjskoj županiji 2024. godini zabilježeno je 1913 slučaja oboljenja.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

6.4.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 62: Epidemije i pandemije -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

U nedostatku podataka za Grad, za izračun će se koristiti Podaci za Osječko-baranjsku županiju.

U Osječko-baranjskoj županiji 2024. godini zabilježeno je 1913 slučaja oboljenja. Uzima se da je od tog broja 50% zaposlenog stanovništva, dakle 957 oboljelih.

Gubici u gospodarstvu odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Prosjek dana bolovanja je 5 radnih dana pa ovaka pojava pandemije gripe izazvala bi gubitke od oko 97.000,00 €.

Gubici zbog bolničkog liječenja oko 957 osoba kroz bar 5 dana uz prosječnu cijenu bolničkog dana od oko 375 € iznosi 358,687,50 €.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.4.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 63: Epidemije i pandemije - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost I politiku- oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 64: Epidemije i pandemije, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 65: Epidemije i pandemije, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 66: Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X	X	X
2 Malene				
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Građevine od javnog značaja i objekti kritične infrastrukture neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom epidemije/pandemije gripe. Poteškoće su moguće u osiguravanju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla radnika koji su na bolovanju, ali ne na nivou dužeg prekida rad institucija od javnog značaja. Ukupan utjecaj se ocjenjuje neznatnim.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.4.5.3. Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica

Tablica 67: Epidemije i pandemije, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X	X	
2 Malene				X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.4.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.4.5.5. Epidemije i pandemije, prikaz na matrici rizika

Grafički prikaz 31: Matrice rizika, epidemije i pandemije

Katastrofalne Značajne Umjerene Malene Neznatne Rizik		Posljedice	5						X
			4						
			3						
			2						
			1						
				1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Umjeren			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Nizak			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne Značajne Umjerene Malene Neznatne Rizik		Posljedice	5						
			4						
			3						
			2						
			1						X
				1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Umjeren			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Nizak			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									
Katastrofalne Značajne Umjerene Malene Neznatne Rizik		Posljedice	5						
			4						
			3						
			2						
			1						X
				1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Umjeren			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Nizak			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									
Katastrofalne Značajne Umjerene Malene Neznatne Rizik		Posljedice	5						
			4						
			3						
			2						
			1						X
				1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Umjeren			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Nizak			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja									

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							X
Rizik			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika			
Visok									
Umjeren									
Nizak									

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1						X
Rizik			1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok								
Umjeren								
Nizak								

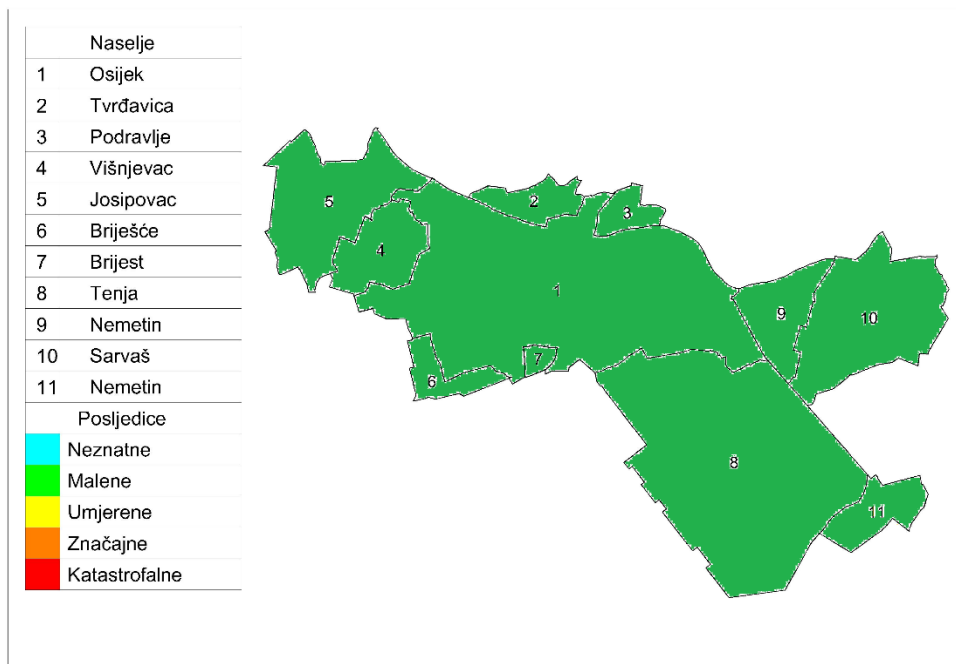
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 32: Epidemije i pandemije
zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						X
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
		<i>Vjerojatnost</i>						
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika		
Visok								
Umjeren								
Nizak								

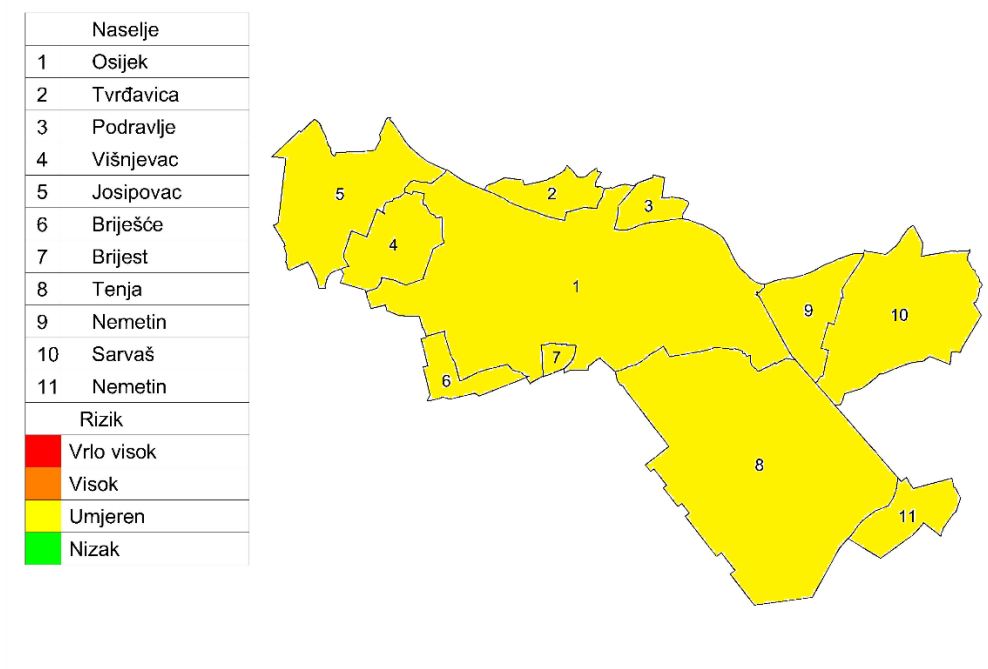
6.4.6. Karta prijetnje

Grafički prikaz 33: Epidemije i pandemije, karta prijetnje



6.4.7. Karta rizika

Grafički prikaz 6: Epidemije i pandemije, karta rizika



6.5. Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće

Naziv scenarija: Požar i eksplozija spremnika natrijevog perkarbonata u tvornici Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek
Grupa rizika: Tehničko - tehnološke nesreće
Rizik: Industrijske nesreće
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
Nekontrolirano ispuštanje amonijaka iz rashladnog sustava.

6.5.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 68: Prikaz utjecaja industrijske nesreće na kritičnu infrastrukturu**

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

6.5.2. Kontekst

Tehničko-tehnološke katastrofe ili velike nesreće u gospodarskim objektima nastaju kao posljedica nesretnog događaja uzrokovanog ljudskom nepažnjom, nemarnošću ili namjerom izazivanja krizne situacije. Također mogu nastati kao posljedica tehničkog kvara strojeva u lancu proizvodnje ili distribucije, te kao posljedica djelovanja vanjskih prirodnih sila ili drugih oblika vanjskog utjecaja (udar groma, potresa, poplave, olujnih i orkanskih udara vjetera itd.).

Ovakve velike nesreće izazivaju posljedice na stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, te na infrastrukturne objekte.

Uzrokom opasnosti smatra se izvanredni događaj, smetnje u funkciji ili propust radnika zbog kojih se može osloboditi opasna tvar iz izvora opasnosti. Pri tom može doći i do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji svaki za sebe ne predstavlja značajan uzrok ugrožavanja okoliša, ali svi zajedno to postaju.

Uzroci za izazivanje izvanrednog događaja mogu biti različiti. Prvenstveno ih se može podijeliti na tri osnovna načina:

- Opasnost prilikom redovnog rada uslijed nastanka kvara.
- Opasnost izazvana prirodnim nesrećama uslijed potresa, olujnog nevremena, udara groma i sl.).
- Opasnost izazvana namjerom, diverzijom ili ratnim djelovanjem.

Tablica 69: Pregled pravnih osoba koji posjeduju opasne tvari

Naziv opasne tvari	Lokacija držanja	Opasna tvar	Količina (tone)	Vrsta rizika (način opasnog djelovanja)	Donje granične količine* (t)	
					Male količine	Velike količine
bezvodni amonijak	amonijačna stanica	bezvodni amonijak	2,2	štetne posljedice na ljudsko zdravlje uslijed ispuštanja cjelokupne količine bezvodnog amonijaka iz spremnika.	50	200

*Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17)

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022.

Amonijak (bezvodni) je otrovan ako se udiše, nagrizava sve dijelove tijela i izaziva opasne ledene opekline. Osjeti se u koncentraciji od 50 ppm. Plin je lakši od zraka. Naglo ispušten, ili zimi, može se ponašati i kao gust plin! Može se pojaviti i kao aerosol!

Štetne posljedice amonijaka na ljudsko zdravlje izravno su ovisne o koncentraciji amonijaka u zraku i duljini izloženosti amonijaku. Isto tako sa stanovišta zaštite i spašavanja vrlo je važno da li se ugrožene osobe nalaze u zatvorenom ili na otvorenom prostoru u trenutku nailaska oblaka amonijaka. Kod istjecanja amonijaka u okoliš pojavljuju se velike razlike u koncentracijama istog u zraku na otvorenom ili u zatvorenom prostoru. Tako se, sukladno količini amonijaka koja je oslobođena, na otvorenom prostoru pojavljuju vrlo visoke koncentracije amonijaka u zraku, dok se u zatvorenom prostoru te koncentracije znatno smanjuju. Također za otvorene prostore je specifično da koncentracija amonijaka opada relativno brzo, dok je u zatvorenom prostoru potrebno više vremena kako bi koncentracija amonijaka pala na prihvatljivu razinu. Također vrlo važnu ulogu u zaštiti stanovništva igra jačina i smjer vjetrova u trenutku istjecanja amonijaka.

Plinoviti amonijak može izazvati sljedeće posljedice ako se nalazi u zraku u navedenim koncentracijama:

- 400 ppm (278 mg/m³) = trenutačna iritacija grla,
- 700 ppm (487 mg/m³) = iritacija oka,
- 1700 ppm (1182 mg/m³) = kašljanje,
- 2500-6500 ppm (1738-4519 mg/m³) = opasno po život nakon 30 minuta,
- 5000-10000 ppm i više (3476-6953 mg/m³) = smrt.

6.5.2.1. Ugroženo područje

Utvrđivanje rizika i procjena posljedica izvanrednog događaja provodi se prema modificiranom APELL postupku s analizom najgoreg mogućeg slučaja i prikazom njegovih učinaka, tablica 69.

U matricu rizika uzimaju se najveće vrijednosti posljedica iz tablice za život, okoliš i imovinu te vrijednosti za vjerojatnost. Ako kemikalije imaju različite vrijednosti posljedica ili vjerojatnosti treba na odgovarajući način unijeti te razlike u matricu.

Tablica 70: Prikaz rizika po APELL procesu

Objekt sa opasnim tvarima	Izvor opasnosti i količina (t)	Vrsta rizika	Doseg ugrožavanja (m)	Ozbiljnost posljedice				Vjerojatnost	Prioritet	Mogući su izvan lokacijski učinci na nivou velike nesreće!
				Ž	O	I	B			
Kompresorska stanica (skladištenje bezvodnog amonijaka)	bezvodni amonijak (2,2 tone)	Ugrožavanje stanovništva uslijed ispuštanja cjelokupne količine amonijaka iz spremnika	2.000 m	5	1	1	4	1	D	Posljedice su lokacijskog karaktera

Legenda: Ž = život; O = okoliš; I = imovina; B = brzina;

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022.

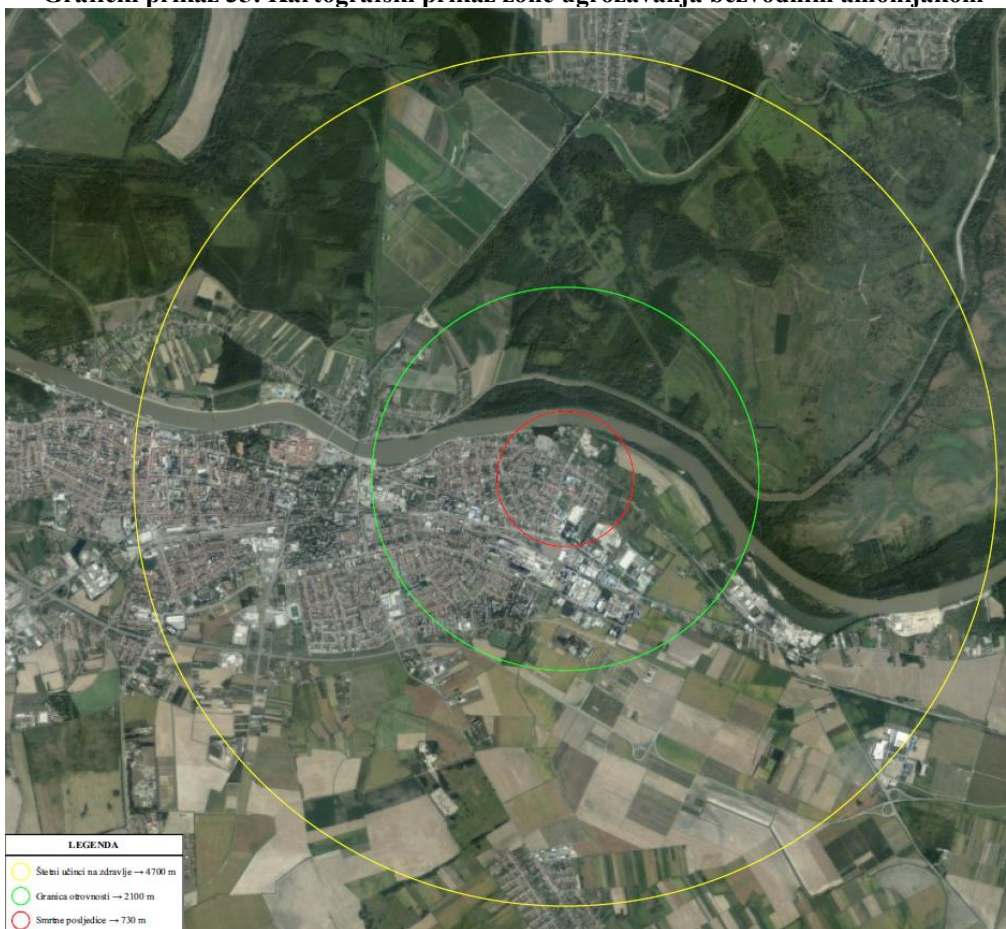
Modelom ALOHA dobivene su i koncentracije amonijaka na pozicijama u smjeru vjetra na raznim udaljenostima od mjesta istjecanja na otvorenom i zatvorenom prostoru. Sa stanovišta zaštite i spašavanja vrlo je važno da li se stanovništvo u trenutku istjecanja bezvodnog amonijaka nalazi u zatvorenom ili na otvorenom prostoru.

Tablica 71: Moguće izvan lokacijske posljedice u slučaju nesreće s opasnim tvarima, Prikaz rizika modelom ALOHA

Scenarij	Zona ugroženosti (m)
Oblak otrovnog plina uslijed ispuštanja bezvodnog amonijaka	730 m - Koncentracija amonijaka koja izaziva vrlo štetne učinke na zdravlje i smrt
	2100 m - Koncentracija amonijaka koja izaziva štetne učinke na zdravlje
	4700 m - Koncentracija amonijaka koja izaziva prve simptome poput nelagode, peckanja i iritacija

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022.

Grafički prikaz 35: Kartografski prikaz zone ugrožavanja bezvodnim amonijakom



Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022.

Tablica 72: Koncentracije amonijaka u zraku s obzirom na udaljenost od mjesta ispuštanja

Udaljenost u smjeru vjetrova (m)	Koncentracija amonijaka u zraku (ppm)	
	Otvoreni prostor	Zatvoreni prostor
Amonijak (10 min – 2.200 kg)		
50	132.000	7.820
100	34.200	2.020
200	9.140	541
500	1.720	101
1000	526	31

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022.

Kako bi se što detaljnije moglo usporediti rezultate dobivene metodom EPA i modelom ALOHA izjednačena je koncentracija amonijaka koja se smatra granicom otrovnosti prema EPA Smjernicama (200 ppm). Usporedbom ovih dvaju izračuna vidljivo je da dolazi do određenog odstupanja u udaljenostima širenja oblaka amonijaka. Razlika se pojavljuje zbog detaljnijeg izračuna ALOHA modela u odnosu na metodu EPA. Sa stanovišta zaštite i spašavanja stanovništva svakako treba uzeti u obzir nepovoljniju udaljenost širenja amonijaka kako bi se sa sigurnošću moglo pravovaljano i pravovremeno zaštititi stanovništvo od štetnog djelovanja amonijaka.

Tablica 73: Usporedba rezultata EPA – ALOHA

SCENARIJ	EPA	ALOHA
	Zona ugroženosti (200 ppm)	Zona ugroženosti (200 ppm)
Amonijak (10 min – 2200 kg)	2.000 m	2.700 m

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022.

Scenarij najgoreg slučaja se uzima za potrebe izračuna maksimalnih dosega štetnih koncentracija amonijaka. Vjerojatnost pojave najgoreg slučaja je vrlo mala iz razloga što u postrojenju postoji niz sigurnosnih elementa u nekoliko razina koje će spriječiti istjecanje cjelokupne količine bezvodnog amonijaka iz sustava. Nastanak najgoreg slučaja uglavnom je povezan za diverzijsko ili ratno djelovanje u kojem dolazi do namjernog uništavanja sustava u kojem se nalazi bezvodni amonijak i svjesno ispuštanje ukupne količine istog u okoliš.

6.5.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

U krugu tvrtke bezvodni amonijak se nalazi u kompresorskoj stanici.

6.5.3. Uzrok

Uslijed kvara dolazi do istjecanje bezvodnog amonijaka u postrojenju za hlađenje.

6.5.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

U redovnim uvjetima rada, bez obzira na mjere sigurnosti, došlo je do kvarova na jednom od ventila na sakupljaču bezvodnog amonijaka što za posljedicu ima istjecanje bezvodnog amonijaka u okoliš.

6.5.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog oštećenje jednog ventila na sakupljaču bezvodnog amonijaka na kompresorskoj stanici, dolazi do istjecanja ukupne količine bezvodnog amonijaka i stvaranje opasnog oblaka amonijaka.

6.5.4. Opis događaja

U krugu tvrtke bezvodni amonijak se nalazi u kompresorskoj stanici. Jedan do ventila na sakupljaču bezvodnog amonijaka je oštećen te dolazi do istjecanja ukupne količine bezvodnog amonijaka i stvaranje opasnog oblaka amonijaka.

6.5.4.1. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. procjene.

6.5.5. Matrice rizika

6.5.5.1. Vjerojatnost događaja

Tablica 74: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće, određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.5.5.2. Posljedice

6.5.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 75: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća i posljedica najgoreg mogućeg slučaja (oblak otrovnog plina uslijed ispuštanja bezvodnog amonijaka) u tvrtki Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek, Osijek, travanj 2022., moguće je izvan lokacijske posljedice u slučaju nesreće s opasnim tvarima bile bi:

Zona ugroženosti (m)	Utjecaj na stanovništvo (broj žrtava)*
Smrtne posljedice – 730 m	20
Granica otrovnosti – 2.100 m	450
Štetni učinci na zdravlje – 4.700 m	1000

*10% od ugroženog stanovništva; odnosi se na broj direktno pogođenih žrtava te je u obzir uzet najnepovoljniji smjer vjetrova

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice.**

6.5.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 76: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Procjena šteta temelji se na štetama koji bi mogle nastati pri istjecanju amonijaka iz spremnika kompresorske stanice, troškovima liječenja od opekotina, eventualnim štetama na okoliš, gubitku dobiti zbog smanjenog korištenja usluge do normalizacije situacije te izostanak radnika s posla. Procijenjena šteta iznosi oko 288.508 eura što je oko 2 % proračuna Grada.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u *kategoriji 2 – male posljedice*.

6.5.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 77: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 78: Tehničko - tehnološke nesreće industrijske nesreće, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku - štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 79: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku - prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

U slučaju ostvarenja najgoreg mogućeg slučaja, plinoviti amonijak uzrokovat će kratkotrajno onečišćenje zraka te neće biti štete na kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana.

Tablica 80: Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost I politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X	X	X	X
2 Malene				
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.5.5.3. Industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica

Tablica 81: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene		X		
3 Umjerene				X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

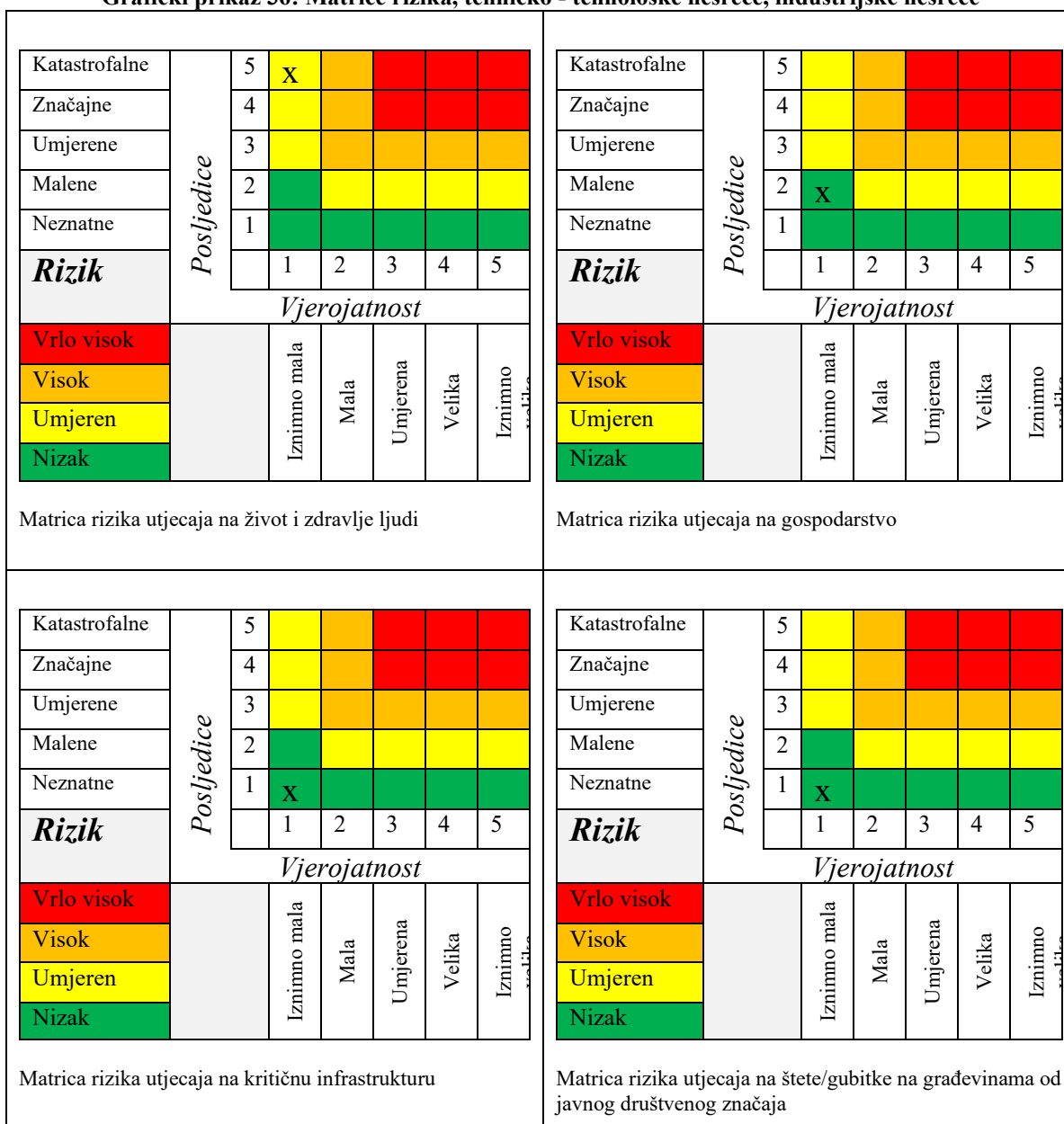
Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriji 3 – umjerene posljedice**.

6.5.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.5.6. Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće, prikaz na matricama rizika

Grafički prikaz 36: Matrice rizika, tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće



Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1	X							
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka				
Umjeren										
Nizak										

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1	X							
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka				
Umjeren										
Nizak										

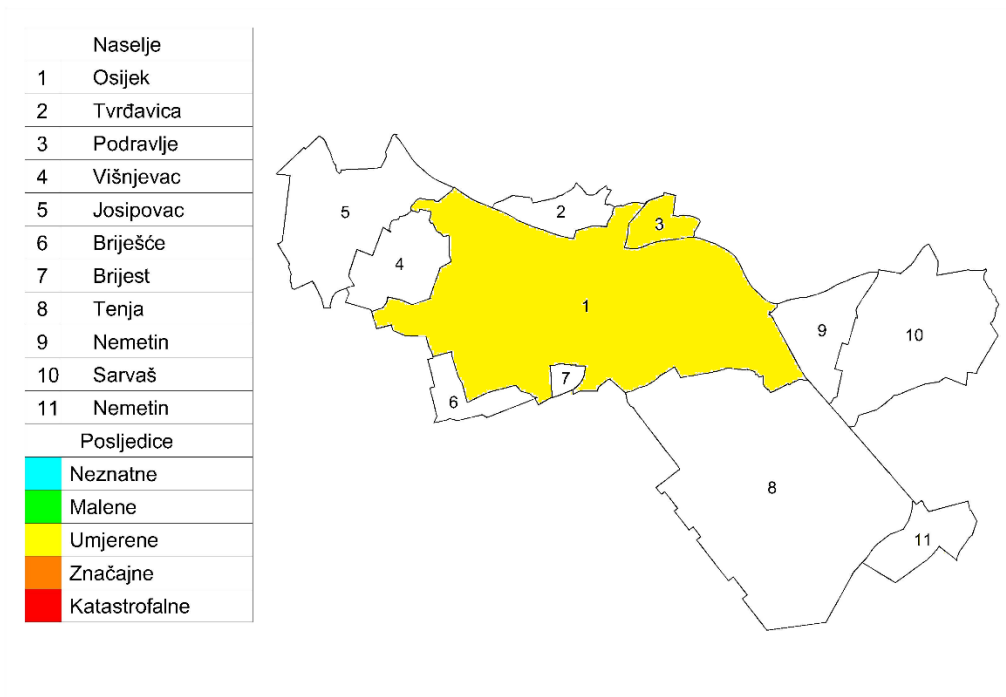
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 7: Tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3	X							
Malene		2								
Neznatne		1								
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka				
Umjeren										
Nizak										

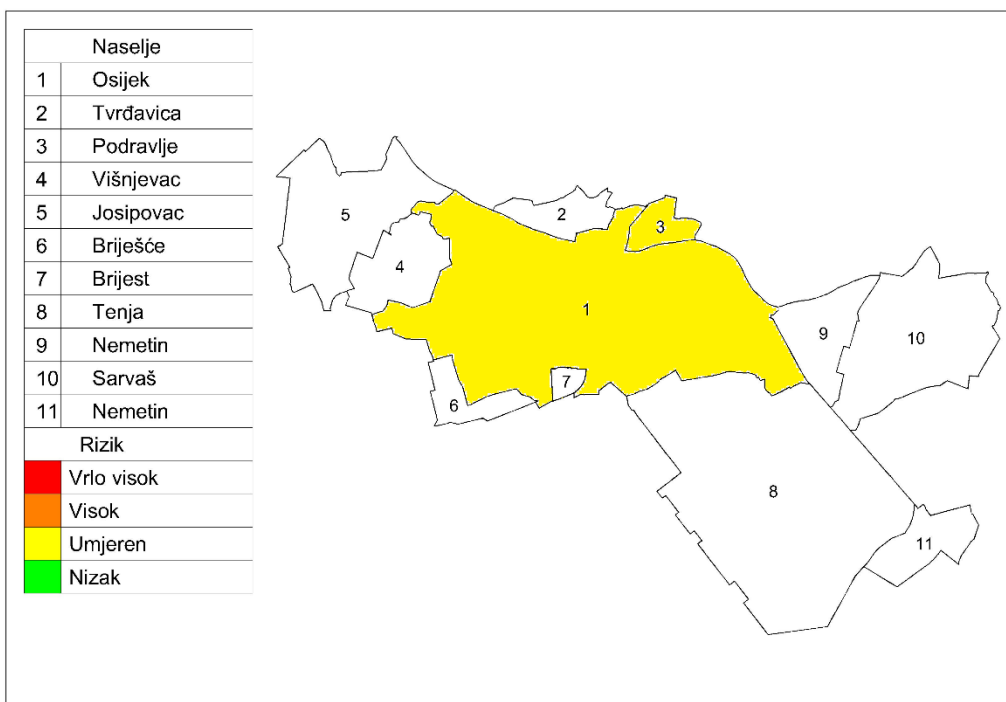
6.5.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 8: Tehničko-tehnološke nesreće, industrijske nesreće, karta prijetnje



6.5.8. Karta rizika

Grafički prikaz 9: Tehničko-tehnološke nesreće, industrijske nesreće, karta rizika



6.6. Tehničko - tehnološke nesreće u cestovnom prometu

Naziv scenarija: Nekontrolirano ispuštanje benzina iz autocisterne, prometna nesreća
Grupa rizika: Tehničko tehnološke nesreće u prometu
Rizik: Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu – cestovni promet
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje grada Osijeka
Kratki opis scenarija:
Prilikom prijevoza benzina državnom cestom DC518, u naselju Osijek, raskrižje Ulica kneza Trpimira i Vukovarske cesta, došlo je do prevrtanja autocisterne s 30 000 litara benzina i izlivanja benzina na prometnicu i okolni teren, pri čemu postoji mogućnost nastanka buktajućeg požara ispuštene lokve goriva, prijenos požara i stradavanje ljudi od opekotina.

6.6.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 82: Prikaz utjecaja industrijske nesreće na kritičnu infrastrukturu**

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

6.6.1.1. Kontekst

Odlukom o određivanju cesta po kojima smiju motorna vozila prevoziti opasne tvari i o određivanju mjesta za parkiranje motornih vozila s opasnim tvarima („Narodne novine“ br. 27/02, 71/02, 111/03 i 190/03) nije utvrđen niti jedan prometni cestovni pravac koji prolazi teritorijem grada Osijeka kojima je dopušten prijevoz opasnih tvari. Niti su određena parkirališta za prometna sredstva koja prevoze opasne tvari.

Prijevoz opasnih tvari dopušten je u svrhu snabdijevanja benzinskih postaja, gospodarskih subjekata i stanovništva i stoga je uvijek prisutna mogućnost prometnih nesreća, u kojima su sudionici prometna sredstva koja u tranzitu prevoze zapaljive i opasne tvari. Uvijek je prisutna mogućnost prometnih nesreća, u kojima su sudionici prometna sredstva koja u tranzitu prevoze zapaljive i opasne tvari. Usljed tehničkog kvara ili prometne nezgode moguće je prevrtanje autocisterne, a time i istjecanje, zapaljenje ili eksplozija opasnih tvari. Potencijalne opasnosti od izvanrednog događaja, razmatrane su kroz matrice posljedica po ljude, okoliš i imovinu kao i matricu vjerojatnosti izvanrednog događaja.

Za eksplozivne tvari promatra se udaljenost od mjesta eksplozije do one točke u kojoj zračni pritisak nastao eksplozijom iznosi 1 psi (7 kPa) - izaziva pucanje prozorskih stakala i laganu bol u ljudskom uhu.

Za zapaljive tvari promatra se krajnja točka dosega toplinskog zračenja od 5 kW/m^2 u roku od 40 sekundi, što znači da će ta količina topline u zadanom vremenskom razdoblju na nezaštićenoj ljudskoj koži izazvati opekline II stupnja.

Sama metoda procjene posljedica kod zapaljivih tekućina temelji se na posljedicama udarnog tlačnog vala i posljedice su sa velikom vjerojatnošću precijenjene, uz ostalo i zbog toga što metoda ne omogućava precizno računanje slabljenja i preusmjeravanja tlaka prilikom nailaska na prepreke.

Procjena vjerojatnosti i broja ljudskih žrtava za nepokretna postrojenja temelji se na procjeni učestalosti velikih nesreća za svaku djelatnost, izvođenjem prosječne vrijednosti vjerojatnosti te ugrađujući i nekoliko korekcijskih parametara.

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja (*Worst-Case*) predviđa razlijevanje ukupne količine tekućine, 10 minutno isparavanje, zapaljenje te eksplozija tako nastalog oblaka para, prema EPA - inim "Općim smjernicama za programe upravljanja rizicima" (40 CFR 68), a za proračun zona ugroženosti je korišten preporučeni TNT ekvivalentni model s faktorom prinosa od 10 %. Smjer širenja ovisi od smjera vjetra.

6.6.1.2. Ugroženo područje

Naselje Osijek, križanje Ulica kneza Trpimira i Vukovarske cesta u radijusu od 252 m.

Prostor štetnog utjecaja je gusto naseljen prostor sa objektima stambene individualne gradnje i gospodarskim objektima u okruženju.

Udaljenost objekata u okruženju od mjesta prevrtanja cisterne:

Objekt	Udaljenost od mjesta prevrtanja cisterne (zračne linije)
Poslovni trgovački centar Eurodom	38 m
Benzinske stanice INA d.d.	77 m
Kulturni centar Osijek	110 m
Studentski centar Osijek	148 m
Hrvatski zavod za zapošljavanje	155 m
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija	215 m
Konzum	167 m
NTL	270 m
Elektrotehnička i prometna škola	277 m

Procjena je da će doći do oštećenja oko cca 35 stambenih objekata, većinom višestambeni objekti), od čega bi oko 10 objekata pretrpjelo jača oštećenja, a ostali objekti bili bi lakše oštećeni.

Procjena je da bi bilo ugroženo oko 200-tinjak osoba (stanovnici susjednih stambenih objekata, zaposlenici u poslovnim objektima te prolaznici i osobe u prometu). Od 200 osoba procjenjuje se da bi bilo desetak smrtno stradalih osoba, 20 teže ozlijeđenih i 50 lakše ozlijeđenih osoba od eksplozije i požara koji bi potom nastao.

6.6.2. Uzrok

Prilikom prijevoza kamiona autocisterne s benzinom došlo je do prevrtanja autocisterne i istjecanja goriva.

6.6.2.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Usljed neprilagođene vožnje i nepoštivanja prometnih propisa osobno vozilo je prešlo na suprotni vozni trak po kojem se kretao kamion koji je prevezio benzin. Prometna nesreća prouzročila je prevrtanje autocisterne i istjecanja goriva. Nesreća bi bila u naselju Osijek na raskrižju Ulice kneza Trpimira i Vukovarske cesta.

Događaj koji bi izazvao izlivanje goriva, stvaranje zapaljive lokve, zapaljenje, pojavu buktajućeg požara i moguću eksploziju autocisterne je izuzetno rijedak.

Obzirom da takav događaj nije dosad zabilježen vjerojatnost se procjenjuje kao izuzetno mala.

6.6.2.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Okidač nesreće je istjecanje benzina prilikom istjecanja goriva iz autocisterne prilikom prevrtanja autocisterne. Unatoč intervenciji dolazi do paljenja lokve i pojave buktajućeg požara. Najgore ugrožavanje je pojava buktajućeg požara. Događaj koji će izazvati ispuštanje i pojavu požara kompletnog goriva izuzetno je rijedak.

6.6.3. Opis događaja

Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja autocisterne kapaciteta 30 m³ doći do istjecanja goriva na mjestu priključka na crijevo za istakanje, gdje je protok goriva prilikom istakanja autocisterne 450 l/min benzina, što znači da u roku od 10 minuta može isteći 3.420 kg benzina. Navedena količina benzina bi stvorila lokvu površine od oko 450 m², odnosno radijusa od oko 24 m. U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika autocisterne s preostalom količinom goriva (oko 19 m³).

Udaljenost posljedica od prekomjernog tlaka od 7 kPa može se odrediti pomoću izraza koji se temelji na metodi TNT-ekvivalenta:

$$U = 17 * (0,1 * W_z * TI_z / TI_{TNT})^{1/3}$$

gdje je:

U = udaljenost od prekomjernog tlaka od 7kPa (m)

W_z = masa zapaljive tvari (kg)

TI_z = toplina izgaranja zapaljive tvari (kJ/kg)

TI_{TNT} = toplina eksplozije trinitrotoluena (TNT-a), (4.680 kJ/kg)

Faktor 17 je mjera za štete vezane uz pretlak od 7 kPa.

Faktor 0,1 predstavlja djelotvornost eksplozije.

Prilikom izračuna zona ugroženosti korišteni su meteorološki uvjeti preporučeni u dokumentu 40 CFR 68 Američke agencije za zaštitu okoliša– "Chemical accident prevention provisions":

- brzina vjetra: 1,5 m/s;
- atmosferska stabilnost: klasa F po Pasquillu;

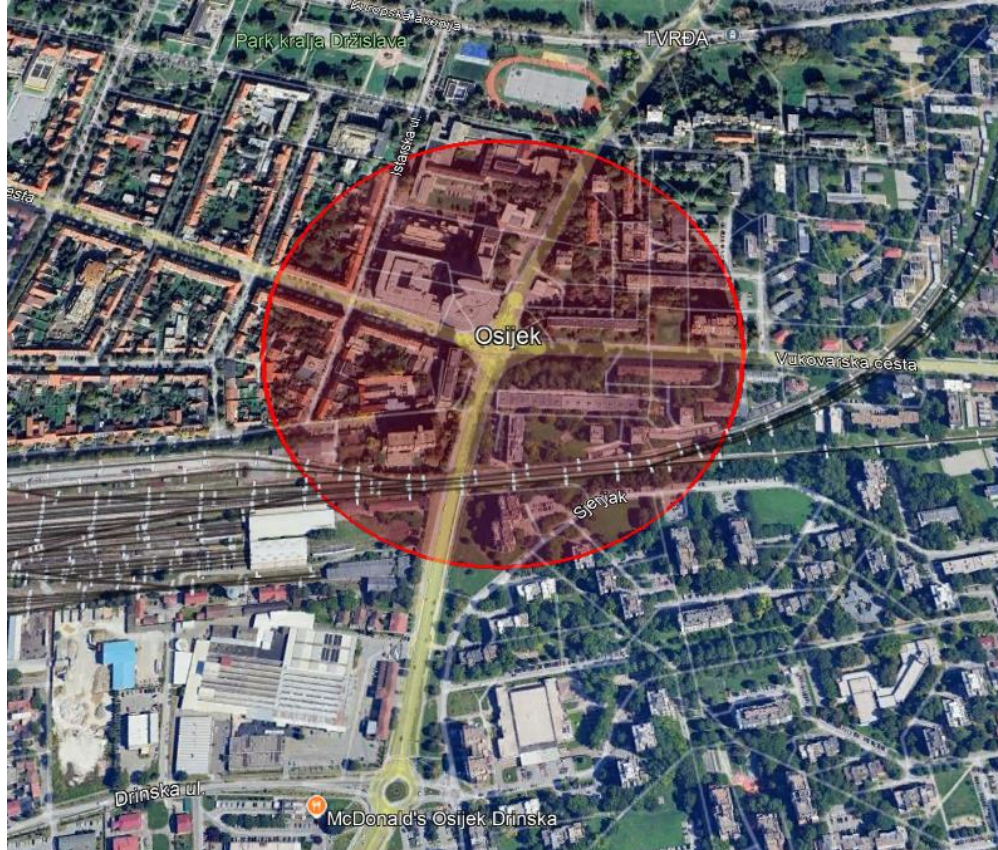
- temperatura zraka: 25°C;
- relativna vlažnost zraka: 50%.

Izračun zona ugroženosti:
Kategorija: zapaljiva tekućina
Gustoća: 760 kg/m³

Scenarij : Istjecanje goriva iz autocisterne (30 m³) na površinu i eksplozija oblaka pare

$TI_z=44\ 700$ kJ/kg
 $U= 252$ m

Grafički prikaz 40: Zona ugroženosti prilikom nastanka požara i eksplozije oblaka para



Zona ugroženosti prilikom nastanka požara i eksplozije oblaka para, prema modelu EPA CERRO i IAEA opasna zona udaljenosti od prekomjernog tlaka od 7kPa iznosi 252 m od mjesta nastanka eksplozije. U navedenoj zoni postoji rizik od opekline drugog stupnja pa sve do smrtnih posljedica osoba koje se nalaze u neposrednoj blizini. Opeklina se posebno mogu očekivati kod stanovnika koji se nalaze na otvorenom prostoru. Također postoji rizik od zapaljenja objekata zbog velike toplinske radijacije kao i nastanka otvorenog požara.

Uslijed izloženosti spremnika autocisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka unutar autocisterne i puknuća, odnosno raspada spremnika autocisterne. U tom trenutku nastaje eksplozija i požar u vrlo kratkom vremenskom razmaku. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo dignu u vis i kratko traje.

Za izračunavanje veličine i trajanje vatrene kugle može se koristiti formula koju je razvila NASA (Marshalova modifikacija):

$$D = 55 \times M^{1/3}$$

$$T = 3,8 \times M^{1/3}$$

gdje je:

D = dijаметar vatrene kugle (m)

M = masa goriva (t)

T = trajanje (s)

Preostalo benzina u autocisterni nakon prolijevanja: cca 19 t.

Veličina vatrene kugle:

$$D = 55 \times 19^{1/3}$$

$$D = \text{cca } 146 \text{ m}$$

Trajanje vatrene kugle:

$$T = 3,8 \times 19^{1/3}$$

$$T = 10,1 \text{ s}$$

Grafički prikaz 41: Prikaz zone vatrene kugle



6.6.4. Matrice rizika

6.6.4.1. Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama – Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu.

Tablica 83: Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.6.4.2. Posljedice

6.6.4.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 84: Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu -ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Za određivanje potencijala rizika potrebno je izračunati vanjske posljedice – broj smrtnih slučajeva po nesreći, prema slijedećem izrazu:

$$C_{d,t} = P \times d \times f_p \times f_u$$

gdje su:

$C_{d,t}$ – broj smrtnih slučajeva po nesreći,

P – pogođeno područje (ha),

d – gustoća naseljenosti u pogođenom području unutar pogođenog pojasa (osoba/ha),

f_p - korekcijski čimbenik područja za rasprostranjenost stanovništva u pogođenom području,

f_u - korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka Iz tablica koje se nalaze u Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama (IAEA-TECDOC-727).

U Priručniku očitane su slijedeće vrijednosti navedenih parametara:

$$P = 0,0289 \text{ ha};$$

$d = 200$ osoba/ha;
 $f_p = 0,4$;
 $f_u = 1$;
 pa je potencijal rizika $C_{d,t} = 0,0289 \times 200 \times 0,4 \times 1 = 2.3$

Iz dijagrama: za 0 – 25% smrtnih slučajeva po nesreći → razred posljedica = 1.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 5 – katastrofalne posljedice**.

Procjena je da bi bilo ugroženo oko 80. Od 80 osoba procjenjuje se da bi bilo 3 smrtno stradalih osoba, 15 teže ozlijeđenih i 30 lakše ozlijeđenih osoba od eksplozije i požara koji bi potom nastao.

6.6.4.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 85: Tehničko - tehnološke nesreće, s opasnim tvarima u cestovnom prometu -ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Uništena je autocisterna s kompletnim gorivom i teško oštećeno pet stambenih zgrada. Procjenjuje se da je vrijednost autocisterne s gorivom od 30 000 l cca 130.731,90 eur. Prema Kriterijima 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, 28. studenog 2016. godine, približni jedinični troškovi izgradnje privatnih kuća za jedan metar kvadratnih iznosi 1697,25 kn (225.36 eur). Ako se uzme da je prosječna zgrada ima 20 stanova prosječno cca 55 m² troškovi saniranja procjenjuju se na 1.239.480,00 eur.

Ukupna procijenjena šteta iznosi oko 1.370.211,90 eur, što je 0,83% proračuna Grada, odnosno kategorija posljedica za gospodarstvo je neznatan.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.6.4.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Objekti kritične infrastrukture i građevine od javnog društvenog interesa nisu značajno ugroženi. Na cesti ne dolazi do oštećivanja, već se cesta zatvara na nekoliko sati dok požar traje, a promet se preusmjerava na alternativne prometnice. Neće doći do prekida u normalnom funkcioniranju zajednice.

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 86: Tehničko - tehnološke nesreće, s opasnim tvarima u cestovnom prometu - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

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

Tablica 87: Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

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

Tablica 88: Tehničko - tehnološke nesreće, s opasnim tvarima u cestovnom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice.**

Tablica 89: Tehničko- tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost I politika					
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće					
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubici na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X	X	X	X
2 Malene					
3 Umjerene					
4 Značajne					
5 Katastrofalne					

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice.**

6.6.4.3. Industrijske nesreće, zbirna ocjena posljedica

Tablica 90: Tehničko- tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X	X	
2 Malene				X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 2 – malene posljedice**.

6.6.5. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.6.6. Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, prikaz na matricama rizika

Grafički prikaz 41: Matrice rizika, tehničko- tehnološke nesreće u prometu

<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="6"><i>Posljedice</i></td><td>5</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi</p>							Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5	X					Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2						Neznatne	1						Rizik		1	2	3	4	5			<i>Vjerojatnost</i>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak							<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="6"><i>Posljedice</i></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo</p>							Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2						Neznatne	1	X					Rizik		1	2	3	4	5			<i>Vjerojatnost</i>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5	X																																																																																																																																																																						
Značajne		4																																																																																																																																																																							
Umjerene		3																																																																																																																																																																							
Malene		2																																																																																																																																																																							
Neznatne		1																																																																																																																																																																							
Rizik			1	2	3	4	5																																																																																																																																																																		
		<i>Vjerojatnost</i>																																																																																																																																																																							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																																																																																																																			
Visok																																																																																																																																																																									
Umjeren																																																																																																																																																																									
Nizak																																																																																																																																																																									
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5																																																																																																																																																																							
Značajne		4																																																																																																																																																																							
Umjerene		3																																																																																																																																																																							
Malene		2																																																																																																																																																																							
Neznatne		1	X																																																																																																																																																																						
Rizik			1	2	3	4	5																																																																																																																																																																		
		<i>Vjerojatnost</i>																																																																																																																																																																							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																																																																																																																			
Visok																																																																																																																																																																									
Umjeren																																																																																																																																																																									
Nizak																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="6"><i>Posljedice</i></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu</p>							Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2						Neznatne	1	X					Rizik		1	2	3	4	5			<i>Vjerojatnost</i>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak							<table border="1"> <tbody> <tr><td>Katastrofalne</td><td rowspan="6"><i>Posljedice</i></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Značajne</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjerene</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Malene</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neznatne</td><td>1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rizik</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="5"><i>Vjerojatnost</i></td></tr> <tr><td>Vrlo visok</td><td></td><td>Iznimno mala</td><td>Mala</td><td>Umjerena</td><td>Velika</td><td>Iznimno velika</td></tr> <tr><td>Visok</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Umjeren</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nizak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja</p>							Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						Značajne	4						Umjerene	3						Malene	2						Neznatne	1	X					Rizik		1	2	3	4	5			<i>Vjerojatnost</i>					Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	Visok							Umjeren							Nizak						
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5																																																																																																																																																																							
Značajne		4																																																																																																																																																																							
Umjerene		3																																																																																																																																																																							
Malene		2																																																																																																																																																																							
Neznatne		1	X																																																																																																																																																																						
Rizik			1	2	3	4	5																																																																																																																																																																		
		<i>Vjerojatnost</i>																																																																																																																																																																							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																																																																																																																			
Visok																																																																																																																																																																									
Umjeren																																																																																																																																																																									
Nizak																																																																																																																																																																									
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5																																																																																																																																																																							
Značajne		4																																																																																																																																																																							
Umjerene		3																																																																																																																																																																							
Malene		2																																																																																																																																																																							
Neznatne		1	X																																																																																																																																																																						
Rizik			1	2	3	4	5																																																																																																																																																																		
		<i>Vjerojatnost</i>																																																																																																																																																																							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika																																																																																																																																																																			
Visok																																																																																																																																																																									
Umjeren																																																																																																																																																																									
Nizak																																																																																																																																																																									

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1	X							
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno				
Umjeren										
Nizak										

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2								
Neznatne		1	X							
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno				
Umjeren										
Nizak										

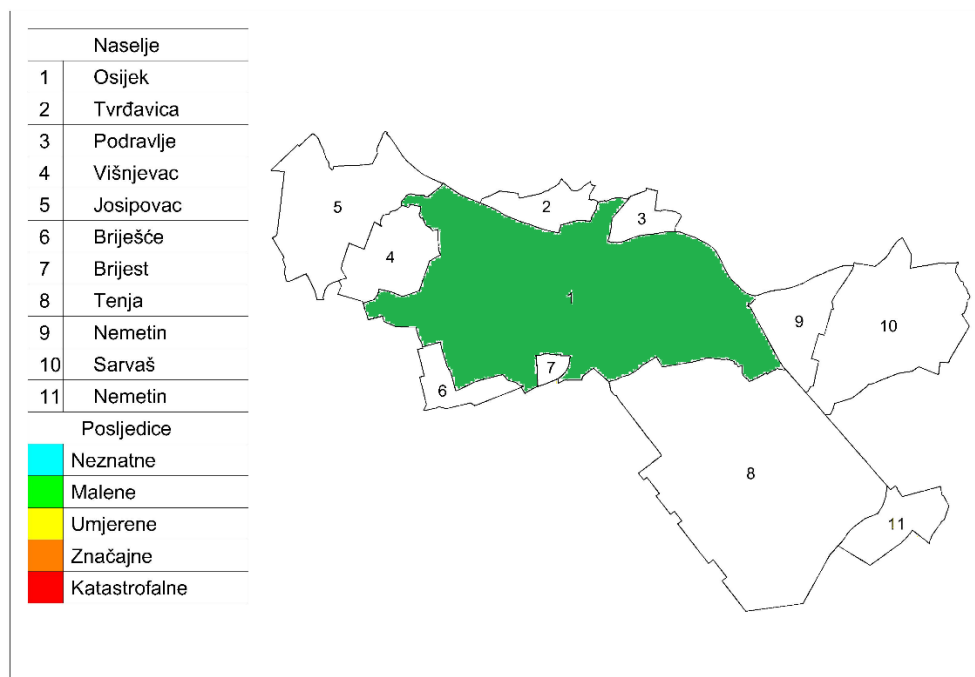
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 42: Tehničko- tehnološke nesreće u prometu, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5								
Značajne		4								
Umjerene		3								
Malene		2	X							
Neznatne		1								
Rizik			1	2	3	4	5			
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>								
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno				
Umjeren										
Nizak										

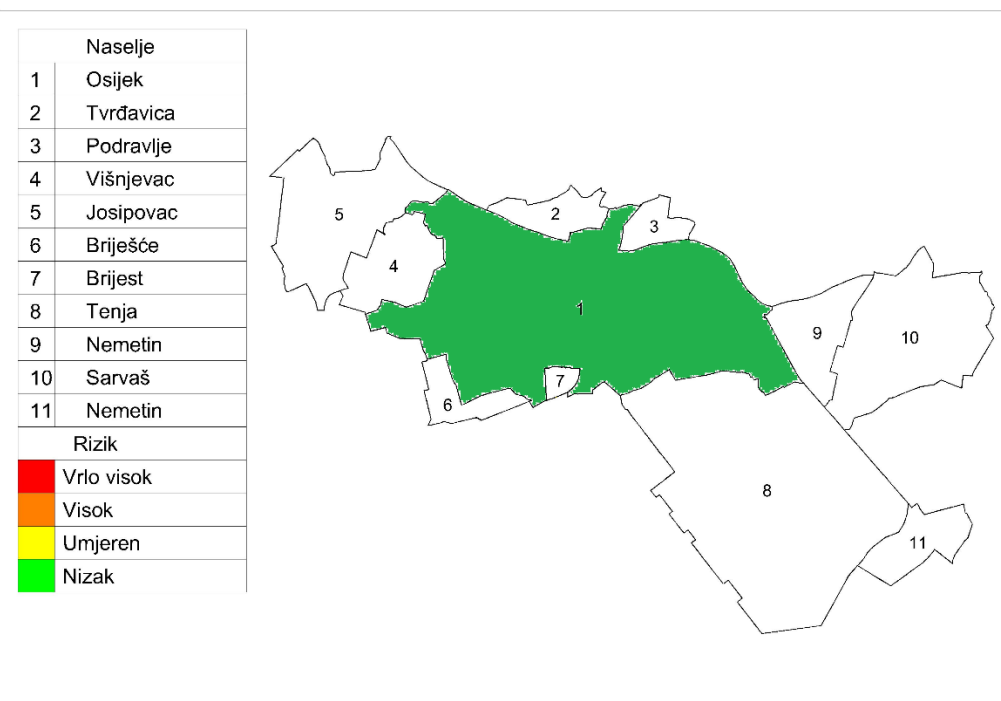
6.6.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 43: Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, karta prijetnje



6.6.8. Karta rizika

Grafički prikaz 44: Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu, karta rizika



6.7. Tehničko - tehnološke nesreće u željezničkom prometu

Naziv scenarija, rizik: Nekontrolirano ispuštanje nafnih derivata uslijed iskakanja kompozicije iz tračnica
Grupa rizika: Tehničko - tehnološke nesreće u prometu
Rizik: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
Pri kretanju željezničke kompozicije došlo je do iskakanja kompozicije iz pruge na pružnom prijelazu vlaka koji prevozi opasne tvari. Dolazi do ispuštanja veće količine opasne tvari neposredno u okoliš oko željezničke pruge te ozljeđivanja osoba.

6.7.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 91: Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.7.2. Kontekst

Područjem grada Osijeka prolaze dijelovi slijedećih željezničkih pruga:

- glavna (koridor Vc) željeznička pruga od značaja za međunarodni promet (kao dio transeuropske mreže željezničkih pruga na koridoru Vc) M3
 - M301 – Magjarboly (državna granica) – Beli Manastir – Osijek
 - M302 – Osijek – Đakovo – Vrpolje
- željeznička pruga od značaja za regionalni promet R202 (Varaždin – Koprivnica – Virovitica – Osijek – Dalj)
- željeznička pruga od značaja za lokalni promet L209 (Vinkovci – Gaboš – Osijek)
- industrijski kolosijeci
 - Nemetin LUO – otpremništvo Nemetin
 - Dravska obala
 - ostali industrijski kolosijeci su u vlasništvu pojedinih trgovačkih društava.

Duljina željezničkih pruga na području grada Osijeka pod upravom HŽ-a iznosi 40.144 km. Preko željezničkih pruga ima ukupno 21 prijelaz cestovnih prometnica što može značajno usporiti vatrogasce pri dolasku na mjesto intervencije.

Zaštićenih cestovnih prijelaza s polubranikom ima 11, a 10 su prijelaza osigurana prometnim znacima (Tablica 105.) U Tablici 100. nalazi se popis cestovnih prijelaza preko željezničke pruge, odnosno km na kojem se križa pruga i cesta u nivou te način osiguranja prijelaza:

Tablica 92: Željeznica na području grada Osijeka

Pruga: L208		Osijek - Gaboš - Vinkovci	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
29+116,37	DC518 Brijest	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
30+055,08	NC poljski put	Prometni znaci	
31+453,25	NC Ankin Dvor	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
32+444,47	Bistrička ulica	Prometni znaci	
Pruga: M301		Osijek-Beli Manastir	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
1+352,803	ŽC4086 Vukovarska ulica	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija - rukuje čuvar	
2+910,295	ŽC4257 Biljska cesta	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
Pruga: M302		Osijek-Đakovo -Vrpolje	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
1+656	Bistrička ulica	Pješački prijelaz – mimoilazne ograde	
3+946	NC Global	Prometni znaci	
5+233	ŽC4090 Briješće	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
Pruga: R202		Dalj-Osijek-Varaždin	
Križanje na km	Slovna oznaka	Vrsta zaštite	
10+684	LC44082	Prometni znaci	
12+795	NC	Prometni znaci	
16+342	DC2 Nemetin	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
18+564	ŽC4088 Zeleno polje	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
20+911	NC Hutlerova	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
21+736	LC44071 Petra Svačića	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	
24+458	ŽC4085 Čepinska cesta	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija - rukuje čuvar	
24+986	NC Našička ulica	Prometni znaci	
26+684	NC Mlinska ulica	Prometni znaci	
28+723	NC Višnjevac	Polubranici i svjetlo-zvučna signalizacija automatski	

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

31+495	NC Josipovac	Prometni znaci
32+396	NC Josipovac	Prometni znaci


Izvor: PPU grada Osijeka

Rail Cargo Carrier d.o.o je kao prijevoznik preveo na i kroz područje grada Osijeka u 2024. godini 57199 BRT ili 715 vagona RID materije i to:

- UN 1202 GAZOLIN ili BENZIN
- UN 1203 Plinsko ulje ili dizelsko gorivo ili ulje za loženje, lako
- UN 1824 NATRIJUM HIDROKSID RASTVOR 8; II
- UN 1965 Ugljikovodikov plin, smjesa, ukapljena, N.D.N., smjesa: A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B ili C
- UN 3082 TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N.

Prevezenih opasnih tvari, HŽ Cargo d.o.o., kroz područje grada Osijeka u 2024. godini prevezao je 167.028 m³ opasnih tvari, klase 3 te 1.380 m³ klase 8.

Tablica 93: Popis i razvrstavanje opasnih tvari u skladu s Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN br. 44/14, 31/17 i 45/17)

Naziv opasne tvari	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-A) BR. 1272/2008 (CLP) oznake upozorenja H	Piktogrami opasnosti	Uredba (N.N. br. 44/14, 31/17 i 45/17)		
			Stupac 2. Granične količine kod kojih postoji obveza obavješćivanja	Stupac 3. Granične količine kod kojih postoji obveza izrade Izvješća o sigurnosti	Prilog IA Opasna tvar (Dio1.) / Kategorije opasnih tvari (Dio 2.) Imenovane opasne tvari / Prilog IB Kategorije opasnih tvari
Bezolovni motorni benzini	<p>H224 Vrlo lako zapaljiva tekućina</p> <p>H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i ude u dišni sustav</p> <p>H315 Nadražuje kožu.</p> <p>H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu</p> <p>H340 Može izazvati genetska oštećenja</p> <p>H350 Može uzrokovati rak</p> <p>H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete</p> <p>H411 Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima</p>	 <p>GHS02 GHS07 GHS08 GHS09</p>	2 500	25 000	Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligroini

Pretpostavka je da će prilikom prevrtanja jednog vagona (cisterne) kapaciteta 60 m³ doći do istjecanja goriva na mjestu priključka na crijevo za istakanje, gdje je protok goriva prilikom istakanja cisterne 450 l/min benzina, što znači da u roku od 10 minuta može isteći 6.840 kg benzina. Navedena količina benzina bi stvorila lokvu površine od oko 900 m², odnosno radijusa od oko 48 m. U slučaju prisutnosti izvora zapaljenja, može doći do eksplozije oblaka para, koji može izazvati eksploziju spremnika cisterne s preostalom količinom goriva (oko 38 m³).

Udaljenost posljedica od prekomjernog tlaka od 7 kPa može se odrediti pomoću izraza koji se temelji na metodi TNT-ekvivalenta:

$$U = 17 * (0,1 * W_z * TI_z / TI_{TNT})^{1/3}$$

gdje je:

U = udaljenost od prekomjernog tlaka od 7kPa (m)

W_z = masa zapaljive tvari (kg)

TI_z = toplina izgaranja zapaljive tvari (kJ/kg)

TI_{TNT} = toplina eksplozije trinitrotoluena (TNT-a), (4.680 kJ/kg)

Faktor 17 je mjera za štete vezane uz pretlak od 7 kPa.

Faktor 0,1 predstavlja djelotvornost eksplozije.

Prilikom izračuna zona ugroženosti korišteni su meteorološki uvjeti preporučeni u dokumentu 40 CFR 68 Američke agencije za zaštitu okoliša– "Chemical accident prevention provisions":

- brzina vjetra: 1,5 m/s;
- atmosferska stabilnost: klasa F po Pasquillu;
- temperatura zraka: 25°C;
- relativna vlažnost zraka: 50%.

Izračun zona ugroženosti:

Kategorija: zapaljiva tekućina

Gustoća: 760 kg/m³

Scenarij: Istjecanje goriva iz autocisterne (60 m³) na površinu i eksplozija oblaka pare

TI_z=44 700 kJ/kg

U= 504 m

Grafički prikaz 41: Zona ugroženosti prilikom nastanka požara i eksplozije oblaka para



Zona ugroženosti prilikom nastanka požara i eksplozije oblaka para, prema modelu EPA CERRO i IAEA opasna zona udaljenosti od prekomjernog tlaka od 7kPa iznosi 504 m od mjesta nastanka eksplozije. U navedenoj zoni postoji rizik od opekline drugog stupnja pa sve do smrtnih posljedica osoba koje se nalaze u neposrednoj blizini. Opekline se posebno mogu očekivati kod stanovnika koji se nalaze na otvorenom prostoru. Također postoji rizik od zapaljenja objekata zbog velike toplinske radijacije kao i nastanka otvorenog požara.

Usljed izloženosti spremnika cisterne visokim temperaturama, može doći do naglog povećanja tlaka unutar cisterne i puknuća, odnosno raspada spremnika cisterne. U tom trenutku nastaje eksplozija i požar u vrlo kratkom vremenskom razmaku. Posljedica te pojave je vatrena kugla u obliku gljive, koja se naglo digne u vis i kratko traje.

Za izračunavanje veličine i trajanje vatrene kugle može se koristiti formula koju je razvila NASA (Marshalova modifikacija):

$$D = 55 \times M^{1/3}$$
$$T = 3,8 \times M^{1/3}$$

gdje je:

D = dijametar vatrene kugle (m)

M = masa goriva (t)

T = trajanje (s)

Preostalo benzina u cisterni nakon prolijevanja: cca 38 t.

Veličina vatrene kugle:

$$D = 55 \times 38^{1/3}$$

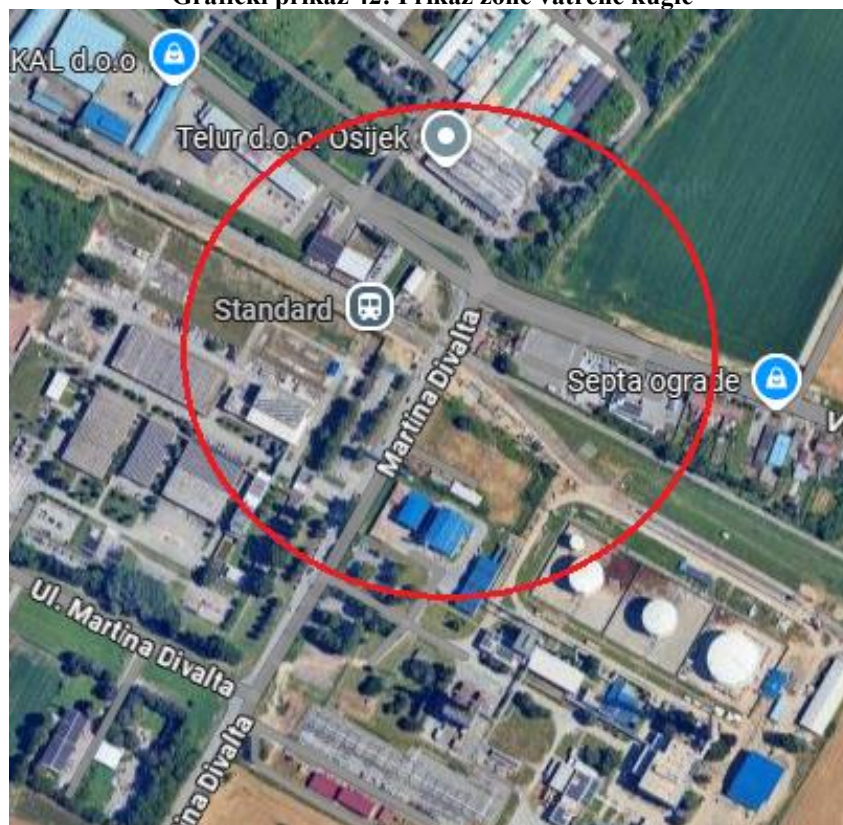
$$D = \text{cca } 184 \text{ m}$$

Trajanje vatrene kugle:

$$T = 3,8 \times 38^{1/3}$$

$$T = 12,7 \text{ s}$$

Grafički prikaz 42: Prikaz zone vatrene kugle



6.7.2.1. Ugroženo područje

Ispuštanje opasnih tvari dogodilo na pružnom prijevozu ulice Martina Divalta. Ugroženo područje u krugu radijusa od 504 m.

6.7.2.2. Prostor štetnog utjecaja, ugroženo stanovništvo i gospodarski subjekti

Radijus ugroženosti iznosio bi 504 metara od mjesta gdje se istjecanje dogodilo.

Procjena je da bi bilo ugroženo oko 50 osoba (zaposlenici u poslovnim objektima te prolaznici i osobe u prometu). Od 50 osoba procjenjuje se da bi bila jedna smrtno stradala osoba, 8 teže ozlijeđenih i 23 lakše ozlijeđenih osoba od eksplozije i požara koji bi potom nastao.

Procjena je da će doći do oštećenja oko cca 35 poslovnih objekata te 15 obiteljskih kuća od čega bi oko 10 objekata pretrpjelo jača oštećenja, a ostali objekti bili bi lakše oštećeni.

Udaljenost objekata u okruženju od mjesta prevrtanja cisterne:

Objekt	Udaljenost od mjesta prevrtanja cisterne (zračne linije)
Telur d.o.o.	103
BE-TO, Osijek HEP Proizvodnja d.o.o.	134 m
Hep ODS Elektroslavonija Osijek	135 m
Eurometal d.o.o.	137 m
Standard d.o.o.	50 m
Vulkal d.o.o.	375 m

6.7.3. Uzrok

Prilikom prijevoza opasnih tvari željeznicom došlo je do nesreće, iskakanja kompozicije ŽVC iz pruge.

6.7.3.1. Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

Uslijed nepoznatog uzroka (ljudska pogreška, zakazivanje tehničkih sustava, nepovoljni meteorološki uvjeti) došlo je do iskakanja kompozicije iz tračnica i izlivanja opasnih tvari u okoliš.

6.7.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unatoč pravovremenoj intervenciji nakon iskakanja kompozicije iz tračnica dolazi do isticanja dijela opasnih tvari iz jedne cisterne.

6.7.4. Opis događaja

Sukladno kontekstu i jedinstvenim mjerilima sljedeće su kategorije posljedica.

6.7.5. Matrice rizika

6.7.5.1. Vjerojatnosti događaja

Takav događaj do sad nije zabilježen pa se pretpostavlja da je vjerojatnost izuzetno mala.

Tablica 94: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu - određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.7.5.2. Posljedice

6.7.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 95: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom - ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Ovom riziku bi bilo izloženo oko 50 osoba (prolaznici i osobe u prometu). Od 50 osoba procjenjuje se da bi bilo 20 lakše ozlijeđenih i 1 teže ozlijeđenih.

Za određivanje potencijala rizika potrebno je izračunati vanjske posljedice – broj smrtnih slučajeva po nesreći, prema slijedećem izrazu:

$$C_{d,t} = P \times d \times f_p \times f_u$$

gdje su:

$C_{d,t}$ – broj smrtnih slučajeva po nesreći,

P – pogođeno područje (ha),

d – gustoća naseljenosti u pogođenom području unutar pogođenog pojasa (osoba/ha),

f_p - korekcijski čimbenik područja za rasprostranjenost stanovništva u pogođenom području,

f_u - korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka.

Iz tablica koje se nalaze u Priručniku¹ očitane su slijedeće vrijednosti navedenih parametara:

P = 0,05 ha;

d = 50 osoba/ha;

$f_p = 0,4$; $f_u = 1$;

pa je potencijal rizika:

$$C_{d,t} = 0,05 \times 50 \times 0,4 \times 1 = 1$$

Iz dijagrama: za 0 – 25% smrtnih slučajeva po nesreći → razred posljedica = 2.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 1 – katastrofane posljedice**.

6.7.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 96: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom - ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	³ 6<0,001	
2	Malene	1 – 5%	X
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

U slučaju nesreće u prijevozu opasnih tvari željeznicom, pravovremenim prepumpavanjem opasnih tvari u cestovna vozila i uklanjanje izlivena količina iz okolnog tla mogućnost da se onečišćenje proširi svedena je na minimum. No ako dođe do zapaljenja izlivena količina procjenjuje se da bi šteta bila na cisterni bila 26.146.380 eura.

Prema Kriterijima 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, 28. studenog 2016. godine, približni jedinični troškovi izgradnje privatnih kuća za jedan metar kvadratnih iznosi 1697,25 kn (225.36 eur). Ako se uzme da je prosječna kuća ima 80 m² troškovi saniranja procjenjuju se na 270.432 eur.

Ukupna procijenjena šteta iznosi oko 2.885.070,00 eur, što je 1,75 % proračuna Grada, odnosno kategorija posljedica za gospodarstvo je malena.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.7.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Ocjena posljedica definira se kao srednja vrijednost kategorija iz sljedećih tablica:

Tablica 97: Tehničko -tehnološke nesreće u željezničkom prometu ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritične infrastrukture

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

³ Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba.

Tablica 98: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 99: Tehničko -tehnološke nesreće u željezničkom prometu, ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnost I politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 33: Tehničko- tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubitci na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne		X	X	
2 Malene	X			X
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Objekti kritične infrastrukture i građevine od javnog društvenog interesa (BE-TO, Osijek HEP Proizvodnja d.o.o. i Hep ODS Elektroslavonija Osijek) su u zoni ugroze te može doći do prekida funkcija kritične infrastrukture za period duži od 1 dana.

Materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi i objektima od javnog i društvenog značaja je neznatna.

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u *kategoriji 2 – malene posljedice*.

6.7.5.3. Tehničko - tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna ocjena posljedica

Tablica 34: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne			X	
2 Malene		X		
3 Umjerene				X
4 Značajne				
5 Katastrofalne	X			

Zbirne posljedice ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 3 – umjerene posljedice**.

6.7.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.7.6. Tehničko - tehnološke nesreće u željezničkom prometu, prikaz na matricama rizika

Grafički prikaz 46: Matrice rizika, tehničko- tehnološke nesreće u željezničkom prometu

Katastrofalne		5	X						
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi									
Katastrofalne		5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2	X						
Neznatne		1							
Rizik			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo									
Katastrofalne		5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1	X						
Rizik			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu									
Katastrofalne		5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1	X						
Rizik			1	2	3	4	5		
		<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Visok									
Umjeren									
Nizak									
Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja									

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1	X					
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka		
Umjeren								
Nizak								

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2	X					
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka		
Umjeren								
Nizak								

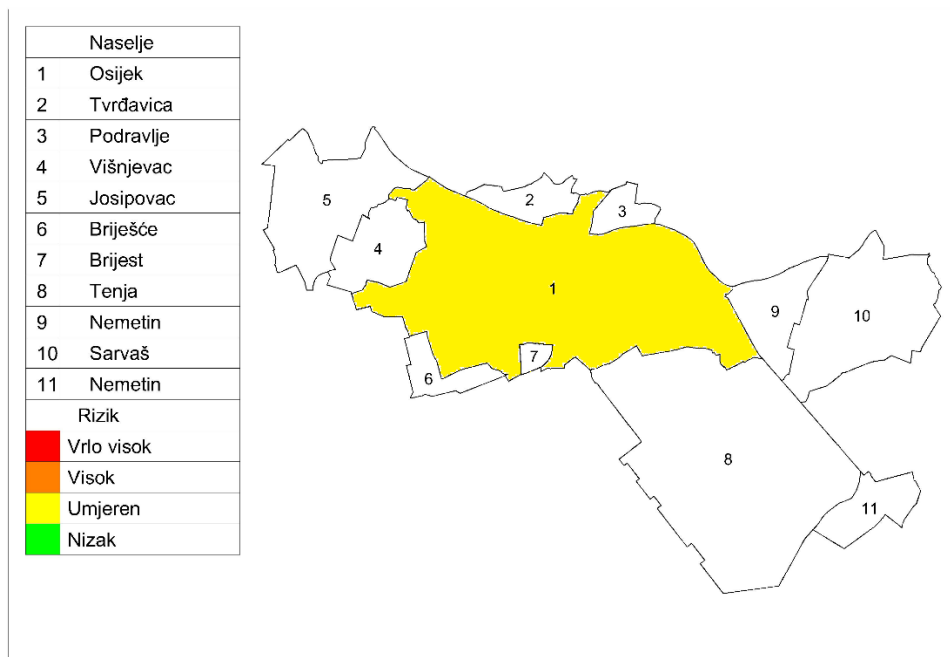
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 10: Tehničko - tehnološke nesreće u željezničkom prometu, zbirna matrica rizika

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3	X					
Malene		2						
Neznatne		1						
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno visoka		
Umjeren								
Nizak								

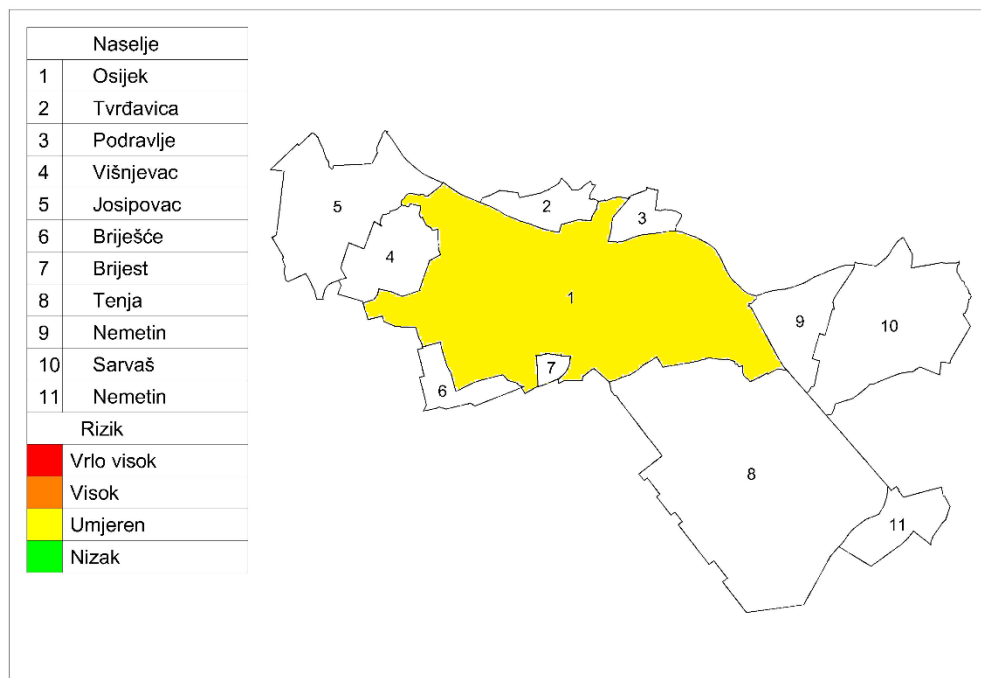
6.7.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 11: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, karta prijetnje.



6.7.8. Karta rizika

Grafički prikaz 12: Tehničko tehnološke nesreće u željezničkom prometu, karta rizika.



6.8. Suša

Naziv scenarija, rizik : Pojava suše na području grada Osijeka
Grupa rizika: Ekstremne vremenske pojave
Rizik: Suša
Radna skupina: Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Izvršitelji: Sukladno točki 10. Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada
Kratki opis scenarija:
Cijelo područje Grada može pogoditi ekstremna suša koja uzrokuje velike štete u poljoprivredi, voćarstvu i vinogradarstvu. Stradavaju i divlje životinje kojima nestaju nadzemne vode koje su koristili za piće. Štete se javljaju i u šumskom fondu, a naselja koja se opskrbljuju vodom iz lokalnih izvora ostaju bez vode.

6.8.1. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 102 Prikaz utjecaja suše na kritičnu infrastrukturu**

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

6.8.2. Kontekst

U uvjetima dužeg nedostatka oborina, visoke temperature i niske vlage zraka ubrzava se isparavanje vode iz zemljišta i biljaka, što vodi postupnom isušivanju zemljišta, ponajprije površinskih slojeva, a kasnije i dubljih slojeva gdje je korijenje biljaka.

Za pojavu i intenzitet suše, osim narušavanja sustava prevladavajućih zračnih strujanja velikih razmjera (opće cirkulacije atmosfere), veliki značaj imaju lokalni čimbenici (oborinski režim, intenzitet isparavanja zemljišta, osobine i stanje zemljišta i biljnog pokrivača, razina podzemnih voda). To znači da su moguće razlike opasnosti i prijetnji za pri brdska područja od nizinskih područja. Intenzivna suša karakterizirana je dubokim pukotinama što ubrzava isušivanje i dubljih slojeva pa se u sušnom periodu vlaga izgubi iz biološki aktivnog sloja zemlje.

Pojava suše (zasušenje i zatopljenje) u biljnoj proizvodnji naziva se agronomska suša. Agronomska suša se može pojaviti u sva četiri godišnja doba i imati posljedice na opskrbu biljke vodom.

U usporedbi s drugim prirodnim nepogodama, na primjer poplavama, suša se relativno sporo razvija, dugo traje, i teško je odrediti njezin vremenski početak i kraj.

6.8.2.1. Ugroženo područje

Ugroženo područje je teritorij cijelog grada Osijeka.

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

Najveći dio Osječko-baranjske županije kojoj pripada i grad Osijek ima relativno male godišnje količine oborine, od 600 do 800 mm, za što je zaslužan blagi, ravničarski teren ove županije s nadmorskim visinama pretežito do 200 m. Samo se na obroncima Krndije i Dilja, na visinama do 400 m, količine oborine povećavaju do najviše 1250 mm godišnje. Posljednjih godina izražena je tendencija povećanja ekstremno visokih temperatura, što treba imati u vidu prilikom procjene rizika za ovu vrstu ugroze.

Na prostoru grada Osijeka poljoprivreda je glavna gospodarska djelatnost. Poljoprivredne površine na području grada Osijeka zastupljene su sa 9.499 ha, što čini 79,1 % ukupnog teritorija grada, a što je znatno više od udjela poljoprivrednih površina na nivou Županije, koji iznosi 64 %. Obradive površine čine ukupno 9.313 ha, a što je 77,6 % ukupnog teritorija Grada, a što je također znatno više od županijskog prosjeka koji iznosi 58 %. Obradive površine čine 98 % ukupnih poljoprivrednih površina grada. Suša stoga može izazvati velike štete i znatno slabljenje gospodarske aktivnosti u poljoprivredi.

Tablica 103: Struktura zemljišta po kategorijama korištenja na području grada Osijeka

<i>Namjena</i>	<i>Vrsta</i>	<i>Površina (ha)</i>
Obradive poljoprivredne površine	Oranice	9.284
	Voćnjaci	18
	Vinogradi	2
	Livade	9
Ukupno obradiva površina		9.313
Ostale poljoprivredne površine	Pašnjaci	186
	Ribnjac	-
Ukupno poljoprivredna površina		186
Ostale površine	Trstici i bare	5
	Šume	1.239
	Neplodno tlo	1.259
Ukupno površina		12.002

Izvor: PPU grada Osijeka

Tablica 104: Pregled proglašanih elementarnih nepogoda (2012.-2024.)

Vrsta prirodne nepogode	Zahvaćeno elementarnom nepogodom	Ukupna šteta EUR
2012. godina		
Suša	poljoprivredna kultura	Nema podataka
2015. godina		
Suša	poljoprivredne kulture	1.464.244,38€
2017. godina		
Suša	dugogodišnje nasade	568.331,63€
2021. godina		
Suša	poljoprivredne kulture	889.212,08€
2022. godina		
Suša	poljoprivredne kulture, višegodišnji nasadi, šume, ribe	2.801.833,51€

Vrsta prirodne nepogode	Zahvaćeno elementarnom nepogodom	Ukupna šteta EUR
2024. godina		
Suša	višegodišnji nasadi, šume, riba i poljoprivredna proizvodnja – prirod	2.752.830,85€

Izvor: Grad Osijek

U svim prethodnim pojavama suše ugrožene su bile samo poljoprivredne kulture.

6.8.3. Uzrok

Promjena klime dovodi do pojave vrlo dugih perioda bez oborina, što dovodi do pojave hidrološke suše.

6.8.3.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vrlo dugo sušno razdoblje praćeno vjetrom dovodi do pojave suše.

6.8.3.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Tijekom proljetnih mjeseci, od početaka vegetativnog razvoja biljaka palo je vrlo malo oborina. Meteorološke prilike iz okolnog područja ukazuju da je u nastupajućem ljetnom periodu vjerojatna promjena vremena. Očekuje se iznenadni porast temperature zraka praćen i visokim postotkom vlage u zraku i nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika – vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,10°C ili s minimalnom temperaturom zraka 22,90°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana.

6.8.4. Opis događaja

Suša i visoke temperature uzrokuju značajne poremećaje u opskrbi hrane koje u velikoj mjeri utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura, te uzrokuju velike štete za gospodarstvo.

6.8.5. Matrice rizika

6.8.5.1. Vjerojatnosti događaja

Tablica 105: Suša-određivanje vjerojatnosti događaja

Kategorija	Kvalitativna	Vjerojatnost/frekvencija		Ocjena kategorije vjerojatnosti*
		Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Malene	1 – 5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50%	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 do 2 godina	X
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

* Vjerojatnost pojave označena je oznakom ×

6.8.5.2. Posljedice

6.8.5.2.1. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Tablica 106: Suša-ocjena kategorije utjecaja na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij % osoba JLP(R)S	Ocjena (x)
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.

Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženi.

Posljedice na život i zdravlje ljudi nalaze se u **kategoriji 1 – neznatne posljedice**.

6.8.5.2.2. Posljedice na gospodarstvo

Tablica 107: Suša-ocjena kategorije utjecaja na gospodarstvo

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

Gubitci u gospodarstvu u slučaju ekstremne suše najviše se osjete u poljoprivredi. Šteta od suše za grad Osijek u 2024. godini iznosila je 2.752.830,85 eur što je oko 2 % proračuna.

Posljedice na gospodarstvo nalaze se u **kategoriji 2 – malene posljedice**.

6.8.5.2.3. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Tablica 108: Suša - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura

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

Tablica 109: Suša - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubitci na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 110: Suša - ocjena kategorije utjecaja na društvenu stabilnost i politiku- prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Društvena stabilnosti i politika			
prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana			
Kategorija	Posljedice	Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S	Ocjena (x)
1	Neznatne	<1%	X
2	Malene	1 – 5%	
3	Umjerene	5 – 15%	
4	Značajne	15 – 25%	
5	Katastrofalne	>25%	

Tablica 111: Suša -zbirna ocjena posljedica po društvenu stabilnost i politiku

Društvena stabilnost i politika				
Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Oštećena kritična infrastruktura	Štete/gubitci na građevinama od javno društvenog značaja	Prestanak rada kritične infrastrukture ili građevina od javno društvenog značaja na rok dulji od 10 dana	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	x	x	x	X
2 Malene				
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Posljedice na društvenu stabilnost i politiku nalaze se u *kategoriji 1 – neznatne posljedice*.

6.8.5.3. Suša, zbirna ocjena posljedica

Tablica 112: Suša – zbirna ocjena posljedica

Zbirna ocjena kategorije posljedice velike nesreće				
Kategorija	Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnosti politika	Zbirna ocjena (x)
1 Neznatne	X		X	X
2 Malene		X		
3 Umjerene				
4 Značajne				
5 Katastrofalne				

Zbirno posljedice suše ovise o posljedicama sva tri utjecaja na društvene vrijednosti i dobiju se kao srednja vrijednost kategorija život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, što određuje **kategoriju 1 – neznatne posljedice**.

6.8.5.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Opisano u točki 3. Procjene rizika

6.8.6. Suša, utvrđivanje rizika preko matrice rizika

Grafički prikaz 50: Suša, matrice rizika

Katastrofalne		5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>					
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na život i zdravlje ljudi							
Katastrofalne		5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>					
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na gospodarstvo							
Katastrofalne		5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>					
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na kritičnu infrastrukturu							
Katastrofalne		5					
Značajne		4					
Umjerene		3					
Malene		2					
Neznatne		1				X	
Rizik			1	2	3	4	5
		<i>Vjerojatnost</i>					
Vrlo visok			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
Visok							
Umjeren							
Nizak							
Matrica rizika utjecaja na štete/gubitke na građevinama od javnog društvenog značaja							

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5							
Značajne		4							
Umjerene		3							
Malene		2							
Neznatne		1				X			
Rizik			1	2	3	4	5		
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>							
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno			
Umjeren									
Nizak									

Matrica rizika utjecaja na prestanak funkcije kritične infrastrukture/objekata od javnog interesa za razdoblje duže od 10 dana

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1				X		
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Umjeren								
Nizak								

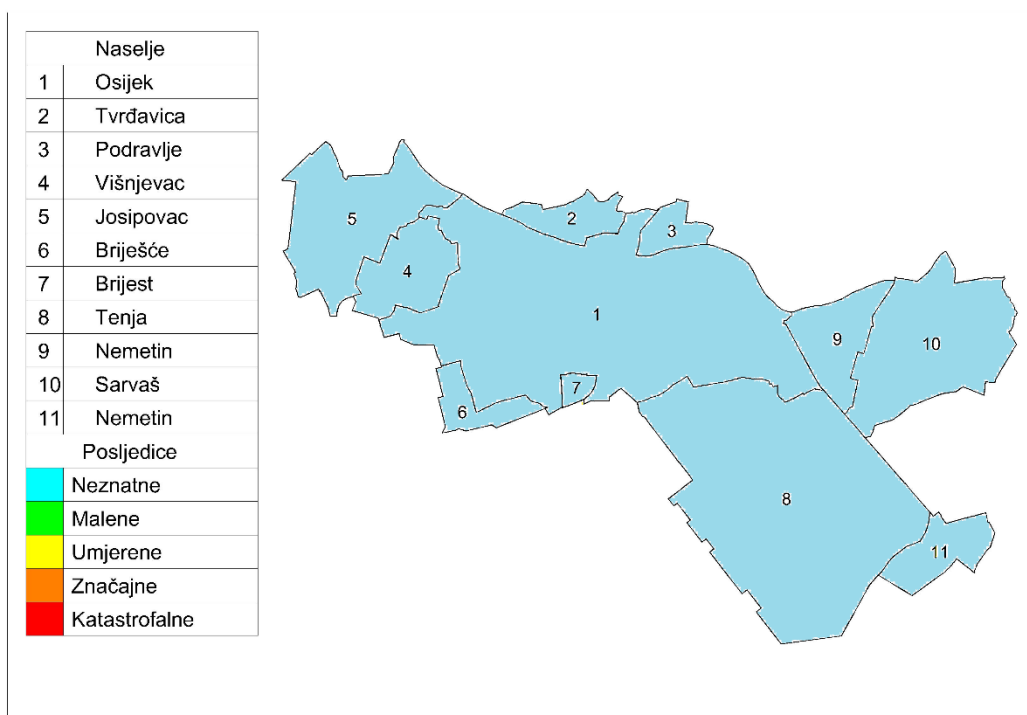
Zbirna matrica rizika društvena stabilnost i politika

Grafički prikaz 51: Suša, zbirna matrica rizika

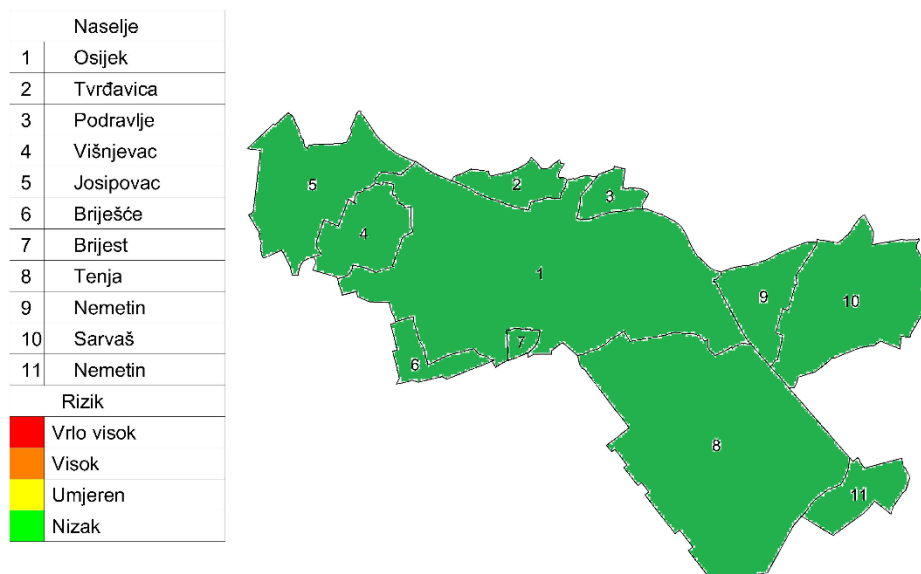
Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5						
Značajne		4						
Umjerene		3						
Malene		2						
Neznatne		1				X		
Rizik			1	2	3	4	5	
Vrlo visok		<i>Vjerojatnost</i>						
Visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno		
Umjeren								
Nizak								

6.8.7. Karta prijetnje

Grafički prikaz 52: Suša, karta prijetnje



6.8.8. Karta rizik



Grafički prikaz 53: Suša, karta rizika

7. MATRICA RIZIKA SA USPOREĐENIM RIZICIMA

Katastrofalne	<i>Posljedice</i>	5					
Značajne		4	X potres				
Umjerene		3	X tehničko - tehnološke nesreće, industrijske nesreće X tehničko- tehnološke nesreće željeznički promet				X toplinski val
Malene		2	X tehničko- tehnološke nesreće, cestovni promet		X poplave		X epidemija i pandemija
Neznatne		1				X suša	
Rizik				1	2	3	4
<i>Vjerojatnost</i>							
Vrlo visok		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
Visok							
Umjeren							
Nizak							

8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Sustav civilne zaštite ocjenjuje se kroz sastavnice/aktivnosti civilne zaštite u području preventive i području reagiranja. Ocjena se dobije na način da se izračuna postotak pozitivnih odgovora (DA) iz tablica u nastavku. Dobiveni se postotci pretvore u cijele brojeve 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.

8.1. Područje preventive*8.1.1. Strategija, normativno uređenje i planovi*

Tablica 35: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, strategija, normativno uređenje i planovi

<i>Strategija, normativno uređenje i planovi</i>	<i>Odgovori</i>	
	<i>da</i>	<i>ne</i>
Osnovan Stožer civilne zaštite.	da	
Osnovane gotove snage civilne zaštite (JVP, DVD).	da	
Osnovan tim civilne zaštite opće namjene.		ne
Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a.	da	
Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja.	da	
Udruge građana uključene u sustav civilne zaštite.	da	
Imenovani voditelji prostora za sklanjanje.		ne
Postoji li zaposlenik/zaposlenici Grada zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama ili je za to angažirana vanjska tvrtka?	da	
Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća.	da	
Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite.	da	
Izrađeni Planovi djelovanja gotovih operativnih snaga (JVP, DVD-i).	da	
Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite.	da	
Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavaju razvoj sustava.	da	

Izvor: Grad Osijek

Stupanjem na snagu Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) i Pravilnika o sastavu Stožera, načinu rad te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite („Narodne novine“ broj: 126/19, 17/20) osnovan je Stožer civilne zaštite.

Sukladno navedenom Zakonu imenovani su povjerenici civilne zaštite, pravne osobe i udruge građana u sustavu zaštite i spašavanja. Jedanput godišnje analizirano stanje sustava u prethodnom razdoblju.

Izrađeni su i usvojeni godišnji plan razvoja sustava kao i Plan razvoja u četverogodišnjem razdoblju. U Proračunu su predviđena financijska sredstva za razvoj i podizanje sustava civilne zaštite na višu razinu.

U području usvojenosti strategija, normativne uređenosti i izrađenosti planskih dokumenata potrebno je formirati evidenciju udruga koji su uključene u sustav civilne zaštite. Potrebno je odrediti objekte za sklanjanje i odrediti voditelje istih.

U skladu s navedenim, stanje strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost** budući da je postotak pozitivnih odgovora 85,00%.

Tablica 36: Prikaz ocjene stanja strategije, normativnog uređenja, planova civilne zaštite

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

8.1.2. Sustav javnog upozoravanja

Tablica 37: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, sustav javnog uzbunjivanja

Sustav javnog uzbunjivanja	Odgovori	
	da	ne
Sva naselja pokrivena sirenama s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti.	da	
Uspostavljena razmjena podataka između izvršnog tijela grada i Područnog ureda civilne zaštite Osijek o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom.	da	
Postoji li obveza vatrogasnih postrojbi s područja grada da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega?	da	
Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima?	da	
Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite?	da	
Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice?		ne

Izvor: Grad Osijek

Grad razmjenjuje podatke s MUP, Ravnateljstvom policije, Područnog ureda CZ Osijek, Službe za civilnu zaštitu, te će jedna i druga strana biti pravovremeno obavještena o nastupanju prijetnje koja može izazvati veliku nesreću. Vatrogasne postrojbe s područja grada obavještavaju izvršno tijelo o intervencijama, posebno o onima koje uključuju opasne tvari. Sva naselja na području grada Osijeka su pokriveni sirenama s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti.

U skladu s navedenim, stanje sustava ranog upozoravanja ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost**, iz razloga jer je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 83,00%.

Tablica 38: Prikaz ocjene stanja sustava javnog uzbunjivanja

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

8.1.3. Stanje svijesti o prioritetnim rizicima

Tablica 39: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, stanje svijesti o prioritetnim rizicima

Stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Odgovori	
	da	ne
Je li Stožer CZ raspravljao o prijetnja i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje dvije godine, te mjerama kako su se mogle spriječiti ili bar ublažiti?	da	
Je li predstavničko tijelo raspravljalo o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja u posljednje dvije godine?		ne
Jesu li u ugroženim mjesnim odborima, odnosno naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva?		ne
Dali su organizirane vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja u posljednje dvije godine?	da	
Jesu li ostali sudionici (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite i drugi) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te posebno načinu samozaštite od iste?	da	

Izvor: Grad Osijek

Do sada nisu poduzimane nikakve aktivnosti kojima bi se stanje svijesti o prioritetnim rizicima podiglo na zadovoljavajuću razinu. Da bi se stanje svijesti podiglo na višu razinu potrebno je organizirati tribine, te upoznati lokalno stanovništvo s mogućim posljedicama neželjenih događaja kao i načinu samozaštite. U objektima u kojima se okuplja veći broj osoba (u prvom redu Osnovne škole) potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, te načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba.

Izuzetno je bitno da dobrovoljna vatrogasna društva na području grada izrade standardne operativne postupke za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom.

Da bi se stanje svijesti pojedinaca bitnih za učinkovito djelovanja sustava civilne zaštite podiglo na razinu koja jamči sigurnost lokalnog stanovništva, potrebno je održavati sastanke s liječničkim ekipama, povjerenicima civilne zaštite te voditeljima objekata namijenjenih za sklanjanje i upoznavati ih, odnosno unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste.

U skladu s navedenim stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 60,00%.

Tablica 40: Prikaz ocjene stanja svijesti o prioritetnim rizicima

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.4. Prostorno planiranje i legalizacija građevina

Tablica 41: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, prostorno planiranje i legalizacija građevina

<i>Prostorno planiranje i legalizacija građevina</i>	<i>Odgovor</i>	
	<i>da</i>	<i>ne</i>
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 itd.	da	
Jesu li doneseni urbanistički planovi naselja i gospodarstva i jesu li u njima za građenje izostavljena područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološkim nesreća)?	da	
Je li u područjima prioritetnih ugrožavanja utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji?		ne
Jesu li za spomenute prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina?		ne

Izvor: Grad Osijek

Prostornim planom grada Osijeka definirane su poljoprivredne površine, šumska područja, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodenih tijela, bujičnih voda, te se isti redovno ažurira. Pri izradi Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša izrađeni su posebni zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja u kojima su propisani uvjeti koji osiguravaju povećanu otpornost izgrađenih građevina na prioritetne prijetnje.

U planovima je potrebno naglasiti u kojim područjima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološke nesreće), te ih treba izostaviti kao građevinske zone u urbanističkim planovima naselja i gospodarstva. Također je potrebno ustanoviti evidenciju o broju nelegalnih objekata u područjima prioritetnih ugrožavanja koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji.

U skladu s navedenim stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova i planskog korištenja poljoprivrednog zemljišta ocjenjeno je **ocjenom 3 –niska spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 50,00%.

Tablica 42: Prikaz ocjene stanja, prostorno planiranje i legalizacija građevina

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	X
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Tablica 43: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

<i>Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive</i>	<i>Odgovori</i>	
	<i>da</i>	<i>ne</i>
Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera?	da	
Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikim nesrećama?		ne
Jesu li predviđena financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva).	da	

Izvor: Grad Osijek

Grad je u svom Proračunu predvidio financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera. Predviđena su sredstva za razvoj, opremanje i osposobljavanje snaga civilne zaštite, te za tekuće donacije operativnim snagama civilne zaštite na području grada. U sljedećem proračunskom razdoblju bi trebala predvidjeti financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom, te eventualni povrat u funkciju ugroženog područja.

Sukladno navedenom stanje fiskalnih kapaciteta grada i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 66,66 %.

Tablica 44: Prikaz ocjene stanja, ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.6. Ocjena Stanje baze podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

Tablica 45: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

<i>Stanje baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja</i>	<i>Odgovori</i>	
	<i>da</i>	<i>ne</i>
Je li ustrojena baza podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a?	da	
Je li uspostavljena baza podataka o elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile?	da	
Postoji li baza podataka o poremećajima u radu kritične infrastrukture?		ne
Baze podataka se redovito ažuriraju.	da	

Izvor: Grad Osijek

Grad je sukladno važećim pozitivno pravnim propisima ustrojio bazu podataka o pripadnicima operativnih snaga s područja grada. Uredno se vodi evidencija o elementarnim nepogodama i nastalih štetama uslijed navedenih.

Kako bi se ova kategorija podigla na još višu razinu potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području grada.

U skladu s navedenim stanje baze podataka ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga postotak pozitivnih odgovora 75,00%.

Tablica 46: Prikaz ocjene stanja, ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive

Tablica 47: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive	Brojčana ocjena	Ocjena
strategija, normativno uređenje i planovi	Vrlo visoka spremnost	1
sustav javnog uzbunjivanja	Vrlo visoka spremnost	1
stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Visoka spremnost	2
prostorno planiranje i legalizacija građevina	Niska spremnost	3
ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Visoka spremnost	2
ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	Visoka spremnost	2
Ukupna ocjena	Visoka spremnost	2

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti grada **u području preventive je 2 – visoka spremnost**.

8.2. Područje reagiranja

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih tijela jedinica samouprave

Tablica 48: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	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?	da	
Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati?	da	
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?	da	
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?	da	
Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinatora provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)?	da	

Izvor: Grad Osijek

Gradonačelnik grada Osijeka je upoznat sa svojim ovlastima i odgovornostima za pravodobnu primjenu odgovarajućih mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom kao i resursima koji mu stoje na raspolaganju u provedbi istih.

Gradonačelnik poznaje prioritetne prijetnje i moguće neželjene posljedice istih. Stožer CZ je također upoznat s gore navedenim pitanjima. Osobni ustroj Stožera CZ je takav da jamči mogućnost imenovanja terenskog koordinatora za svaku od prioritetnih prijetnji.

Da bi ova kategorija bila ocjenjena višom ocjenom gradonačelnik grada Osijeka treba odrediti osobu koja će u opisu poslova imati vođenje baze podataka i operativnu/administrativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće.

Sukladno navedenom, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta grada ocjenjeno je **ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost** iz razloga što je postotak pozitivnih odgovora 100,00%.

Tablica 49: Prikaz ocjene stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

Tablica 50: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite

<i>Spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite</i>	<i>Odgovori</i>	
	<i>da</i>	<i>ne</i>
Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	da	
Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	da	
Jesu li povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa opremljeni i osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?	da	
Je li Tim civilne zaštite opće namjene opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika?		ne
Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama i jesu li izradile Operativni plan?	da	
Jesu li udruge građana uključene u sustav zaštite I spašavanja upoznate sa svojim zadaćama u sustavu?	da	

Izvor: Grad Osijek

Vatrogasne postrojbe s područja grada su opremljene, osposobljene i kapacitirane na način da mogu pravodobno i učinkovito provoditi mjere u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite treba upoznati s njihovim zadaćama i po izradi Planova dostaviti im izvode kako bi iste izradile svoje operativne planove.

U skladu s navedenim, spremnost operativnih kapaciteta grada ocjenjeno je **ocjenom 4 – visoka spremnost**, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 83,00%.

Tablica 51: Prikaz ocjene stanja, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	
Vrlo visoka spremnost	1	X

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

Tablica 52: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

<i>Mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>	<i>Odgovori</i>	
	<i>da</i>	<i>ne</i>
Posjeduje li Grad satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?	da	
Posjeduje li Grad mobilne radio uređaje ili mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu?	da	
Posjeduje li Grad transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?		ne
Može li Grad osigurati transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?	da	

Izvor: Grad Osijek

Grad ne posjeduje adekvatna prijevozna sredstva za prijevoz operativnih snaga na eventualno ugrožena područja. Ipak, Grad u vrlo kratkom vremenu može osigurati prijevoz, angažirajući privatne ili javne autoprijevoznike.

Sukladno navedenom, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta grada ocjenjeno je **ocjenom 2 – visoka spremnost**, iz razloga što je u gore navedenoj tablici postotak pozitivnih odgovora 75,00%.

Tablica 53: Prikaz ocjene stanja, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Opisna ocjena	Brojčana ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	4	
Niska spremnost	3	
Visoka spremnost	2	X
Vrlo visoka spremnost	1	

8.2.4. Područje reagiranja – poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Postojeće operativne snage i snage civilne zaštite na području grada Osijeka dovoljne su za provođenje mjera u slučaju poplava.

Tablica 132: 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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja 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				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja 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>				
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	

8.2.5. Područje reagiranja – potres

U slučaju nastanka potresa raspoložive operativne snage bit će dostatne za saniranje šteta nastalih posljedicama potresa manjeg intenziteta, no kod potresa jačeg intenziteta, postojećim operativnim snagama grada Osijeka, bit će potrebna pomoć operativnih i specijalističkih snaga sa državne razine.

Tablica 133: 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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja 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				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja 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>				
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	

8.2.6. Područje reagiranja – epidemije i pandemije

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

Tablica 134: 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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja 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				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja 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>				
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	

8.2.7. Područje reagiranja – ekstremne temperature

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

Tablica 135: 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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja 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				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spretnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja 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>				
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	

8.2.8. Područje reagiranja – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim, industrijske nesreće

U slučaju nastanka tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima, industrijske nesreće na području grada Osijeka, postojećim operativnim snagama i snagama civilne zaštite dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 136: Tehničko - tehnološke nesreće s opasnim, industrijske 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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja 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				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupnja potpunosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja 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>				
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	

8.2.9. Područje reagiranja – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu

U slučaju nastanka tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u prometu na području grada Osijeka, postojeće operativne snage i snage civilne zaštite dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 137: Analiza sustava civilne zaštite – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu

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

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

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

8.2.10. Područje reagiranja – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu

U slučaju nastanka tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu na području grada Osijeka, postojeće operativne snage i snage civilne zaštite dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 138: Analiza sustava civilne zaštite – tehničko - tehnološke nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu

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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja 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				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnosti i logističkoj potpori				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA				
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja 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>				
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				

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

8.2.11. Područje reagiranja - suša

Kod pojave prirodnih nepogoda izazvanih sušom, postojeće snage u sustavu civilne zaštite sa područja grada Osijeka dovoljne su za provođenje mjera u sustavu civilne zaštite.

Tablica 139: 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				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
STOŽER CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja odgovornosti				x
Stupnja osposobljenosti			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupnja odgovornosti		x		
Stupnja osposobljenosti	x			
Stupnja uvježbanosti	x			
<i>Spremnost operativnih kapaciteta</i>				
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE				
Stupnja potpunosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja		x		
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		

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

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
ZBIRNO			x	

8.2.12. Zbirna ocjena spremnosti odgovarajućeg reagiranja jedinice lokalne/područne samouprave na prioritetne rizike velike nesreće

Tablica 54: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena

<i>Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja</i>	<i>Brojčana ocjena</i>	<i>Ocjena</i>
spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Vrlo visoka spremnost	1
spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Vrlo visoka spremnost	1
stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	Visoka spremnost	2
<i>Ukupna ocjena</i>	<i>Visoka spremnost</i>	2

8.3. Prikaz spremnosti civilne zaštite

Tablica 55: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

<i>Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite</i>	<i>Brojčana ocjena</i>	<i>Ocjena</i>
Područje preventive	Visoka spremnost	2
Područje reagiranja	Visoka spremnost	2
<i>Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite</i>	<i>Visoka spremnost</i>	2

8.4. Zaključak o stanju sustava civilne zaštite

8.4.1. Za područje preventive

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koji određuju spremnost sustava civilne zaštite u području preventive donosi se konačna ocjena u pogledu sposobnosti provođenja preventivnih mjera. Kategorije u području preventive su ocijenjene kako je prikazano u narednoj tablici.

Tablica 56: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive, zbirna ocjena

<i>Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje preventive</i>	<i>Brojčana ocjena</i>	<i>Ocjena</i>
strategija, normativno uređenje i planovi	Vrlo visoka spremnost	1
sustav javnog uzbunjivanja	Vrlo visoka spremnost	1
stanje svijesti o prioritetnim rizicima	Visoka spremnost	2
prostorno planiranje i legalizacija građevina	Niska spremnost	3
ocjena fiskalne situacije i njene perspektive	Visoka spremnost	2
ocjena stanja baza podataka i podloga za potrebe planiranja reagiranja	Visoka spremnost	2
<i>Ukupna ocjena</i>	<i>Visoka spremnost</i>	2

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti grada u **području preventive je 2 – visoka spremnost.**

Da bi se spremnost civilne zaštite u području preventive potrebno je provoditi ili dodatno unaprjeđivati njegove sastavnice koje se ocjenjene ocjenom 4 (vrlo niska spremnost). U ovom slučaju to su sastavnice sustava koje se odnose na stanje svijesti o prioritetnim rizicima i stanje fiskalne situacije i njene perspektive.

Da bi se sastavnice sustava koje se odnose na stanje svijesti o prioritetnim rizicima i stanja fiskalne situacije unaprijedila potrebno je:

- sazivati Stožer CZ i onda kada povod nije nekakav štetni događaj u cilju upoznavanja članova o utvrđenim prijetnjama i mjerama odgovora na iste, štetama izazvanim u proteklom periodu te mjerama kako su se one mogle spriječiti ili bar ublažiti,
- predstavničko tijelo upoznati o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja,
- u ugroženim naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva,
- jednom godišnje ili najmanje jedanput u dvije godine organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja,
- organizirati okupljanje operativnih snaga CZ (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite i drugi) sa ciljem upoznavanja sa načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje, te posebno načinu samozaštite od iste,
- planirati financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom i sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja.

8.4.2. Za područje reagiranja

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koji određuju spremnost sustava civilne zaštite u području reagiranja i donosi se konačna ocjena u pogledu sposobnosti reagiranja. Kategorije u području reagiranja su ocijenjene kako je prikazano u narednoj tablici.

Tablica 57: Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja, zbirna ocjena

<i>Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite, područje reagiranja</i>	<i>Brojčana ocjena</i>	<i>Ocjena</i>
spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	Vrlo visoka spremnost	1
spremnost operativnih kapaciteta civilne zaštite	Vrlo visoka spremnost	1
stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	Visoka spremnost	2
<i>Ukupna ocjena</i>	<i>Visoka spremnost</i>	2

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti grada u području reagiranja je **2 – visoka spremnost.**

Da bi se spremnost civilne zaštite u području reagiranja povećala, potrebno je provoditi ili dodatno unaprjeđivati njegove sastavnice koja je ocjenjena ocjenom 2 (visoka spremnost). U ovom slučaju to je sastavnica sustava koja se odnosi na stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.

Da bi se sastavnica sustava koja se odnosi na stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta unaprijedila potrebno je:

- izvršiti analizu potreba vlastitih operativnih snaga za satelitskim mobilnim telefonima i mobilnim radio uređajima i planirati financijska sredstva za njegovu nabavu.

8.4.3. Za područje sustava civilne zaštite jedinice lokalne samouprave u cjelini

Nakon vrednovanja pojedinih kategorija koji određuju spremnost sustava civilne zaštite u cjelini (preventiva i reagiranje) donosi se konačna ocjena kako je prikazano u narednoj tablici.

Tablica 58: Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite

<i>Sastavnice/aktivnosti sustava civilne zaštite</i>	<i>Brojčana ocjena</i>	<i>Ocjena</i>
Područje preventive	Visoka spremnost	2
Područje reagiranja	Visoka spremnost	2
<i>Zbirna ocjena spremnosti civilne zaštite</i>	<i>Visoka spremnost</i>	2

Konačna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija zaokružena na najbliži cijeli broj. U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti grada u području ***spremnosti civilne zaštite u cjelini je 2–visoka spremnost.***

Povjerenici Civilne zaštite (*Pravilnik o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite, („Narodne novine“ broj 69/16)*).

Postojećem Odlukom je imenovano 22 povjerenika i 21 zamjenika. Slijedeći članak 21. spomenute Uredbe za prostor grada potrebno je imenovati 321 povjerenika/zamjenika od čega za naselje Osijeka treba imenovati 251 povjerenika/zamjenika, što je bitno veće od postojećeg broja. Kako je Uredba eksplicitna u određivanju broja povjerenika i ne dovodi u nikakvu vezu procijenjeni rizik sa potrebnim brojem povjerenika/zamjenika eventualno smanjenje broja je moguće postići detaljnom analizom prostora.

Grafički prikaz 145: Pregled potrebnih povjerenika/zamjenika za prostor grada Osijeka

Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika	Ukupno
Brijest	1.005	1	1	2
Briješće	1.153	1	1	2
Josipovac	3.602	1	1	2
Klisa	242	1	1	2
Nemetin	77			
Osijek	75.535	15	14	29
Podravlje	348			
Sarvaš	1.658	1	1	2
Tenja	6.260	1	1	2
Tvrđavica	563			
Višnjevac	5.870	1	1	2
UKUPNO:	96.313	22	21	43

Povjerenike i zamjenike povjerenika imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave iz redova obveznika civilne zaštite koji žive u zgradi, ulici ili naselju za koje područje će se rasporediti na dužnosti povjerenika civilne zaštite.

Jedan od bitnih faktora procjene spremnosti sustava civilne zaštite je spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta svih čelnih osoba grada za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti i spremnosti stožera civilne zaštite, te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Osposobljenost se procjenjuje na temelju podataka o pohađanju programa obrazovanja za izvršenje zakonskih obveza u sustavu civilne zaštite, te stvarnog rada u realnoj situaciji.

Uvježbanost se procjenjuje na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenom vremenskom roku.

Stožerne vježbe se održavaju. Stožerne vježbe je najlakše provoditi jer ne zahtijevaju veći angažman operativnih snaga, već samo stožera.

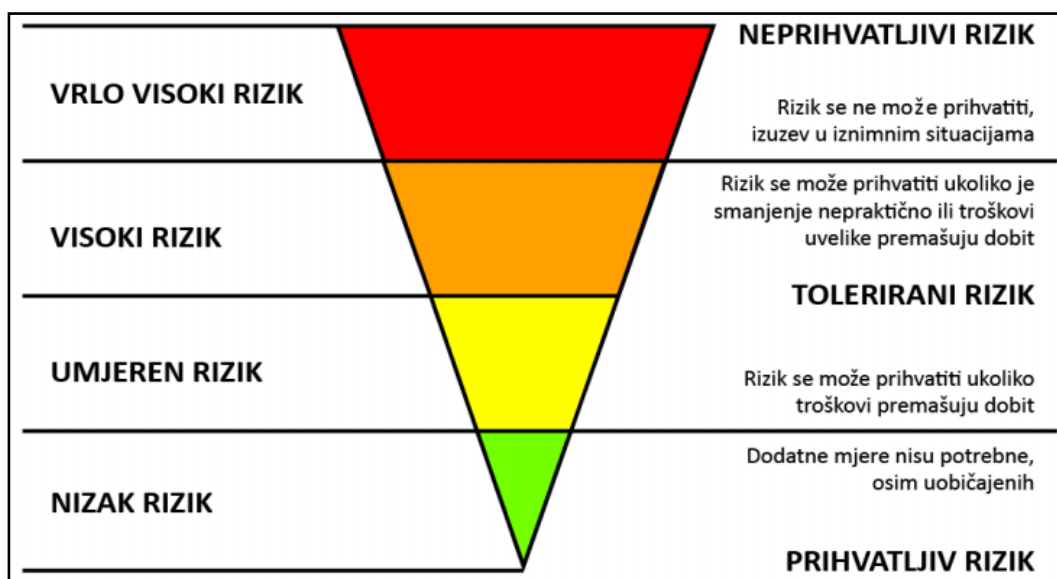
Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite je dokument kojim se planira provođenje konkretnih mjera i aktivnosti sa dinamikom njihove realizacije, utvrđenim nositeljima, suradnicima i konkretnim rokovima za njihovu realizaciju. Analiza sustava civilne zaštite, kao dio ove Procjene može poslužiti kao kvalitetna podloga za izradu Plana razvoja sustava civilne zaštite.

Godišnjom analizom stanja sustava civilne zaštite prati se napredak implementacije ciljeva, utvrđuje novo stanje, redefiniraju prioritete, ocjenjuje doprinos nositelja i sudionika u provođenju mjera i aktivnosti iz Plana razvoja CZ, analizira financiranje sustava kao i realizacija svih drugih aktivnosti od značaja za provođenje revizije planova razvoja sustava CZ.

Kvalitetno sačinjena analiza trebala bi pružiti cjelovitu sliku o stanju sustava CZ i u tom smislu trebala bi biti što konkretnija.

9. VREDNOVANJE RIZIKA

Grafički prikaz 54: Shema vrednovanja rizika razinom matrice rizika (lijevo), prema ALARP⁴ načelu (desno)



Posljednji korak u procesu izrade procjene rizika je vrednovanje rizika. Ono se provodi primjenom ALARP načela što je vidljivo iz prethodnog grafičkog prikaza.

Prema ALARP načelu rizici su svrstani u tri razreda:

- **PRIHVATLJIV RIZIK** - Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
- **TOLERIRANI RIZIK** - Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit ili rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
- **NEPRIHVATLJIVI RIZIK** - Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Vrednovanje rizika služi kao podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno odlučuje se da li će se rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere za njegovo umanjivanje.

Glavna radna skupina provodi vrednovanje rizika te izrađuje tablični pregled po scenarijima prijetnji velikom nesrećom i unosi brojčane vrijednosti izračunatih rizika za vjerojatne scenarije s najgorim mogućim posljedicama.

Prema tablici rizike smo podijelili u tri područja i polja označili bojama:

- **Crveno** – neprihvatljivi rizici,
- **Narančasto** – tolerantni rizici,
- **Zeleno** – prihvatljivi rizici.

U obrazloženju su opisani rezultati i razlozi vrednovanja.

⁴ As Low As Reasonably Practicable

Tablica 59: Prikaz prijetnji (scenarija) s vrijednostima izračunatih rizika

PRIJETNJE (SCENARIJ)	BROJČANA VRIJEDNO ST RIZIKA	OCJENA PRIHVATLJIVO STI	OBRAZLOŽENJE
<i>Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela</i>	3 (3,2)	TOLERANTNO	Vjerojatnost poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela je umjerena. Poplave su na području grada nizinskog karaktera. Na desnoj obali rijeke Drave, pojava procjednih voda može biti intenzivna te može doći do plavljenja ZOO vrta jer je cijeli plato na kojem je smješten ZOO vrt na koti je niżej od gradske obaloutvrde.
<i>Potres</i>	2 (1,4)	TOLERANTNO	Vjerojatnost velike nesreće je vrlo mala. Prema propisanim tehničkim mjerama osigurava se otpornost građevina na potres.
<i>Ekstremne temperature – toplinski val</i>	3 (5,3)	TOLERANTNO	Cijelo područje grada je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti, ali slijede se upute i obavijesti stanovništvu od DHMZ-a.
<i>Epidemije i pandemije</i>	3 (5,2)	TOLERANTNO	Cijelo područje grada je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti, ali slijede se upute i obavijesti stanovništvu od Nastavnog zavoda za javno zdravstvo. Preventivne mjere nisu na razini grada pa je područje tolerantno.
<i>Nesreće s opasnim tvarima-INDUSTRIJA</i>	1 (1,3)	PRIHVATLJIVO	Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Pravne osobe su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika, a mjere i aktivnosti u slučaju nesreće provode JVP Grada Osijeka i VZG Osijek.
<i>Nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu</i>	1 (1,2)	PRIHVATLJIVO	Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Pravne osobe su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika, a mjere i aktivnosti u slučaju nesreće provode JVP Grada Osijeka i VZG Osijek.
<i>Nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu</i>	1 (1,3)	PRIHVATLJIVO	Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Pravne osobe su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika, a mjere i aktivnosti u slučaju nesreće provode JVP Grada Osijeka i VZG Osijek.
<i>Ekstremne temperature - suša</i>	3(4,1)	TOLERANTNO	Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju. Opažen je značajan trend sušnih razdoblja na istoku Slavonije pa tako i na području grada, stoga se trebaju provesti mjere prilagodbe uzimajući u obzir sve promjene.

10. OBRADA RIZIKA

Prema izvršenom vrednovanju rizika dobiveni su slijedeći rezultati:

Prihvatljivi rizik:

- Tehničko-tehnološke nesreće, industrijske nesreće - Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Rizik je moguće prihvatiti ali se on treba prenijeti na pravnu osobu koja je u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.
- Tehničko - tehnološke nesreće u cestovnom prometu - Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Rizik je moguće prihvatiti ali se on treba prenijeti na pravnu osobu koja je u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.
- Tehničko - tehnološke nesreće u željezničkom promet - Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Rizik je moguće prihvatiti ali se on treba prenijeti na pravnu osobu koja je u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika.

Vjerojatnost velike nesreće je iznimno mala. Pravne osobe su u obvezi provođenja mjera za smanjivanje rizika, a mjere i aktivnosti u slučaju nesreće provode Javna vatrogasna postrojba grada Osijeka te slijedeće udruge dobrovoljnih vatrogasaca: DVD Donji grad Osijek, DVD Gornji grad Osijek, DVD Retfala Osijek, DVD Sarvaš, DVD Tenja, DVD Vodovod Osijek, DVD HEP TE TO Osijek, Spasilačko vatrogasna postrojba Zračne luke Osijek. Grad može prihvatiti ove rizike obzirom na rezultat vrednovanja koji su u razini prihvatljivosti. Međutim rizik se treba prenijeti na pravne subjekte koji u svojoj nadležnosti upravljaju objektima kritične infrastrukture (Hrvatske auto ceste, Hrvatske željeznice) obzirom da na bilo koji način ne može utjecati na smanjenje rizika.

Tolerantan rizik:

- Potres - vjerojatnost velike nesreće je vrlo mala, nije moguće utjecati na njegov nastanak.
- Suša - Klimatske promjene na ovaj rizik utječu u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju i nemaju utjecaja na život i zdravlje ljudi te kritičnu infrastrukturu.
- Ekstremne temperature – toplinski val, cijelo područje grada je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti.
- Epidemije i pandemije - Cijelo područje grada je ugroženo. Tehničke mjere nije moguće provesti.
- Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela:

Vjerojatnost poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela je umjerena. U gradu Osijeka dolazi do plavljenja inudacijskog područja na lijevoj obali rijeke Drave u području Zoološkog vrta Osijek.

11. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJERU VOĐENJA POLITIKE

Procjena sadrži rezultate obrade i podatke prikupljene prilikom obrade scenarija i izračuna rizika. Izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije, svi dobiveni rezultati su međusobno usporedivi za područje cijele Županije.

U postupku izrade Procjene korišteni su svi raspoloživi službeni izvori podataka, službena državna statistika, službene baze podataka JLP(R)S, dokumenti znanstvenih institucija. Ovaj dokument je prvenstveno namijenjen da JLP(R)S odredi prioritete prijetnje te na osnovu toga omogući provođenje preventivnih mjera i aktivnosti, mjera samozaštite ugroženog stanovništva, te organizirano i koordinirano provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite.

Prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku određene su prijetnje koje se moraju obrađivati za područje Osječko-baranjske županije :

- Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela,
- Potres,
- Ekstremne temperature,
- Epidemije i pandemije.

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije dodane su prioritete prijetnje koje nisu karakteristične za područje grada Osijeka, te stoga u ovoj Procjeni nisu ni razmatrane.

Odlukom Radne skupine dodane su prijetnje kakao slijedi:

- Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće
- Tehničko-tehnološka nesreća u cestovnom prometu
- Tehničko-tehnološka nesreća u željezničkom prometu
- Suša

Sukladno procijenjenosti stanja izrađene su zadane standardizirane matrice rizika po svakom scenariju. Potom je izvršena analiza sustava civilne zaštite u grada te vrednovanje rizika po ALARP načelima. Sažetak Procjene rizika od velikih nesreća na području, na kraju procesa izrade ove procjene, iskazan je u tabličnom pregledu Registra rizika na kraju Procjene.

Osim poplava i ekstremno visokih temperatura, rizika koji mogu imati najveće učinke i posljedice na području grada radna skupina je odabrala i pojavu - sušu, kao pojavu koja permanentno više od desetljeća stvara najveće štete. Smanjenju ovog rizika nije moguće na razini grada, samostalno kao tijela javne-lokalne vlasti. To prioriteto moraju rješavati vlasnici obradivih površina te Županija i nadležna ministarstva. Rješavanje navodnjavanja (sustavno) svakako je prioritet.

Prioritetnim se smatraju i aktivnosti oko sustavnog održavanja kanalske mreže 3. i 4. koja je u nadležnosti grada i održavanje ostale kanalske mreže u nadležnosti Hrvatskih voda, kako bi se spriječila plavljenja koja su se događala u godinama sa ekstremnim padalinama.

Člankom 49. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ br. 66/21) regulirano je da su JLS u obvezi izraditi Smjernice za organizaciju i razvoj

sustava civilne zaštite, kojima se utvrđuju prioriteti lokalne vlasti na području civilne zaštite za rok od četiri godine.

Smjernicama se ostvaruju sljedeći ciljevi:

- na temelju procjena rizika utvrđuju prioritetne preventivne mjere, dinamika i način njihovog provođenja kao i javne politike upravljanja rizicima, odnosno smanjivanja ranjivosti kategorija društvenih vrijednosti koje su na području primjene izložene štetnim utjecajima prijetnji s nositeljima njihovog provođenja,
- na temelju utvrđenih slabosti postojećih kapaciteta sustava civilne zaštite utvrđuje način uspostavljanja kapaciteta za primanje kao i za postupanje po informacijama ranog upozoravanja i razvijaju rješenja na jačanju svijesti za postupanje u velikim nesrećama,
- jačanje kompetencija operativnih snaga civilne zaštite u postupanju prema ranjivim skupinama u slučaju velike nesreće i katastrofe (edukacije, vježbe, opremanje).
- usmjerava razvoj kapaciteta operativnih snaga sustava civilne zaštite, odnosno operativnih kapaciteta od značaja za reagiranje u velikim nesrećama,
- poboljšavaju postupci planiranja i koordiniranja uporabe kapaciteta u velikoj nesreći,
- planira osiguravanje financijskih sredstava potrebnih za ostvarivanje prioriteta razvojnih ciljeva sustava civilne zaštite u razdoblju od četiri godine.

Ciljevi se utvrđuju na temelju procjene rizika s naglaskom na:

- preventivne mjere, odnosno povezuju se s javnim politikama i nositeljima kako bi se omogućilo odgovorno upravljanje rizicima od strane svih sektorskih sudionika s lokalne razine sustava civilne zaštite,
- razvoj organizacije sustava civilne zaštite i operativnih kapaciteta za reagiranje u velikim nesrećama i katastrofama.

Slijedom rečenog, imajući u vidu da je Procjena rizika od velikih nesreća temeljni dokument za izradu Smjernica za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite, u narednoj tablici načelno su dane aktivnosti kojima bi se trebali ostvariti zadani ciljevi u skladu sa obrađenim rizicima.

Smjernicama za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite konkretno bi se trebala utvrditi prioriteti i financijska sredstva.

Tablica 60: Utvrđeni rizici sa načelnim smjernicama za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite za smanjenje rizika

RIZIK (SCENARIJ)	OCJENA PRIHVATLJIVO STI	PREVENTIVNE MJERE	RAZVOJ SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I OPERATIVNIH KAPACITETA ZA REAGIRANJE
<i>Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela</i>	TOLERANTNO	<p>Donijeti urbanističke planove naselja i u njima izostaviti područja za gradnju gdje zaštita od poplava nije djelotvorna.</p> <p>Redovito održavati građevine za detaljnu melioracijsku odvodnju, kanale III i IV reda u smislu Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21,47,23).</p> <p>Upoznati stanovništvo s mogućim posljedicama poplave i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite. Organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja.</p> <p>Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera.</p> <p>Promicati potrebu osiguranja usjeva i dugogodišnjih nasada, financijski pomoći poljoprivrednicima pri zaključivanju polica osiguranja.</p>	<p>Otpočeti aktivnosti instaliranja sirena za uzbunjivanje u svim naseljima.</p> <p>Provesti edukaciju Stožera CZ, povjerenika CZ i pripadnika postrojbe CZ.</p> <p>Opremiti Stožer CZ, povjerenike CZ i pripadnike postrojbe CZ osobnom i skupnom opremom.</p> <p>Opremiti vatrogasne snage sa materijalno tehničkim sredstvima za intervencije.</p> <p>Planirati financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje.</p> <p>Planirati financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja. (proračunska rezerva).</p>
<i>Potres</i>	TOLERANTNO	Preventivne mjere provode investitori gradnje propisanim tehničkim mjerama kojima se osigurava otpornost građevina na potres.	Planirati financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja. (proračunska rezerva).
<i>Ekstremne temperature – toplinski val</i>	TOLERANTNO	Stanovnici sami provode preventivne mjere.	Reagiranje sustava CZ ne zahtijeva posebnu edukaciju i opremanje sudionika.
<i>Epidemije i pandemije</i>	TOLERANTNO	<p>Stalno pratiti stanje i sanirati novo nastale divlje deponije otpada. Ostale preventivne mjere stanovnici sami provode.</p> <p>Predvidjeti financijska sredstva za realizaciju spomenute preventivne mjere.</p>	Provođenje mjera reagiranja u nadležnosti je Nastavnog zavoda za javno zdravstvo.
<i>Nesreće s opasnim tvarima - industrijske nesreće</i>	PRIHVATLJIVO	<p>Donijeti urbanističke planove naselja i u njima izostaviti mogućnost gradnje gospodarskih subjekata koji u tehnološkom procesu koriste opasne tvari.</p> <p>Inzistirati na instaliranju sustava za uzbunjivanje pravnih osoba, posjednika opasnih tvari.</p> <p>Upoznati stanovništvo s pravnim subjektima, posjednicima opasnih tvari i mogućim posljedicama tehničko tehnološke nesreće i</p>	Opremiti vatrogasne snage sa osobnom i skupnom opremom za intervencije akcidenata sa opasnim tvarima.

		načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite. Organizirati vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja stanovništva iz ugroženih područja	
<i>Nesreće s opasnim tvarima u cestovnom prometu</i>	PRIHVATLJIVO	Provođenje preventivnih mjera je u nadležnosti pravnih osoba koje upravljaju državnim i županijskim cestama.	Provođenje mjera reagiranja je u nadležnosti pravnih osoba koje upravljaju državnim i županijskim cestama.
<i>Nesreće s opasnim tvarima u željezničkom prometu</i>	PRIHVATLJIVO	Provođenje preventivnih mjera je u nadležnosti Hrvatskih željeznica.	Provođenje mjera reagiranja je u nadležnosti Hrvatskih željeznica.
<i>Ekstremne temperature - suša</i>	TOLERANTNO	Promicati potrebu osiguranja usjeva i dugogodišnjih nasada, financijski pomoći poljoprivrednicima pri zaključivanju polica osiguranja. Potrebno je inicirati aktivnosti na izgradnji sustava navodnjavanja najvrjednijih poljoprivrednih površina u suradnji sa OBŽ.	Reagiranje sustava CZ ne zahtijeva posebnu edukaciju i opremanje sudionika.

Velike nesreće su one pojave koje mogu masovno ugroziti stanovnike (život i zdravlje), dobra i okoliš u ratu i u miru. U svim fazama procesa ovladavanja potreban je angažman niza državnih i privatnih organizacija i pojedinaca različitih specijalnosti. Zajednica se mora baviti krizama i prije nego se one dogode, a mora i pomoći i u oporavku od posljedica kriza. Upravljanje u krizama ili izvanrednim stanjima jedna je od najsloženijih ljudskih djelatnosti i nije ju jednostavno provoditi.

Ovakve situacije od čelnika jedinica regionalne i lokalne samouprave traže njihov dodatno i specifično angažiranje u smislu mogućnosti brzog i efikasnog odgovora na njih. Čelnici jedinica regionalne i lokalne samouprave (župan, gradonačelnici i općinski načelnici) dužni su i ovlaštene upotrijebiti sve materijalne i ljudske potencijale, koji im stoje na raspolaganju, u prevladavanju krizne situacije. Na taj način štite sigurnost stanovnika i materijalnih dobara na području svoje odgovornosti.

Kvalitetno izgrađen sustav civilne zaštite ne događa se sam po sebi nego je rezultat dugogodišnjeg sistematskog rada i ulaganja određenih financijskih sredstava u njega. Sustav će efikasno odgovoriti na krizne situacije samo u slučaju kada je prethodno organizacijski dobro osmišljen i izbalansiran.

Kako je sustav civilne zaštite u cjelini ocijenjen ocjenom 2 (visoka spremnost) postoji još prostora za njegovo daljnje unaprjeđivanje osobito u području preventive sa mjerama i aktivnostima koje su preporučene u tom poglavlju.

12. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

<i>Poplave izazvane izlivanjem vodenih tijela- plavljenje branjenih i nebranjenih površina</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. oecol. Grad Osijek: Nataša Bošnjak, Dražen Poljak	
<i>Potres</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. oecol. Grad Osijek: Nataša Bošnjak, Dražen Poljak, Anamarija Matić-Kardoš, Ivan Hausman	
<i>Ekstremne vremenske prilike (suša, ekstremne temperature)</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. oecol. Grad Osijek: Romana Kovačević, Anamarija Matić-Kardoš, Goran Ivković	
<i>Epidemije i pandemije</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. oecol. Grad Osijek: Romana Kovačević, Dražen Poljak	
<i>Tehničko tehnološke nesreće, industrijske nesreće</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. oecol. Grad Osijek: Ivan Hausman, Goran Ivković, Dražen Poljak	
<i>Tehničko tehnološke nesreće, nesreće u cestovnom prometu</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. . Grad Osijek: Ivan Hausman, Goran Ivković, Nataša Bošnjak, Dražen Poljak	
<i>Tehničko tehnološke nesreće, nesreće u željezničkom prometu</i>	
Koordinator: dr. sc. Dragan Vulin	Nositelj: Gradonačelnik
Izvršitelji: IN konzalting d.o.o., Slavonski Brod, konzultant. Za konzultanta: Nives Vidaković Posavac, mag. educ. chem., univ. spec. oecol. Grad Osijek: Ivan Hausman, Goran Ivković, Nataša Bošnjak, Dražen Poljak	

13. REZULTATI DOBIVENI KVALITATIVNOM METODOM, PROGRAM HESTIA RISK MENAGER

13.1. Registar prijetnji

GRAD OSIJEK
F. KUHAČA 9
31000 OSIJEK
Tel: +385 (0)31 229 234
E – mail: info@osijek.hr
OIB:30050049642

Registar prijetnji RM: PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Šifra	Naziv	Opis
0.1.	Degradacija tla	
0.10.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	
0.10.0.1.	Nuklearne i radiološke nesreće	
0.10.0.2.	Industrijske nesreće	Požar i eksplozija spremnika natrijevog perkarbonata u tvornici Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek.
0.10.0.3.	Nesreće na odlagalištima otpada	
0.10.0.4.	Onečišćenje mora	
0.10.0.5.	Onečišćenje kopnenih voda	
0.1.0.1.	Klizišta	
0.1.0.2.	Erozija	
0.1.0.3.	Zagađenja tla	
0.1.0.4.	Zaslanjivanje tla	
0.11.	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	
0.11.0.1.	Nesreće u željezničkom prometu	Ispuštanje opasnih tvari dogodilo na pružnom prijelazu ulice Martina Divalta. Ugroženo područje u krugu radijusa od 504 m.
0.11.0.2.	Nesreće u pomorskom prometu	
0.11.0.3.	Nesreće u zračnom prometu	
0.11.0.4.	Nesreće u cestovnom prometu	Prilikom prijevoza benzina državnom cestom DC518 Naselje Osijek, raskrižje Vukovarska cesta i ulica kneza Trpimira, došlo je do prevrtanja autocisterne s 30 000 litara benzina i izlivanja benzina na prometnicu i okolni teren, pri čemu postoji mogućnost nastanka buktajućeg požara ispuštene lokve goriva, prijenos požara i stradavanje ljudi od opekotina.
0.2.	Ekstremne vremenske pojave	
0.2.0.1.	Grmljavinsko nevrijeme	
0.2.0.2.	Padaline(kiša, tuča, grad...)	Ugroženo područje cijele grada, posebno poljoprivredne površine i šume.
0.2.0.3.	Mraz	Ugrožene poljoprivredne površine.
0.2.0.4.	Snijeg i led	

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

Šifra	Naziv	Opis
0.2.0.5.	Ekstremne temperature	Područje grada Osijeka je sukladno Procjeni rizika Republike Hrvatske ugroženo od pojave ekstremnih temperatura. Ugroženo područje je teritorij cijele grada Osijeka. Toplinski val-sunčanica. Ugroženo je cijelo stanovništvo.
0.3.	Epidemije i pandemije	Ugroženo je cijelo stanovništvo. Gubitak života i izostanci s posla.
0.4.	Opasnosti od mina	
0.5.	Poplava	
0.5.0.1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Lijeva obala rijeke Drave u području Gradskog kupališta Copacabana i dijelu Zoološkog vrta Osijek. Poplave su na području grada Osijeka nizinskog karaktera, s polaganim rastom ugroze, pa se mjere zaštite od poplava mogu na vrijeme organizirati i provesti. Cijeli plato na kojem je smješten ZOO vrt na koti je nižoj od gradske obalne utvrde. Pojava procijedih voda može biti intenzivna što može dovesti do potrebe izmještanja dijela životinja na sigurno područje.
0.5.0.2.	Poplave izazvane pucanjem brana	
0.5.0.3.	Plimni val	
0.6.	Potres	Ugroženo cijelo područje grada-potres od 7° po EMS-98 ljestvici.
0.7.	Požari otvorenog tipa	
0.8.	Suša	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.9.	Štetni organizmi bilja i životinja	
0.9.0.1.	Štetni organizmi bilja	
0.9.0.2.	Štetni organizmi životinja	

Kraj izvještaja Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

13.2. Registar ranjivosti

GRAD OSIJEK
 F. KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Registar ranjivosti
RM: PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Šifra	Naziv	Opis
00.	Stanovništvo s poteškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti:	Ukupno: 17.021 stanovnika.
01.	Stanovništvo grada	Ukupno: 96 313 stanovnika.
0.10.	Osjetljivost na potres	Ugroženo područje cijele grada.
0.11.	Osjetljivost na ekstremne temperature	Ugroženo je cijelo stanovništvo grada, posebno osobe zaposlene u poljoprivredi i graditeljstvu.
0.12.	Osjetljivost na plavljenje branjenih i neobranjenih površina	Lijeva obala rijeke Drave u području Gradskog kupališta Copacabana i dijelu Zoološkog vrta Osijek.
0.13.	Osjetljivost na požare otvorenog tipa	Poljoprivredne površine i šume.
0.14.	Osjetljivost na plavljenje od brana	
02.	Objekti u naseljima	Stambeni i drugi objekti.
03.	Osjetljivost na opskrbu energenata	Energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju).
04.	Osjetljivost na pružanje IT usluga	
05.	Industrijske nesreće; izlivanje opasnih tvari	Požar i eksplozija spremnika natrijevog perkarbonata u tvornici Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek.
06.	Cestovni promet; izlivanje opasnih tvari	Naselje Osijek, raskrižje Vukovarska cesta i ulica kneza Trpimira.
07.	Željeznički promet; izlivanje opasnih tvari	Na pružnom prijelazu ulice Martina Divalta. Ugroženo područje u krugu radijusa od 504 m.
08.	Osjetljivost na sušu	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
09.	Osjetljivost na epidemiju/pandemiju	Stanovništvo grada.

Kraj izvještaja Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

13.3. Registar opasnosti

GRAD OSIJEK
F. KUHAČA 9
31000 OSIJEK
Tel: +385 (0)31 229 234
E – mail: info@osijek.hr
OIB:30050049642

Registar opasnosti RM: PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Šifra	Naziv	Opis
0.1.	Degradacija tla	
0.10.	Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima	
0.10.0.1.	Nuklearne i radiološke nesreće	
0.10.0.2.	Industrijske nesreće	Požar i eksplozija spremnika natrijevog perkarbonata u tvornici Belje plus d.o.o. – PC Tvornica mliječnih proizvoda – PJ Osijek.
0.10.0.3.	Nesreće na odlagalištima otpada	
0.10.0.4.	Onečišćenje mora	
0.10.0.5.	Onečišćenje kopnenih voda	
0.1.0.1.	Klizišta	
0.1.0.2.	Erozija	
0.1.0.3.	Zagađenja tla	
0.1.0.4.	Zaslanjivanje tla	
0.11.	Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu	
0.11.0.1.	Nesreće u željezničkom prometu	Ispuštanje opasnih tvari dogodilo na pružnom prijelazu ulice Martina Divalta. Ugroženo područje u krugu radijusa od 504 m.
0.11.0.2.	Nesreće u pomorskom prometu	
0.11.0.3.	Nesreće u zračnom prometu	
0.11.0.4.	Nesreće u cestovnom prometu	Naselje Osijek, raskrižje Vukovarska cesta i ulica kneza Trpimira, došlo je do prevrtanja autocisterne s 30 000 litara benzina i izlivanja benzina na prometnicu i okolni teren, pri čemu postoji mogućnost nastanka buktajućeg požara ispuštene lokve goriva, prijenos požara i stradavanje ljudi od opekotina.
0.2.	Ekstremne vremenske pojave	
0.2.0.1.	Grmljavinsko nevrijeme	
0.2.0.2.	Padaline(kiša, tuča, grad...)	Ugroženo cijelo područje grada, posebno poljoprivredne površine i šume.
0.2.0.3.	Mraz	Ugrožene poljoprivredne površine.
0.2.0.4.	Snijeg i led	
0.2.0.5.	Ekstremne temperature	Ugroženo je cijelo stanovništvo grada, posebno osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu.
0.3.	Epidemije i pandemije	Stanovništvo grada.

Službeni glasnik Grada Osijeka br. 25 od 10. prosinca 2025.

Šifra	Naziv	Opis
0.4.	Opasnosti od mina	
0.5.	Poplava	
0.5.0.1.	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Lijeva obala rijeke Drave u području Gradskog kupališta Copacabana i dijelu Zoološkog vrta Osijek. Poplave su na području grada Osijeka nizinskog karaktera, s polaganim rastom ugroze, pa se mjere zaštite od poplava mogu na vrijeme organizirati i provesti. Cijeli plato na kojem je smješten ZOO vrt na koti je nižoj od gradske obalne utvrde. Pojava procijedih voda može biti intenzivna što može dovesti do potrebe izmještanja dijela životinja na sigurno područje.
0.5.0.2.	Poplave izazvane pucanjem brana	
0.5.0.3.	Plimni val	
0.6.	Potres	Ugroženo područje cijele grada.
0.7.	Požari otvorenog tipa	
0.8.	Suša	Ugroženo područje šuma, pašnjaka i poljoprivredne površine.
0.9.	Štetni organizmi bilja i životinja	
0.9.0.1.	Štetni organizmi bilja	
0.9.0.2.	Štetni organizmi životinja	

Kraj izvještaja Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr

13.4. Registar posljedica

GRAD OSIJEK
 F. KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Registar posljedica

RM: PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA Šifra	Naziv	Opis
01.	A. Život i zdravlje ljudi	procjenjuje se broj nastradalih osoba u odnosu (%) na ukupan broj stanovništva procjenjuje se broj nastradalih osoba(smrtno, ozlijeđeni, zbrinuti).
01.01.	B. Gospodarstvo	Materijalna šteta
01.02.	C. Društvena stabilnost i politika	Poremećaji u radu kritične infrastrukture
01.03.	D. Ukupni rizik	Kategorija ukupnih posljedica određuje se prosječnom vrijednošću kategorija

Kraj izvještaja

Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr

13.5. Registar rizika

GRAD OSIJEK
 F. KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Registar rizika

GRAD OSIJEK
 F.KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Registar rizika

RM: PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Oznaka imovine		Naziv imovine	Vlasnik rizika			
01		STANOVNIŠTVO GRADA	Gradonačelnik			
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
1	494	Ekstremne temperature	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25
2	495	Ekstremne temperature	B. Gospodarstvo	5	3	15
3	496	Ekstremne temperature	C. Društvena stabilnost i politika	5	2	10
4	497	Ekstremne temperature	D. Ukupni rizik	5	3	15
5	498	Epidemije i pandemije	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25
6	499	Epidemije i pandemije	B. Gospodarstvo	5	1	5
7	500	Epidemije i pandemije	C. Društvena stabilnost i politika	5	1	5
8	501	Epidemije i pandemije	D. Ukupni rizik	5	2	10

GRAD OSIJEK
 F.KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
02		Naselja grada		Gradonačelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
9	478	Industrijske nesreće	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
10	479	Industrijske nesreće	B. Gospodarstvo	1	2	2
11	480	Industrijske nesreće	C. Društvena stabilnost i politika	1	1	1
12	481	Industrijske nesreće	D. Ukupni rizik	1	3	3
13	474	Nesreće u cestovnom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
14	475	Nesreće u cestovnom prometu	B. Gospodarstvo	1	1	1
15	476	Nesreće u cestovnom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	1	1

GRAD OSIJEK
 F.KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
02		Naselja grada		Gradonačelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
16	477	Nesreće u cestovnom prometu	D. Ukupni rizik	1	2	2
17	470	Nesreće u željezničkom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
18	471	Nesreće u željezničkom prometu	B. Gospodarstvo	1	2	3
19	472	Nesreće u željezničkom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2
20	473	Nesreće u željezničkom prometu	D. Ukupni rizik	1	3	3
21	486	Potres	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5
22	487	Potres	B. Gospodarstvo	1	5	5
23	488	Potres	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2
24	489	Potres	D. Ukupni rizik	1	4	4

GRAD OSIJEK
 F.KUHAČA 9
 31000 OSIJEK
 Tel: +385 (0)31 229 234
 E – mail: info@osijek.hr
 OIB:30050049642

Oznaka imovine		Naziv imovine		Vlasnik rizika		
03		Poljoprivredne površine i šume		Gradonačelnik		
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik
25	482	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	A. Život i zdravlje ljudi	3	3	9
26	483	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	B. Gospodarstvo	3	1	3
27	484	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	C. Društvena stabilnost i politika	3	1	3
28	485	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	D. Ukupni rizik	3	2	6
29	490	Suša	A. Život i zdravlje ljudi	4	1	4
30	491	Suša	B. Gospodarstvo	4	2	8
31	492	Suša	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4
32	493	Suša	D. Ukupni rizik	4	1	4

Kraj izvještaja

13.6. Obrada rizika

GRAD OSIJEK
F. KUHAČA 9
31000 OSIJEK
Tel: +385 (0)31 229 234
E – mail: info@osijek.hr
OIB:30050049642

Obrada rizika - Opcije

Šifra	Naziv	Opis
01.	PRIHVAĆANJE RIZIKA	Rizik se mora prihvatiti jer su mogućnosti za sprječavanje ili izbjegavanje rizika iznimno ograničene. Međutim, to ne znači da se ne mogu poduzeti dodatne mjere.
02.	PRIJENOS RIZIKA	Prijenos rizika trećoj strani ili dijeljenje rizika s trećom stranom. Rizik se alocira na onu stranu koja će s tim rizikom najbolje upravljati.
03.	IZBJEGAVANJE RIZIKA	Djelomično ili potpuno modificiranje aktivnosti odnosno procesa koji je izložen.
04.	SMANJIVANJE RIZIKA	Poduzimanje mjera kako bi se smanjila vjerojatnost nastanka rizika i/ili učinka rizika.

Kraj izvještaja Hestia Risk Manager © Bluefield d.o.o. 2016 - info@bluefield.hr www.bluefield.hr

13.1. Preostali rizik

GRAD OSIJEK
F.KUHAČA 9
31000 OSIJEK
Tel: +385 (0)31 229 234
E - mail: info@osijek.hr
OIB:30050049642

Preostali rizik

RM: PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

Oznaka imovine		Naziv imovine		Analiza rizika			Evaluacija rizika			Opis predložene kontrole	Nakon obrade rizika			Vlasnik rizika
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik		Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole
01		STANOVNIŠTVO GRADA												
1	494	Ekstremne temperature	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25	5	5	25	Prihvatanje rizika	5	5	25	Gradonačelnik
2	495	Ekstremne temperature	B. Gospodarstvo	5	3	15	5	3	15	Prihvatanje rizika	5	3	15	Gradonačelnik
3	496	Ekstremne temperature	C. Društvena stabilnost i politika	5	2	10	5	2	10	Prihvatanje rizika	5	2	10	Gradonačelnik
4	497	Ekstremne temperature	D. Ukupni rizik	5	3	15	5	3	15	Prihvatanje rizika	5	3	15	Gradonačelnik
5	498	Epidemije i pandemije	A. Život i zdravlje ljudi	5	5	25	5	4	20	Smanjivanje rizika	5	4	20	Gradonačelnik
6	499	Epidemije i pandemije	B. Gospodarstvo	5	1	5	5	1	5	Smanjivanje rizika	5	1	5	Gradonačelnik
7	500	Epidemije i pandemije	C. Društvena stabilnost i politika	5	1	5	5	1	5	Smanjivanje rizika	5	1	5	Gradonačelnik
8	501	Epidemije i pandemije	D. Ukupni rizik	5	2	10	5	1	5	Smanjivanje rizika	5	1	5	Gradonačelnik

GRAD OSIJEK
F.KUHAČA 9
31000 OSIJEK
Tel: +385 (0)31 229 234
E – mail: info@osijek.hr
OIB:30050049642

Oznaka imovine		Naziv imovine											Vlasnik rizika	
02		Naselja											Župan	
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Analiza rizika			Evaluacija rizika			Opis predloženih kontrola	Nakon obrade rizika			Odgovoran za provedbu kontrole
				Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik		Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	
9	478	Industrijske nesreće	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	Prijenos rizika	1	4	4	Gradonačelnik
10	479	Industrijske nesreće	B. Gospodarstvo	1	2	2	1	1	1	Prijenos rizika	1	1	1	Gradonačelnik
11	480	Industrijske nesreće	C. Društvena stabilnost i politika	1	1	1	1	1	1	Prijenos rizika	1	1	1	Gradonačelnik
12	481	Industrijske nesreće	D. Ukupni rizik	1	3	3	1	2	2	Prijenos rizika	1	2	2	Gradonačelnik
13	474	Nesreće u cestovnom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	Prijenos rizika	1	4	4	Gradonačelnik
14	475	Nesreće u cestovnom prometu	B. Gospodarstvo	1	1	1	1	1	1	Prijenos rizika	1	3	3	Gradonačelnik
15	476	Nesreće u cestovnom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	1	1	1	1	1	Prijenos rizika	1	1	1	Gradonačelnik
16	477	Nesreće u cestovnom prometu	D. Ukupni rizik	1	2	2	1	1	1	Prijenos rizika	1	1	1	Gradonačelnik
17	470	Nesreće u željezničkom prometu	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	4	4	Prijenos rizika	1	4	4	Gradonačelnik
18	471	Nesreće u željezničkom prometu	B. Gospodarstvo	1	2	2	1	1	1	Prijenos rizika	1	1	1	Gradonačelnik
19	472	Nesreće u željezničkom prometu	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	1	1	1	Prijenos rizika	1	1	1	Gradonačelnik
20	473	Nesreće u željezničkom prometu	D. Ukupni rizik	1	3	3	1	2	2	Prijenos rizika	1	2	2	Gradonačelnik
21	486	Potres	A. Život i zdravlje ljudi	1	5	5	1	5	5	Prihvatanje rizika	1	5	5	Gradonačelnik
22	487	Potres	B. Gospodarstvo	1	5	5	1	5	5	Prihvatanje rizika	1	5	5	Gradonačelnik
23	488	Potres	C. Društvena stabilnost i politika	1	2	2	1	2	2	Prihvatanje rizika	1	2	2	Gradonačelnik

GRAD OSIJEK
F.KUHAČA 9
31000 OSIJEK
Tel: +385 (0)31 229 234
E – mail: info@osijek.hr
OIB:30050049642

24	489	Potres	D. Ukupni rizik	1	4	4	1	4	4	Prihvatanje rizika	1	4	4	Gradonačelnik
----	-----	--------	-----------------	---	---	---	---	---	---	--------------------	---	---	---	---------------

Oznaka imovine		Naziv imovine		Analiza rizika			Evaluacija rizika			Nakon obrade rizika					Vlasnik rizika
03		Poljoprivredne površine i šume													Gradonačelnik
Redni broj	ID rizika	Opasnost	Posljedica	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Razina opasnosti	Razina posljedica	Rizik	Opis predloženih kontrola	Razina opasnosti	Razina posljedice	Rizik	Odgovoran za provedbu kontrole	
25	482	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	A. Život i zdravlje ljudi	3	3	9	3	2	6	Prijenos rizika	3	2	6	Gradonačelnik	
26	483	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	B. Gospodarstvo	3	1	3	3	1	3	Prijenos rizika	3	1	3	Gradonačelnik	
27	484	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	C. Društvena stabilnost i politika	3	1	3	3	1	3	Prijenos rizika	3	1	3	Gradonačelnik	
28	485	Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	D. Ukupni rizik	3	2	6	3	1	3	Prijenos rizika	3	1	3	Gradonačelnik	
29	490	Suša	A. Život i zdravlje ljudi	4	1	4	4	1	4	Prijenos rizika	4	1	4	Gradonačelnik	
30	491	Suša	B. Gospodarstvo	4	2	8	4	1	4	Prijenos rizika	4	1	4	Gradonačelnik	
31	492	Suša	C. Društvena stabilnost i politika	4	1	4	4	1	4	Prijenos rizika	4	1	4	Gradonačelnik	
32	493	Suša	D. Ukupni rizik	4	1	4	4	1	4	Prijenos rizika	4	1	4	Gradonačelnik	

Kraj izvještaja

II.

Danom stupanja na snagu ove Procjene prestaje važiti Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka br. 10/18).

III.

Ova Procjena stupa na snagu osmoga dana od dana objave u Službenom Glasniku Grada Osijeka.

KLASA: 240-01/25-02/1
URBROJ: 2158-1-01-25-21
Osijek, 28. studenoga 2025.

PREDSJEDNIK
GRADSKOGA VIJEĆA
prof. dr. sc. Tihomir Florijančić, v. r.