

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD PAG



Ožujak 2023. godine

Sadržaj

1.	OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA PAGA.....	11
1.1.	Geografski pokazatelji	11
1.1.1.	Geografski položaj	11
1.2.	Broj stanovnika	12
1.2.1.	Gustoća naseljenosti	12
1.2.2.	Razmještaj stanovništva.....	13
1.2.3.	Spolno – dobna raspodjela stanovništva.....	14
1.2.4.	Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	17
1.2.5.	Prometna povezanost.....	19
1.3.	Društveno – politički pokazatelji	21
1.3.1.	Sjedište upravnog tijela	21
1.3.2.	Zdravstvene ustanove	21
1.3.3.	Odgojno – obrazovne ustanove.....	21
1.3.4.	Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	22
1.3.5.	Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	22
1.4.	Ekonomsko – politički pokazatelji	25
1.4.1.	Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	25
1.4.2.	Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	33
1.4.3.	Proračun Grada Paga.....	33
1.4.4.	Gospodarske grane	34
1.4.5.	Velike gospodarske tvrtke	35
1.4.6.	Objekti kritične infrastrukture	35
1.5.	Prirodno-kulturni pokazatelji	39
1.5.1.	Zaštićena područja	39
1.5.2.	Kulturno – povijesna baština	39
1.6.	Povijesni pokazatelji	40
1.6.1.	Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda	40
1.6.2.	Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	40
1.7.	Pokazatelji operativne sposobnosti	40
1.7.1.	Popis operativnih snaga	40
2.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA.....	46
2.1.	Odabrani rizici i razlozi odabira	46
3.	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	50
3.3.	Život i zdravlje ljudi	50
3.4.	Gospodarstvo	50
3.5.	Društvena stabilnost i politika	51

4.	VJEROJATNOST	53
5.	OPIS SCENARIJA	53
5.1.	Potres – Opis scenarija	54
5.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	54
5.1.2.	Uvod	54
5.1.3.	Prikaz posljedica i vjerojatnosti	57
5.1.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	61
5.1.5.	Kontekst	61
5.1.6.	Uzrok	64
5.1.7.	Događaj	64
5.1.8.	Potres – Opis događaja	65
5.1.9.	Kriteriji društvenih vrijednosti	71
5.1.10.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	72
5.1.11.	Podaci, izvori i metode izračuna	73
5.1.12.	Matrice rizika	74
5.1.13.	Karte rizika	75
5.2.	Ekstremne temperature – Opis scenarija	76
5.2.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	76
5.2.2.	Uvod	76
5.2.3.	Prikaz vjerojatnosti i posljedice	76
5.2.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	77
5.2.5.	Kontekst	78
5.2.6.	Uzrok	80
5.2.7.	Događaj	80
5.2.8.	Ekstremne temperature – Opis događaja	82
5.2.9.	Kriteriji društvenih vrijednosti	82
5.2.10.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	84
5.2.11.	Podaci, izvori i metode izračuna	85
5.2.12.	Matrice rizika	86
5.2.13.	Karte rizika	87
5.3.	Vjetar (kretanje zračnih masa općenito) – Opis scenarija	88
5.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	88
5.3.2.	Uvod	88
5.3.3.	Prikaz posljedica i vjerojatnosti	90
5.3.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	91
5.3.5.	Kontekst	91
5.3.6.	Uzrok	93
5.3.7.	Vjetar – Opis događaja	94

5.3.8.	Kriteriji društvenih vrijednosti	95
5.3.9.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	96
5.3.10.	Podaci, izvori i metode izračuna	97
5.3.11.	Matrice rizika.....	98
5.3.12.	Karte rizika.....	99
5.4.	Epidemije i pandemije – opis scenarija	100
5.4.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	100
5.4.2.	Uvod	100
5.4.3.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	102
5.4.4.	Kontekst.....	103
5.4.5.	Uzrok	105
5.4.6.	Epidemije i pandemije – opis događaja	106
5.4.7.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	107
5.4.8.	Vjerojatnost događaja	109
5.4.9.	Podaci, izvori i metode izračuna	109
5.4.10.	Matrice rizika.....	110
5.4.11.	Karte rizika.....	111
6.	USPOREDBA RIZIKA	112
6.1.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	112
7.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	113
7.1.	Područje preventive	113
7.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	113
7.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	113
7.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	114
7.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	114
7.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	115
7.1.6.	Baze podataka.....	115
7.2.	Područje reagiranja	117
7.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	117
7.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta	117
7.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	117
7.2.4.	Područje reagiranja.....	118
7.3.	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	123
8.	VREDNOVANJE RIZIKA	124
9.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ	125



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-22-15
Zagreb, 7. studenog 2022.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21, 114/22), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 2022. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je dopisom od 16. kolovoza 2022. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. studenog 2022. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:

1. ALFA ATEST d.o.o.,
Poljička cesta 32,
21000 Split
2. pismohrani – ovdje

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD PAG

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Ivica Fabijanić, direktor Pag II d.o.o.
Član za potres:	Marija Radoslović, pročelnica UO za prostorno uređenje i gospodarstvo
Član za ekstremne temperature:	Ana Šupraha, pročelnica upravnog odjela za komunalni sustav i prostorno uređenje
Član za vjetar:	Diogen Šuljić, pročelnik upravnog odjela za proračun i financije
Član za epidemiju i pandemiju:	Sanja Bukša Kustić, pročelnica Grada Paga

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i eko. mora	<i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec. ing. secc.	<i>Marko Kadić</i>
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.	<i>J. Ivanišević</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>H. Marinac</i>
Suradnik na izradi:	Mia Bakotin, mag. chem.	<i>M. Bakotin</i>
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Ožujak, 2023.	



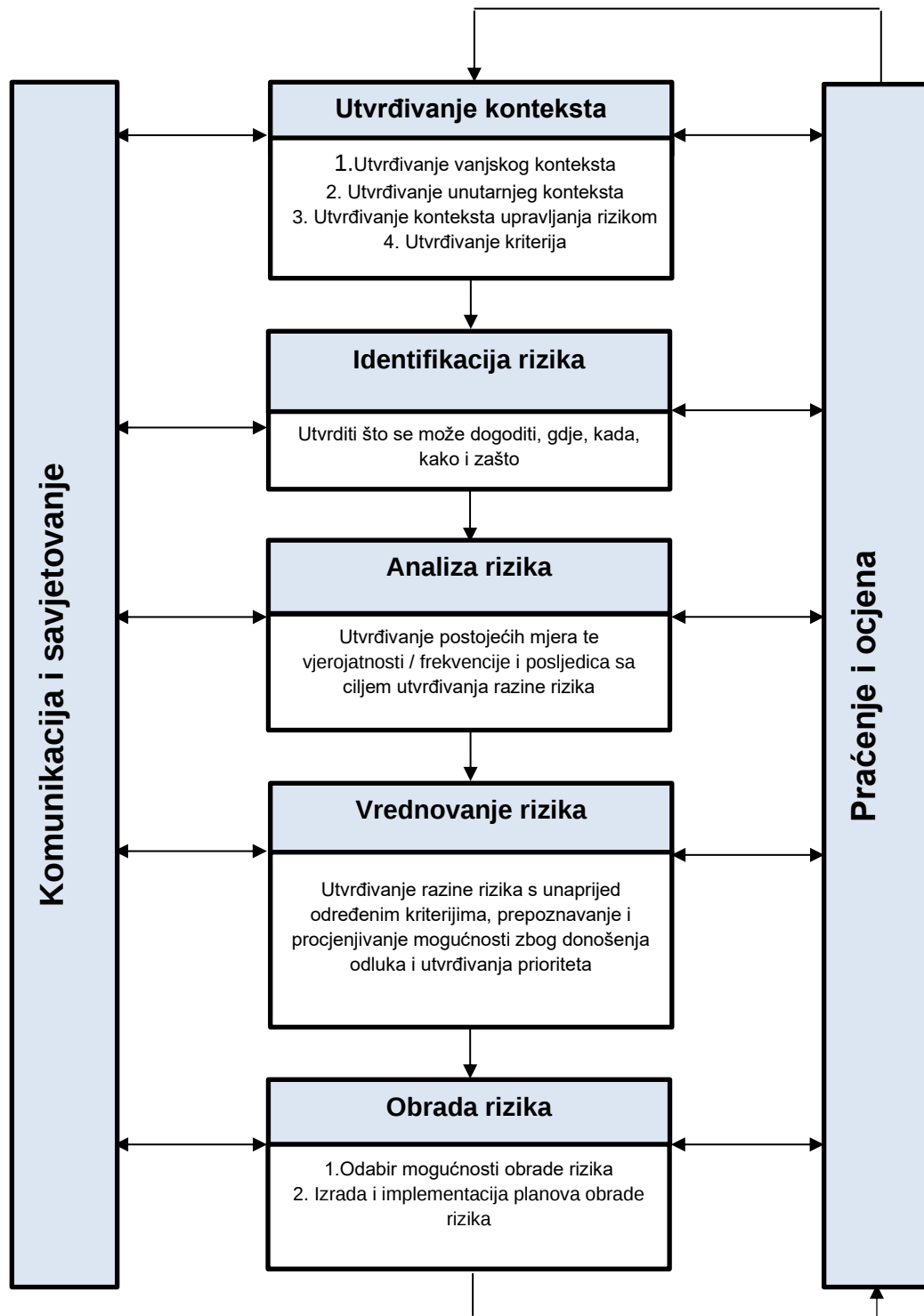
UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Odlukom Gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Paga i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Paga (u daljnjem tekstu: Odluka), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Paga (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (Klasa: 810-01/16-1/5, Urbroj: 2198/1-01-17-5 od 21.02.2017. godine).

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih (*Slika 1.*).



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

Izvor: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Glavni koordinatorski izrade procjene rizika je Gradonačelnik Grada Paga.

Odlukom je određen koordinatorski za sve rizike kao i nositelji i izvršitelji izrade rizika te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području

planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinator organizira i koordinira izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.

Procjena je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika.

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješćuje gradonačelnika – glavnog koordinatora.

Radna skupina za izradu Procjene predlaže glavnom koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene, odnosno ažuriranja Procjene.

Procjena se izrađuje najmanje jednom u tri godine. Procjena se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

Identificirane prijetnje na području Zadarske županije i pripadajućih jedinica lokalne samouprave moraju biti u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje županije. Obvezno se obrađuju visoki i vrlo visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz Zadarsku županiju i pripadajuće jedinice lokalne samouprave.

Sukladno navedenom Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (Klasa: 810-01/16-1/5, Urbroj: 2198/1-01-17-5 od 21.02.2017. godine), prijetnje koje su navedene u tablici 1. navedenih Smjernica, pod rednim brojevima 1.,2.,3.,4., su navedene prijetnje koje su identificirane za područje Zadarske županije kao visok i vrlo visok rizik te samim time postoji velika ugroza na cjelokupno područje Zadarske županije, pri čemu su općine i gradovi Zadarske županije, iste prijetnje obavezni izraditi u svojim procjenama rizika od velikih nesreća. Sukladno prethodno navedenom Zadarska županija se nalazi na području vrlo visokog rizika od potresa i požara otvorenog tipa te visokog rizika od ekstremnih temperatura te epidemija i pandemija.

U Odluci Gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Paga i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Paga (u daljnjem tekstu: Odluka), odlučeno je da će se za područje Grada Paga obraditi sljedeći rizici: potres, ekstremne temperature, vjetar te epidemije i pandemije, ali ne i požar otvorenog tipa. Iako je požar otvorenog tipa

identificiran kao vrlo visok rizik za područje Zadarske županije, na području Grada Paga požar otvorenog tipa ne predstavlja visok ili vrlo visok rizik zbog velikih krških površina.

Ovom Procjenom će se provesti ažuriranje ulaznih podataka te obraditi novi rizik od epidemije i pandemije.

Sadržaj procjene rizika

Kako bi Procjena rizika bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626), obavezno mora sadržavati sljedeće dijelove:

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti na:
a/ Život i zdravlje ljudi,
b/ Gospodarstvo i
c/ Društvenu stabilnost i politiku
6. Matrice scenarija jednostavnog rizika te za svaki od kriterija zasebno
7. Matrice s uspoređenim rizicima na području Zadarske županije, odnosno jedinice lokalne samouprave
8. Analiza sustava civilne zaštite
9. Vrednovanje rizika
10. Kartografski prikaz rizika
11. Popis sudionika u izradi Procjene

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA PAGA

1.1. Geografski pokazatelji

1.1.1. Geografski položaj

Otok Pag se nalazi između Velebitskog kanala i Kvarnerića, između otoka Raba, Oliba i Vira, u neposrednoj blizini kopna. Otok je poznat po slaboj pokrivenosti vegetacijom nekih svojih dijelova, koje se često uspoređuje s Mjesečevom površinom. Kamenit pejzaž s tek pokojom vlati aromatičnog bilja koje pasu ovce stvara jedinstveni dojam. Istočni dio otoka, okrenut prema kopnu, je nerazveden, strm, surova izgleda, visok, ukrašen mnoštvom grebena dok je zapadni dio otoka znatno niži, zeleniji, pitomiji.

Iako se klimatske prilike na otoku ubrajaju u mediteranske, blizina Velebita čini svoje, pa tako utječe na biljni pokrov otoka - istočni dio je zbog jakih udara bure i jake posolice sasvim gol, ali usprkos tome na otoku se zadržao autohtoni zimzelen. Otok Pag povezan je cestom od mjesta Žigljen (trajektno pristanište) sa svim većim mjestima Novalja, Pag, Poveljana, Miškovići i dalje preko Paškog mosta (od rta Fortica Miškovići selo blizu rta Ošljak na obalu u blizini sela Miletić) do kopna.

Grad Pag po svom prostornom položaju unutar Zadarske županije zauzima dio njezinog sjeverozapadnog rubnog područja pri čemu svojim sjeverozapadnim rubom graniči (kopnena granica) sa općinom Kolan i Ličko-senjskom županijom (grad Novalja).

Grad Pag čini 11 naselja i to: Dinjiška, Dubrava, Gorica, Košljun, Miškovići, Pag, Smokvica, Stara Vas, Sveti Marko, Sveta Marija, Šimuni, Vlašići i Vrčići. Površina Grada je 132,75 km², a broj stanovnika koji živi na njegovom području (prema podacima iz 2011. godine) je 3.846. Prosječna naseljenost je 27,4 st/km². Košljun, Smokvica, Vlašići, Dinjiška i Miškovići vrlo su ugodna i mirna otočna mjesta koja su svoju budućnost zbog geografskog položaja uz more i naklone prirode usmjerila prema turizmu.

Na samom otoku Pagu nema većih vodotokova niti prirodnih ili umjetnih akumulacija slatke vode, a zbog njegovog geomorfološkog karaktera, nema za sada pronađenih podzemnih vodotokova, akumulacija ili vodonosnih slojeva. Jedine prirodne vodene resurse (vrlo ograničenog kapaciteta) čine prirodne akumulacije pitke vode na lokalitetima Velo i Malo Blato (Grad Pag i općina Poveljana).

U akvatoriju Grada Paga nalazi se otok Maun površine 560 ha. Postojeće vegetacijske kvalitete područja, značenje otoka u krajobraznom izgledu šireg područja traže da se isti zaštititi i tretira kao park šuma.

Na području otoka Paga ne postoje značajni planinski masivi. Najviši otočki vrh je sv. Vid visok 348 m n.m., slijede ga Kirašina sa 263 m n.m. te vrh Komorovac 199 m.

1.2. Broj stanovnika

Na području Grada Paga, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, živi 3.175 stanovnika koji čine 1,98% od ukupnog broja stanovnika Zadarske županije. U sljedećoj tablici dan je popis naselja s brojem stanovnika.

Tablica 1. Ukupan broj stanovnika za Grad Pag po naseljima

Redni broj	Naselja	Broj stanovnika 2021. godinu
1.	Bošana	29
2.	Dinjiška	111
3.	Gorica	87
4.	Košljun	68
5.	Miškovići	55
6.	Pag	2.322
7.	Smokvica	35
8.	Stara Vas	65
9.	Šimuni	164
10.	Vlašići	212
11.	Vrčići	27
UKUPNO		3.175

IZVOR: www.dzs.hr

1.2.1. Gustoća naseljenosti

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. godine, na području Grada Paga živi 3.175 stanovnika. Grad se prostire na 132,75 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 23,9 st/km², što Grad svrstava u slabo naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Grada Paga prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Grad	Površina u km ²	Broj stanovnika (2021.)	Gustoća naseljenosti st/km ² (2021.)	Broj naselja	Sjedište
Pag	132,75	3.175	23,9	11	Pag

IZVOR: www.dzs.hr

Tablica 3. Gustoća naseljenosti stanovništva Grada Paga po naseljima

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti (stan./km ²)
1.	Bošana	29	0,41	70,7
2.	Dinjiška	111	11,89	9,3
3.	Gorica	87	13,06	6,66
4.	Košljun	68	7,03	9,67
5.	Miškovići	55	7,26	7,58

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti (stan./km ²)
6.	Pag	2.322	65,79	35,29
7.	Smokvica	35	0,35	100
8.	Stara Vas	65	9,91	6,56
9.	Šimuni	164	3,44	47,67
10.	Vlašići	212	9,76	21,72
11.	Vrčići	27	4,98	5,42

IZVOR: www.dzs.hr

1.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Grada Paga, prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 3.175 osoba, što čini udio od 1,98% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji.

Na području Grada živjelo je, prema Popisu stanovništva, 2011. godine ukupno 3.846 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2011. godine s Popisom iz 2021. godine pokazuje da područje Grada karakterizira pad broja stanovnika (za svega 17,45%), što je uočeno za cijelu Zadarsku županiju. Važno je napomenuti kako je u međuvremenu došlo do izmjene naselja u Gradu, odnosno neka su naselja pripala drugoj lokalnoj samoupravi, dok je grad dobio nova naselja.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako se broj stanovnika u Gradu Pagu kroz povijest konstantno mijenjao. Najveći pad broja stanovnika doživio je u razdoblju od 1953. do 1971. godine kad se stanovništvo smanjilo za čak 18,45%. Ponovni porast broja stanovnika doživljava od 1981. godine do 2001. godine kad je stanovništvo poraslo za 14,2%. U posljednjih 100 godina broj stanovnika se smanjio za 31%.



Slika 2. Kretanje broja stanovnika u Gradu Pagu kroz povijest

IZVOR: www.dzs.hr

1.2.3. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2021. kojeg je objavio DZS. Gledajući cjelokupnu populaciju Grada, ženskog dijela populacije ima 49,45%, a muškog dijela populacije 50,55%. Možemo kazati da je u Gradu praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 70-74 godine (9,7%), gdje je veći udio ženskog stanovništva (52,6% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 11,09% stanovništva.

Tablica 4. Dobna struktura stanovništva Grada Paga, Popis stanovništva 2021.

Mjesto	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 Pag	sv.	3.175	121	107	124	130	136	194	181	188	159	176	223	227	246	275	308	165	120	69	24	2
	m	1.605	68	56	58	62	84	115	106	92	87	90	113	113	117	132	146	78	53	22	12	1
	ž	1.570	53	51	66	68	52	79	75	96	72	86	110	114	129	143	162	87	67	47	12	1
Bošana	sv.	29	-	1	-	-	-	-	1	3	-	1	-	1	2	5	9	4	1	1	-	-
	m	11	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	2	5	-	-	-	-	-
	ž	18	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	3	4	4	1	1	-	-
Dinjiška	sv.	111	-	3	7	5	3	5	-	6	5	8	3	6	6	12	19	12	8	3	-	-
	m	53	-	2	4	1	2	3	-	3	2	3	1	3	4	3	9	8	3	2	-	-
	ž	58	-	1	3	4	1	2	-	3	3	5	2	3	2	9	10	4	5	1	-	-
Gorica	sv.	87	3	3	4	5	6	10	4	2	2	9	8	8	1	4	8	6	3	1	-	-
	m	42	2	2	2	3	3	6	3	1	-	2	5	4	1	1	4	2	1	-	-	-
	ž	45	1	1	2	2	3	4	1	1	2	7	3	4	-	3	4	4	2	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Mjesto	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
Košljun	sv.	68	3	3	3	1	1	3	4	-	5	5	6	3	7	6	15	-	1	1	1	-
	m	33	1	1	1	1	1	1	2	-	2	3	2	2	5	2	8	-	-	1	-	-
	ž	35	2	2	2	-	-	2	2	-	3	2	4	1	2	4	7	-	1	-	1	-
Miškovići	sv.	55	5	3	3	3	1	2	-	3	6	3	-	2	5	5	7	4	2	1	-	-
	m	26	3	-	1	3	1	-	-	1	4	2	-	1	1	2	4	2	1	-	-	-
	ž	29	2	3	2	-	-	2	-	2	2	1	-	1	4	3	3	2	1	1	-	-
Pag	sv.	2.322	91	77	88	99	98	137	147	144	119	122	172	167	189	210	190	115	88	51	16	2
	m	1.184	54	40	43	45	63	81	91	72	65	63	87	84	86	105	88	51	41	16	8	1
	ž	1.138	37	37	45	54	35	56	56	72	54	59	85	83	103	105	102	64	47	35	8	1
Smokvica	sv.	35	2	-	1	-	-	4	1	1	-	-	3	3	4	5	6	3	2	-	-	-
	m	16	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	2	3	3	2	1	-	-	-
	ž	19	1	-	1	-	-	3	1	1	-	-	2	1	2	2	3	1	1	-	-	-
Stara Vas	sv.	65	-	1	1	3	5	5	3	-	2	4	5	13	2	6	5	5	2	2	1	-
	m	34	-	1	1	2	1	5	2	-	1	3	2	7	-	3	2	3	-	1	-	-
	ž	31	-	-	-	1	4	-	1	-	1	1	3	6	2	3	3	2	2	1	1	-
Šimuni	sv.	164	4	10	13	8	9	9	4	20	12	10	10	11	13	7	14	3	3	2	2	-
	m	82	1	5	5	5	6	3	-	9	8	7	6	3	7	3	7	2	2	1	2	-
	ž	82	3	5	8	3	3	6	4	11	4	3	4	8	6	4	7	1	1	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Mjesto	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
Vlašići	sv.	212	12	6	4	6	11	14	16	9	6	14	13	11	14	13	31	13	9	6	4	-
	m	109	6	4	1	2	6	11	7	4	3	7	9	5	9	6	14	8	4	1	2	-
	ž	103	6	2	3	4	5	3	9	5	3	7	4	6	5	7	17	5	5	5	2	-
Vrčići	sv.	27	1	-	-	-	2	5	1	-	2	-	3	2	3	2	4	-	1	1	-	-
	m	15	-	-	-	-	1	4	1	-	2	-	-	2	1	2	2	-	-	-	-	-
	ž	12	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	-	2	-	2	-	1	1	-	-

IZVOR: www.dzs.hr

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

Budući da još uvijek nisu objavljeni novi podaci o broju stanovnika kojima je potrebna pomoć pri obavljanju svakodnevnih zadataka, u sljedećim tablicama navedeni su podaci prema Popisu stanovništva 2011. godine.

Tablica 5. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti 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	65-74	75-79	80-84	85 i više
sv.	506	1	5	3	6	1	1	10	11	18	25	38	54	74	45	69	55	54
m	249	1	2	-	4	1	1	2	7	13	15	20	31	42	18	40	23	12
ž	257	-	3	3	2	-	-	8	4	5	10	18	23	32	27	29	32	42
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																		
sv.	13,2	0,7	3,6	2,0	2,7	0,5	0,4	5,2	5,2	6,9	9,6	14,3	18,0	20,5	17,9	27,0	26,3	48,2
m	13,1	1,5	3,0	-	3,5	0,8	0,9	2,0	6,8	10,1	11,7	14,3	21,8	23,2	14,8	31,5	22,8	31,6
ž	13,3	-	4,1	4,6	1,9	-	-	8,6	3,7	3,8	7,6	14,4	14,6	17,8	20,8	22,5	29,6	56,8

IZVOR: <http://www.dzs.hr/>

Tablica 6. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti 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 i više
Ukupno	sv.	506	1	5	3	6	1	1	10	11	18	25	38	54	74	45	69	55	54	36
	m	249	1	2	-	4	1	1	2	7	13	15	20	31	42	18	40	23	12	17
	ž	257	-	3	3	2	-	-	8	4	5	10	18	23	32	27	29	32	42	19
Osoba treba pomoć druge osobe	sv.	158	1	3	-	2	-	-	5	1	1	2	5	12	15	11	27	23	28	22
	m	62	1	1	-	1	-	-	1	-	1	1	1	5	9	2	15	9	5	10
	ž	96	-	2	-	1	-	-	4	1	-	1	4	7	6	9	12	14	23	12

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

	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 i više
Osoba koristi pomoć druge osobe	sv.	145	1	3	-	2	-	-	5	1	1	1	3	12	13	9	25	21	27	21
	m	56	1	1	-	1	-	-	1	-	1	-	1	5	7	1	13	9	5	10
	ž	89	-	2	-	1	-	-	4	1	-	1	2	7	6	8	12	12	22	11

IZVOR: <http://www.dzs.hr/>

1.2.5. Prometna povezanost

1.2.5.1. Cestovni promet

Postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Grada Paga prema značaju razvrstana je na sljedeće vrste:

- ceste državnog značaja,
- ceste županijskog značaja,
- ceste lokalnog značaja,

Pozicija Grada tranzitno je značajna radi prolaska državne ceste koje povezuju ostatak otoka s kopnenim dijelom Republike Hrvatske. U sljedećoj tablici daje se prikaz razvrstanih cestovnih prometnica po brojevima pod kojima su one upisane u Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN. br. 41/22), potezima na kojima se protežu, dužinama i širinama.

Tablica 7. Pregled razvrstanih cestovnih prometnica

Brojna oznaka	Kategorija ceste	Dužina ceste (km)
Državne ceste		
D 106	Novalja (trajektna luka) – Pag – Ražanac – Posedarje (DC8)	73,576 km
Županijske ceste		
Ž 6275	Gorica (DC106) – Povljana (LC63209)	7,537 km
Ž 6005	Stara Vas (D 106) – Vlačići	6,140 km
Lokalne ceste		
L 63004	Kolan (L 63003) – Šimuni (DC 106)	3,504 km
L 63005	Pag (D 106) – Košljun (LV 63006)	5,753 km
L 63007	Pag (LC63006 – LC63211)	0,701 km
L 63008	Pag (nerazvrstana cesta – LC63211)	1,118 km
L 63020	Smokvica (LC63209) – Vlačići (ŽC6005)	1,646 km
Ukupno		99,975 km

Opremljenost postojećih cesta na području Grada Paga djelomično zadovoljava potrebe prometa. Postojeće ceste, osim Državne ceste D 106, nemaju potrebnih ugibališta, interpoliranih traka za lijeve skretače, traka za prestizanje na usponima itd., što otežava promet na ovim cestama.

1.2.5.2. Pomorski promet

Pomorski promet Grada Paga s kopnom, odvija se preko luka javnog prometa locirane na njegovom i izvan njegovog područja (Luka Žigljen - grad Novalja).

Područje Grada Paga povezano je na kopneni teritorij Republike Hrvatske postojećim trajektnim vezama i to kako slijedi:

- luka Prizna – luka Žigljen (alternativno luka Stara Novalja),
- luka Pag – luka Karlobag (zadnjih godina nije u funkciji),
- luka RT Fortica – luka Miletići (izvanredne okolnosti / rekonstrukcija mosta),

Trajektno pristanište Rt Fortica izgrađeno je tijekom Domovinskog rata, a povezuje otok Pag s kopnom i trajektnim pristaništem Miletići. Trajektno pristanište Rt Fortica izgrađeno je prvenstveno za potrebe prometa u izvanrednim okolnostima (rekonstrukcija Paškog mosta, ratno razaranje mosta i slično).

U uvali Šimuni izgrađena je luka nautičkog turizma 1992. godine pod nazivom Marina ACI Šimuni s ukupnim kapacitetom od 150 vezova za plovila od 6-25 m. LOA i suhi vez sa 30 mjesta za plovila od 6-18m LOA.

1.2.5.3. Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet

Na području Grada Paga ne postoji infrastruktura zračnog prometa. Za slijetanje i uzlijetanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći, te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, mogu se koristiti veće poljoprivredne površine, odnosno nogometno igrališta. Najbliža zračna luka nalazi se u Zadru (udaljena cca 80 kilometara).

Potrebe stanovništva i svih korisnika područja Grada Paga za duge regionalne i međunarodne avionske linije u državnom i međudržavnom zračnom prometu usmjeravaju se prvenstveno na zračnu luku Zadar te Split, Rijeku i zračnu luku Zagreb.

Morske luke otvorene za javni promet, razvrstane su i to kako slijedi:

- Luke županijskog značaja: luka Pag i luka Fortica,
- Luke lokalnog značaja: luka Šimuni, luka Dinjiška, luka Miškovići, luka Košljun, luka Vlašići i luka Smokvica.

1.2.5.4. Mostovi, vijadukti i tuneli

Otok Pag pa tako i sami Grad Pag povezan je s kopnom preko Paškog mosta dugog 340 m.

1.3. Društveno – politički pokazatelji

1.3.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Grada Paga je naselje Pag.

1.3.2. Zdravstvene ustanove

Na području Grada Paga djeluje Dom zdravlja, jedina ljekarna „Farmapharm“ te Medicinsko-biokemijski laboratorij.

Tablica 8. Vrsta zdravstvenih ustanova i broj timova na području Grada Paga

Zdravstvena ustanova/ adresa	Broj liječnika / farmaceuta/ stomatologa	Broj medicinskih sestara/ tehničara
Dom zdravlja Pag (ginekologija, stomatologija, ordinacija opće med.)	5	8
Ginekološka ordinacija, Prosika 17, Pag	1	1
Ordinacija opće medicine, Prosika 17, Pag	1	1
Stomatološka ordinacija, dr. stom. Tonica Bukša	1	1
Ljekarna Farmapharm – P.J. Pag, ul. Stjepana Radića 2, Pag	2	1

Mogućnosti za zdravstvenu skrb s obzirom na mogući broj ozlijeđenih u slučaju velike nesreće ili katastrofe je ograničen, budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja i opreme za takve događaje nedostatan.

1.3.3. Odgojno – obrazovne ustanove

U sljedećoj tablici su prikazane odgojno-obrazovne ustanove Grada Paga.

Tablica 9. Odgojno-obrazovne ustanove

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Paški mališani, Velebitska ulica 6, Pag	95
Osnovna škola	OŠ Jurja Dalmatinca, Šetalište Ante Starčevića 3, Pag	270
	Područna škola Vlašići, Put Magazina 8	NP*
	Područna škola Dinjiška, Zadarska 1	NP*
Srednja škola	SŠ Bartula Kašića Pag, Ul. Ante Starčevića 9, Pag	120

NP*- nema podataka

1.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

U sljedećoj tablici dan je popis broja stambenih jedinica prema broju kućanstava i članova kućanstava prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, budući da još uvijek ovi podaci nisu objavljeni Popisom 2021. godine.

Tablica 10. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVI			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVI		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
1.523	1.534	3.846	1.521	1.532	3.835	-	-	-	2	2	11

IZVOR: www.dzs.hr

1.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Grada Paga je izgrađeno 5.829 stanova, od kojih je 1.521 stalno nastanjenih, 402 privremeno nenastanjenih te 37 napuštenih. Već se Popisom iz 2021. uočava porast broja stambenih jedinica pa ih je trenutno 4.817 stanova za stalno stanovanje te 2.438 privatnih kuća.

Prema popisu iz 2011. godine na području Grada Paga je izgrađeno 5.829 stanova, od kojih je 1.521 stalno nastanjenih, 402 privremeno nenastanjenih i 37 napuštenih. Prema prvim rezultatima iz Popisa 2021. godine popisano je 6.016 stambenih jedinica, od kojih je 3.154 stanova za stalno stanovanje. U sljedećoj tablici nalazi se pregled kućanstava i stambenih jedinica sukladno Popisu 2021. godine.

Tablica 11. Popis osoba, kućanstava i stambenih jedinica prema popisu iz 2021. godine

Naselje	Ukupan broj stanovnika	Kućanstva		Stambene jedinice	
		Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
GRAD PAG	3.238	3.187	1.337	1.335	6.016
<i>Bošana</i>	31	31	18	18	196
<i>Dinjiška</i>	113	113	57	57	213
<i>Gorica</i>	87	87	31	31	50
<i>Košljun</i>	63	63	28	28	280
<i>Miškovići</i>	58	55	22	22	105
<i>Pag</i>	2.378	2.343	968	966	4.240
<i>Smokvica</i>	41	36	16	16	86
<i>Stara Vas</i>	66	66	28	28	54
<i>Šimuni</i>	163	162	73	73	414
<i>Vlašići</i>	210	204	85	85	352
<i>Vrčići</i>	28	27	11	11	26

IZVOR: www.dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Budući da još uvijek nije objavljen detaljan popis nastanjenih stanova prema godini izgradnje, dalje su popisani podaci prema Popisu iz 2011. godine.

Tablica 12. Nastanjeni stanovi na području Grada Paga po naseljima

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
GRAD PAG	1.521	288	49	51	147	417	345	129	40	35	20	-	1.532	3.835
Bošana	21	1	-	-	-	11	4	3	1	1	-	-	21	41
Dinjiška	57	1	1	4	6	18	20	5	2	-	-	-	57	137
Gorica	28	-	3	1	7	8	5	3	1	-	-	-	28	90
Košljun	22	1	-	-	3	3	10	2	2	1	-	-	22	47
Miškovići	27	-	4	-	1	9	7	4	1	1	-	-	27	59
Pag	1.126	274	17	19	109	308	243	89	24	28	15	-	1.137	2.838
Smokvica	24	1	5	3	-	7	5	1	2	-	-	-	24	55
Stara Vas	32	3	1	5	4	9	4	2	-	-	4	-	32	90
Šimuni	67	-	4	8	6	15	23	4	5	2	-	-	67	165
Vlašići	101	3	11	7	9	28	23	15	2	2	1	-	101	272
Vrčići	16	4	3	4	2	1	1	1	-	-	-	-	16	41

Izvor: www.dzs.hr

1.4. Ekonomsko – politički pokazatelji

1.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 13. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Gradu Pagu

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	1.422	10	79	150	127	159	198	191	183	151	94	80
	m	788	9	55	84	67	81	101	104	101	94	56	36
	ž	634	1	24	66	60	78	97	87	82	57	38	44
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	221	2	7	12	8	11	19	20	23	37	34	48
	m	156	2	5	11	7	8	11	11	18	25	25	33
	ž	65	-	2	1	1	3	8	9	5	12	9	15
Rudarstvo i vađenje	sv.	84	3	10	4	4	5	11	15	19	13	-	-
	m	68	3	9	3	1	5	9	13	15	10	-	-
	ž	16	-	1	1	3	-	2	2	4	3	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	114	-	8	10	10	13	16	20	14	10	4	9
	m	68	-	7	9	5	7	11	10	8	7	4	-
	ž	46	-	1	1	5	6	5	10	6	3	-	9
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	12	-	-	3	-	2	-	-	1	5	1	-
	m	11	-	-	3	-	2	-	-	1	4	1	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	38	-	1	-	2	6	7	5	7	9	1	-
	m	27	-	1	-	1	3	5	4	5	7	1	-
	ž	11	-	-	-	1	3	2	1	2	2	-	-
Građevinarstvo	sv.	58	1	3	10	3	6	1	14	16	3	-	1
	m	56	1	3	10	3	5	1	13	16	3	-	1
	ž	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	148	-	11	23	21	24	35	13	12	6	3	-
	m	53	-	4	4	9	8	11	5	8	1	3	-
	ž	95	-	7	19	12	16	24	8	4	5	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	65	-	4	5	4	11	12	16	5	8	-	-
	m	54	-	4	5	4	9	8	14	3	7	-	-
	ž	11	-	-	-	-	2	4	2	2	1	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	260	4	16	29	32	23	37	26	31	25	22	15
	m	130	3	10	20	23	9	20	9	12	13	10	1
	ž	130	1	6	9	9	14	17	17	19	12	12	14
Informacije i komunikacije	sv.	20	-	3	4	-	2	4	4	2	1	-	-
	m	13	-	2	3	-	1	3	2	2	-	-	-
	ž	7	-	1	1	-	1	1	2	-	1	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	30	-	1	7	5	5	3	3	4	1	-	1
	m	8	-	1	1	1	2	1	2	-	-	-	-
	ž	22	-	-	6	4	3	2	1	4	1	-	1

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poslovanje nekretninama	sv.	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	31	-	1	4	5	5	2	3	4	2	3	2
	m	13	-	-	2	1	3	1	-	-	2	3	1
	ž	18	-	1	2	4	2	1	3	4	-	-	1
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	26	-	2	2	3	6	7	2	3	-	1	-
	m	16	-	2	-	2	4	4	2	1	-	1	-
	ž	10	-	-	2	1	2	3	-	2	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	133	-	4	17	9	21	14	24	22	13	9	-
	m	66	-	4	9	6	10	8	12	6	7	4	-
	ž	67	-	-	8	3	11	6	12	16	6	5	-
Obrazovanje	sv.	84	-	3	10	11	7	15	9	14	7	8	-
	m	15	-	-	2	1	-	2	2	4	1	3	-
	ž	69	-	3	8	10	7	13	7	10	6	5	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	40	-	1	2	5	4	8	9	4	4	3	-
	m	11	-	1	-	1	2	2	1	1	3	-	-
	ž	29	-	-	2	4	2	6	8	3	1	3	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	23	-	1	3	3	2	4	4	1	2	3	-
	m	9	-	1	-	1	-	3	2	1	-	1	-
	ž	14	-	-	3	2	2	1	2	-	2	2	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	29	-	3	5	1	4	1	3	1	5	2	4
	m	10	-	1	2	1	1	-	1	-	4	-	-
	ž	19	-	2	3	-	3	1	2	1	1	2	4
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Tablica 14. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Pagu

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	1.422	10	79	150	127	159	198	191	183	151	94	80
	m	788	9	55	84	67	81	101	104	101	94	56	36
	ž	634	1	24	66	60	78	97	87	82	57	38	44
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	55	-	1	3	5	5	9	7	7	12	6	-
	m	37	-	1	1	4	2	6	5	4	9	5	-
	ž	18	-	-	2	1	3	3	2	3	3	1	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	143	-	5	26	24	12	17	22	18	8	10	1
	m	55	-	1	10	5	3	5	12	9	4	5	1
	ž	88	-	4	16	19	9	12	10	9	4	5	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	152	-	6	12	13	18	28	23	23	15	10	4
	m	90	-	4	9	6	11	13	12	17	12	6	-
	ž	62	-	2	3	7	7	15	11	6	3	4	4
Administrativni službenici	sv.	164	1	5	19	13	23	23	27	31	15	5	2
	m	45	1	3	4	4	5	11	8	3	5	1	-
	ž	119	-	2	15	9	18	12	19	28	10	4	2
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	389	3	31	46	46	53	68	39	36	29	24	14
	m	169	2	16	17	27	22	32	14	16	11	12	-
	ž	220	1	15	29	19	31	36	25	20	18	12	14

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	208	2	6	11	6	10	19	18	20	34	34	48
	m	152	2	5	11	6	8	11	10	17	24	25	33
	ž	56	-	1	-	-	2	8	8	3	10	9	15
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	122	2	7	19	7	12	9	17	23	14	1	11
	m	107	2	7	19	7	11	9	14	22	13	1	2
	ž	15	-	-	-	-	1	-	3	1	1	-	9
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	93	2	12	9	8	16	7	19	10	9	1	-
	m	86	2	12	9	6	14	7	18	8	9	1	-
	ž	7	-	-	-	2	2	-	1	2	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	83	-	5	4	4	6	16	17	15	14	2	-
	m	39	-	5	3	2	2	6	9	5	7	-	-
	ž	44	-	-	1	2	4	10	8	10	7	2	-
Vojna zanimanja	sv.	4	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
	m	4	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	9	-	-	-	1	3	2	1	-	1	1	-
	m	4	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-
	ž	5	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Tablica 15. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	1.422	974	383	108	275	39	21	5
	m	788	526	235	81	154	19	5	3
	ž	634	448	148	27	121	20	16	2
15-19	sv.	10	8	1	-	1	1	-	-
	m	9	7	1	-	1	1	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	79	67	7	3	4	5	-	-
	m	55	47	5	3	2	3	-	-
	ž	24	20	2	-	2	2	-	-
25-29	sv.	150	129	17	6	11	2	2	-
	m	84	66	14	6	8	2	2	-
	ž	66	63	3	-	3	-	-	-
30-34	sv.	127	107	18	9	9	1	-	1
	m	67	56	11	5	6	-	-	-
	ž	60	51	7	4	3	1	-	1
35-39	sv.	159	120	34	14	20	3	-	2
	m	81	60	19	10	9	-	-	2
	ž	78	60	15	4	11	3	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	198	150	37	22	15	8	1	2
	m	101	78	19	13	6	3	-	1
	ž	97	72	18	9	9	5	1	1
45-49	sv.	191	137	47	17	30	6	1	-
	m	104	71	27	15	12	5	1	-
	ž	87	66	20	2	18	1	-	-
50-54	sv.	183	130	50	13	37	3	-	-
	m	101	68	32	9	23	1	-	-
	ž	82	62	18	4	14	2	-	-
55-59	sv.	151	89	57	14	43	3	2	-
	m	94	53	38	12	26	2	1	-
	ž	57	36	19	2	17	1	1	-
60-64	sv.	94	34	54	8	46	4	2	-
	m	56	19	35	7	28	2	-	-
	ž	38	15	19	1	18	2	2	-
65 i više	sv.	80	3	61	2	59	3	13	-
	m	36	1	34	1	33	-	1	-
	ž	44	2	27	1	26	3	12	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

1.4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada**Tablica 16.** Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv	2.746	874	392	217	86	26	65	1.080	6
m	1.260	461	165	88	34	19	31	458	4
ž	1.486	413	227	129	52	7	34	622	2

Izvor: <http://www.dzs.hr/>

Budući da još uvijek nije objavljen detaljan Popis stanovništva 2021. godine, koriste se podaci Popisa stanovništva 2011. Temeljem navedenog prihode od stalnog rada ima 1.077 osoba, povremenog rada 220 osoba, dok prihode od starosne mirovine ima 874 osobe.

1.4.3. Proračun Grada Paga

Proračun Grada Paga za 2022. godinu je 52.395.000,00 kn.

Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Grada, Državnom proračunu iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Grad ima prihode kojima, u okviru svojega samoupravnog djelokruga, slobodno raspolaže.

Prihodi Grada su:

- Gradski porezi, prerez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Gradskog vijeća
- Prihodi od stvari u vlasništvu Grada i od imovinskih prava
- Prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Grada ili u kojima Grad ima udjele ili dionice
- Prihodi od koncesija
- Novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Grad u skladu sa zakonom
- Udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu
- Sredstva pomoći i donacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- Drugi prihodi određeni zakonom

Pokazatelj ekonomičnosti Grada Paga izračunava se na temelju računa godišnjeg izvještaja o prihodima/primicima i rashodima/izdacima, a mjeri odnos prihoda/primitaka i rashoda/izdataka i pokazuje koliko se prihoda/primitaka ostvari po

jedinici rashoda/izdataka. Ukoliko je vrijednost manja od 1, pokazatelj je poslovanja s gubitkom.

1.4.4. Gospodarske grane

Tradicionalne gospodarske grane u Gradu Pagu su poljoprivreda, ribarstvo, stočarstvo te turizam.

Stanovništvo otoka stoljećima se bavilo stočarstvom, poljoprivredom, ribarstvom, maslinarstvom i pčelarstvom, a na području Grada Paga i proizvodnjom soli.

Poljoprivreda je također zastupljena grana djelovanja u kojoj su poljoprivredne površine, najviše prekrivene oranicama, vrtovima i vinogradima.

Maslinarstvo je također razvijena grana poljoprivrede na otoku. Masline se beru u listopadu i studenom, a od ubranih maslina, dio se pripravlja soljenjem i konzerviranjem, no najveći dio odlazi u uljaru u Lunu, gdje se proizvodi vrlo kvalitetno maslinovo ulje.

Tablica 17. Poljoprivredna kućanstva prema ukupno raspoloživom zemljištu, površini ukupno raspoloživoga zemljišta, korištenoga poljoprivrednog zemljišta, ostalog zemljišta i broja parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta

	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta
		Ukupno korišteno	u vlasništvu	uzeto u zakup	dano u zakup		
Zadarska županija	27.103,41	18.987,44	16.424,91	2.635,90	73,37	8.115,97	79.376
Pag	3.580,26	3.562,40	3.118,34	452,91	8,85	17,86	3.708

IZVOR: <http://www.dzs.hr>

Obradivo poljoprivredno zemljište Grada Paga, prema Popisu poljoprivrede iz 2003. godine, iznosi 3.562,40 ha i čini svega 18,76% od ukupno obradivog poljoprivrednog zemljišta cijele Zadarske županije. Korišteno poljoprivredno zemljište je većinom u vlasništvu kućanstava.

Ribarstvo je također bilo i do danas ostalo razvijeno.

Stočarstvo je oduvijek imalo vrlo važnu ulogu, međutim do danas se jedino održalo ovčarstvo, koje je bilo i ostalo jedna od najvažnijih gospodarskih grana. Uzgoj ovaca temelj je proizvodnje paškog sira, skute, ovčjeg mlijeka, vune i paške janjetine.

Turizam ima važnu ulogu, prvenstveno na dijelu južnog priobalnog pojasa, koristeći njegove komparativne prednosti.

Može se zaključiti da se turizam razvija, odnosno da broj turista raste iz godine u godinu.

Preostali dio gospodarstva čine prateće djelatnosti, vezano uz proizvodnju soli, eksploataciju kamena, pomorski promet i usluge u okviru turizma i nautičkog turizma te niz uslužnih, servisno-zanatskih i drugih pratećih djelatnosti, vezano uz potrebe stanovništva i posjetilaca (turista) tijekom ljetne sezone.

Na području Grada u planu je izrada dvije proizvodno-uslužne zone Poslovna Zona Pag 1 i Poslovna Zona Pag 2 na površini od 137 ha.

1.4.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Grada Paga nema velikih gospodarskih tvrtki.

1.4.6. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Područje otoka i Grada Paga napaja se električnom energijom iz dva pravca, odnosno sastavni je dio šireg sistema prijenosne mreže Republike Hrvatske. Primarna republička prijenosna mreža dalekovoda 400 kV CHE Obrovac – Melina opskrbljuje sekundarni pravac, dalekovod 110 kV na trasi: Obrovac – Nin – Pag – Novalja – Rab – Krk – Omišalj – Melina s poprečnom vezom: Novalja – Karlobag – Lički Osik. Na opisani način područje otoka i Grada Paga postaje i tranzitno elektroenergetsko područje koje povezuje Južno Hrvatsko primorje (Dalmaciju) sa Sjevernim Hrvatskim primorjem i kontinentalnim područjem Hrvatske, tako zvanom “otočkom vezom” koja konačno osigurava sigurnu elektroopskrbu kao nužnu osnovicu za razvoj otočkog područja, a time i razmatranog prostora Grada Paga.

Dalekovod 110 kV koji prolazi područjem otoka Paga izgrađen je u potpunosti i to od kabelske kućice na lokaciji Punta Deda (Grad Novalja) do kabelske kućice na lokaciji Seline/poluotok Prutna (općina Poveljana), te podmorskim kabelom na kopneni dio Hrvatske na lokaciji Rt Kulina (Grad Nin).

Transformatorska stanica Pag sa karakteristikom TS PAG 110/10(20) – 110/35 kV i ostvarenom vezom dalekovodom 35 kV na postojeću transformatorsku stanicu u Gradu Pagu karakteristika TS PAG 35/10 kV.

Postojeća transformacijska stanica Pag karakteristika TS PAG 35/10 kV napaja se elektroenergijom sa dalekovoda 35 kV na trasi: Pag – Gorica – Poveljana – kabelska

kućica na lokaciji Babe / poluotok Prutna, uz povezivanje 35 kV dalekovodom sa TS 110/35 kV.

Po izgradnji 110 kV građevina postojeće transformatorske stanice 35/10 kV pretvaraju se u 20 kV rasklopnice, a postojeći vodovi 35 kV prelaze na 20 kV napon.

Elektroenergetska mreža lokalne distribucije

Cijela lokalna distribucijska mreža otoka i Grada Paga u pogonu je pod naponom 10(20) kV. Postojeće transformatorske stanice TS10(20)/0,4 kV uglavnom su izgrađene kao slobodnostojeći objekti, a iznimno su ugrađene u sklopu drugog namjenskog objekta. One uglavnom zadovoljavaju opskrbu svog područja napajanja, a imaju i izvjesne rezerve u instaliranoj snazi. Mreža 10(20) kV gradskog područja Paga uglavnom je kabela, dok je mreža vanjskih područja i ostalih naselja uglavnom nadzemnog karaktera. Izgradnjom novih turističkih područja na južnoj obali potrebno je neophodno proširenje i mreže lokalne distribucije (kabelskim putem) koje treba povezati sa turističkim područjem.

Vjetroelektrane

Prihvativši inicijativu HEP-a, hrvatska tvrtka Adria Wind Power izgradila je na lokaciji Ravna, na otoku Pagu, vjetroelektranu instalirane snage 5.950 kW. Ravna je samo jedna od mnogobrojnih potencijalnih lokacija na jadranskoj obali. Dugogodišnja neprekidna mjerenja pokazuju srednju godišnju brzinu vjetra na lokaciji Ravna od 6,4 metra u sekundi, što je dobar pokazatelj isplativosti za izgradnju svih budućih vjetroelektrana. Naime, kao uvjet za ekonomično korištenje vjetra smatra se brzina od 5,5 metara u sekundi.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Vodoopskrba otoka Paga ranije je predstavljala jedan od najvećih problema za njegove stanovnike i za ukupan život na otoku. Na samom otoku Pagu nema većih vodotokova niti prirodnih ili umjetnih akumulacija slatke vode, a zbog njegovog geomorfološkog karaktera, nema za sada pronađenih podzemnih vodotokova, akumulacija ili vodonosnih slojeva. Jedine prirodne vodene resurse (vrlo ograničenog kapaciteta) čine prirodne akumulacije pitke vode na lokalitetima Velo i Malo Blato (Grad Pag i općina Poveljana), te Kolansko Blato.

Na otoku Pagu nalaze se u stalnoj ili povremenoj eksploataciji četiri izvora pitke vode i to su:

- Kaptaža uz jezero "Velo Blato", s kapacitetom od oko 25-50 l/sec.
- Kaptaža "Mirožići" u gradu Pagu, s kapacitetom od oko 3,0 l/sec.

Korištenje pitke vode iz navedenih lokalnih izvorišta, izgradnjom malih vodovodnih sustava, ima danas samo vrlo uski lokalni značaj za obližnja naselja, te isti ne mogu biti podloga za značajniji razvitak. Danas, ta lokalna izvorišta ipak predstavljaju dragocjenu i sigurnosnu rezervu za eventualne posebne situacije koje bi mogle prekinuti dovod vode s kopna (ratna razaranja, potres i slično).

Rješenje vodoopskrbe Hrvatskog primorja i obližnjih otoka provedena je u sklopu regionalnog vodoopskrbnog sustava sa nazivom *vodovod Hrvatsko Primorje – južni ogranak*. Ovaj vodovod ima široko područje opskrbe vodom i to grad Senj, podvelebitsko područje od Senja do Karlobaga te otoci Rab i Pag. Ogrankom sa regionalnog vodovoda i razvodom na prostoru otoka uspostavljen je cjeloviti vodoopskrbni otočki sustav.

Voda se uzima iz tlačnog tunela hidroelektrane “Senj” iznad Sv. Jurja, gdje je na području Hrmatina (400 m.n.m.) izrađen uređaj za kondicioniranje vode, kapaciteta od 660 l/sec. Iz Hrmatina voda stiže u glavnu vodospremu “Komorovac” (grad Novalja). Već danas na otoku Pagu nema prikladnih rezervnih količina pitke vode.

Dimenzija postojećeg podmorskog cjevovoda od ↓ 202 mm, kapaciteta tek 70-80 l/sec. na lokaciji Uvala Vlaška Vela – Koromačna (duljine oko 2.400 m). Položen je još jedan podmorski cjevovod od ↓ 350 mm, kapaciteta 170 l/sec. na istoj lokaciji u duljini od 2.800m.

Izgrađeni novi otočki vodovod započinje prekidnom komorom PK Komorovac iznad Novaljskog polja, a završava se u spojnoj točki starog i novog vodovoda na području Grada Paga. Otočki vodovod dimenzioniran je na 200 l/sec., a do Grada Paga može doteći vode oko 96 l/sec.

Mora se vršiti rekonstrukcije postojećeg sistema vodoopskrbe s ciljem povećanja potrebnih kapaciteta i smanjenja gubitaka vode u vodoopskrbnom sistemu. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti lokalnih izvorišta.

Vodoopskrbna mreža na području Grada Paga sastoji se od magistralnih cjevovoda (različitih profila), vodosprema (različitog kapaciteta), prekidnih komora i vodomjernih okana (Vodomjerno okno Kolan kontrolno mjesto potrošnje za Grad Pag i općinu Poveljana) i to kako slijedi:

- Vodosprema Šimuni.....V=500 m³
- Vodosprema Pag I..... V=1.000 m³
- Vodosprema Babelina Draga.....V=450 m³
- Vodosprema Košljun.....V=200 m³
- Vodosprema Dinjiška.....V=150 m³
- Prekidna komora Vrčići.....V=50 m³
- Vodosprema Vlašići (stara).....V=50 m³
- Vodosprema Vlašići.....V=300 m³

Crpna stanica “Velo Blato” maksimalnog kapaciteta od 24 l/sec. (dubina bunara 17m, a dno bunara 7 m ispod razine mora) priključena je neposredno na uređaj za pročišćavanje pitke vode kapaciteta max. 36 l/sec.

Crpna stanica “Velo Blato” priključena je na integralni vodoopskrbni sustav otoka Paga.

Komunalna infrastruktura

Sustav organiziranog načina prikupljanja, odvoza i odlaganja otpada uspostavljen je na cjelokupnom području Grada Paga.

Tvrtka Čistoća Pag d.o.o. obavlja djelatnost gospodarenja otpadom i to: prikupljanje, sakupljanje, prijevoz i zbrinjavanje komunalnog i proizvodnog otpada koje nastaje u kućanstvu te gospodarskim djelatnostima. Sakupljeni otpad odvozi se na lokaciju službenog odlagališta Sv. Kuzam gdje se nalazi i reciklažno dvorište koje je 1. travnja 2017. godine započelo s radom. Unutar reciklažnog dvorišta se planira nabava zatvorenog mobilnog kontejnerskog sklopa za provedbu procesa ubrzane aerobne razgradnje bio-otpada u kontroliranim uvjetima.

Miješani komunalni otpad prikuplja se putem spremnika na kućnom pragu, osim u jezgri Paga gdje su postavljeni podzemni spremnici. Krupni (glomazni) otpad prikuplja se na kućnom pragu na zahtjev korisnika javne usluge.

Selektivno sakupljanje otpada za stanovnike povijesne jezgre Paga osigurano je putem podzemnih spremnika dok se u ostalim dijelovima Paga i drugim naseljima selektivno sakupljanje otpada obavlja putem tipiziranih vrećica na kućnom pragu.

1.5. Prirodno-kulturni pokazatelji

1.5.1. Zaštićena područja

Zaštita prirodnih vrijednosti odnosi se na:

- zaštićeni krajolik (obalni pojas Dubrava - Hanzina) reg. broj: 813/površina zaštite 350 ha, osim građevnog područja naselja Sv. Marko, Sv. Marija i dijela naselja Bošana,
- posebni rezervat šumske vegetacije (šuma Dubrava-Hanzina), reg. broj 814/površina 37,5 ha,
- posebni ornitološki rezervat i vodoopskrbni resurs (područje Veliko i Malo Blato), reg. broj 816 / površina zaštite 550 ha (dijelom na području općine Poveljana);
- zaštićeni krajolik (područje Paških stijena Velebitskog kanala), prijedlog, površine zaštite 660 ha na teritoriju Grada Paga,
- park šuma (cjelokupno područje otoka Maun), prijedlog, površine zaštite cca 560 ha.

Iz lovnog područja, tijekom cijele godine, izuzeti zaštićeni dijelovi prirode su:

- a) Malo Blato, označeno kao z.č. katastarski broj: 2426, K.O. Dinjiška "trstik 1" upisano u posjedovnom listu broj: 476, ukupne površine od 395.591 m²,
- b) Malo Blato, označeno kao z.č. katastarske čestice broj: 1943, K.O. Poveljana, "rudina" upisano u posjedovnom listu broj: 740, ukupne površine od 311.248 m²,
- c) Velo Blato, označeno kao z.č. katastarski broj: 607/1, K.O. Poveljana, "neplodno" upisano u posjedovnom listu broj 740, u ukupnoj površini od 870.734 m².

1.5.2. Kulturno – povijesna baština

Nepokretnih kulturnih dobara - registriranih spomenika kulture koja obuhvaća sljedeće pojedinačne objekte i urbano-prostorne cjeline:

- Crkva uznesenja B.D.M u Starom Gradu, Registracija: RRI-N-169, godina 1966.
- Crkva uznesenja B.D.M. u Gradu Pagu, Registracija: RRI-N-170, godina 1956.
- Urbanistička cjelina Grada Paga, Registracija RRI-N-171, godina 1966.
- Kompleks Kneževa dvora, Registracija: RRI-N- 246, godina 1970.
- Benediktinski samostan i crkva Sv. Margarete u Pagu,
- Crkva Sv. Frane u Pagu,
- Crkva Sv. Jurja u Pagu,
- Crkva Sv. Vida na brdu Sv. Vid,
- Rodna kuća kipara Ivana Mirkovića, Registracija: RRI-N-407, godina 1976.

Površina navedene zaštićene graditeljske baštine Grada Paga iznosi ukupno oko 9,3 hektara.

Potrebni su istraživački radovi na sljedećim područjima, uz nadopunu postojeće dokumentacije, na osnovu koje će se odrediti posebni uvjeti modaliteta zaštite i uređenja prostora, i to kako slijedi:

- Košljun - arheološko i ruralno područje naselja i okolice,
- Stari Grad na Pagu - arheološko i ruralno područje nekadašnjeg naselja i okolice,
- Vlašići - ruralno područje naselja i okolice,
- Dinjiška - arheološko i ruralno područje naselja i okolice,
- Šire područje toponima Rt Fortica,
- Gradina Sv. Juraj u Pagu,
- Arheološko i ruralno područje naselja Stara Vasa.

1.6. Povijesni pokazatelji

1.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

Pregled prirodnih nepogoda na području Grada Paga u posljednjih 10 godina:

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2012.	Suša	Pčelarske, poljoprivredne, stočarske kulture	NP*
2017.	Nevrijeme	NP*	NP*

*- za vrijeme procjene nisu bili dostupni podaci

1.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Nakon događaja koji su uzrokovali štetu uslijedila je prijava Županijskom povjerenstvu za procjenu šteta od elementarnih nepogoda koje je Predmet dalje prosljedilo u Državno povjerenstvo.

1.7. Pokazatelji operativne sposobnosti

1.7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Grada Paga

Stožer civilne zaštite Grada (u daljnjem tekstu Stožer CZ) je stručno, operativno i koordinativno tijelo za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i

velike nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i velike nesreće.

Gradonačelnik Grada Paga donio je odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Grada Paga. Stožer se sastoji od 10 članova.

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Grada Paga djeluju vatrogasne postrojbe navedene u sljedećoj tablici.

Tablica 18. Vatrogasne postrojbe i njihova opremljenost na području Grada Paga

Naziv vatrogasne postrojbe	Broj vatrogasaca	Vozila
DVD Pag	1 stalno zaposleni djelatnik, 20 članova DVD-a, u sezoni 4 zaposlenih	1 šumsko vozilo 1 tehničko vozilo 1 navalno vozilo 1 autocisterna 1 zapovjedno auto 1 autoljestve od 32 m 1 vozilo za gašenje vodom, pjenom i prahom
JVP PAG	21 profesionalni vatrogasac	1 šumsko vozilo* 1 tehničko vozilo* 1 navalno vozilo* 1 autocisterna* 1 zapovjedno auto* 1 autoljestve od 32 m* 1 vozilo za gašenje vodom i pjenom**

* vozila u najmu od DVD-a Pag

** vozilo u najmu od DVD-a Sv. Martin Poveljana

Vatrogasna služba u Gradu Pagu je najoperativnija redovna služba što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili i najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja. Prema trenutnim dostavljenim podacima od strane DVD Pag tijekom izrade ove Procjene u izgradnji je još jedna bezinska postaja što povećava indeks opasnosti, te postoji mogućnost da će se povećati broj zaposlenika u DVD-u Pag.

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Pag

GDCK uključuje se u sve programe za osposobljavanje i usavršavanje stanovništva svih dobnih skupina za potrebe zaštite i spašavanja. U određenom trenutku mogu aktivirati ekipe za pružanje prve pomoći, ekipu za spašavanje i prevenciju nesreća, ekipu za službu traženja i ekipu za pripremu izmještajnih centara.

U Gradu Pagu postoji i aktivno djeluje Gradsko društvo Crvenog Križa (1 zaposleni i 1 putničko vozilo, koje uklanjanjem sjedala postaje dostavno vozilo).

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja Stanica Zadar

Na području Grada Paga, u slučaju potrebe, intervenira HGSS Stanica Zadar. U sljedećoj tablici naveden je broj članova Stanice Zadar.

Tablica 19. Tim HGSS – Stanica Zadar

Naziv službe	Broj članova	Oprema
HGSS-Stanica Zadar	47 aktivnih spašavatelja 2 profesionalna ronioca Potražni psi: - Potražni pas, Labrador - Potražni pas Border Collie - Pas pripravnik, Labrador	- 1 kombi - 1 terenac - 3 osobna vozila - 1 dron - 1 quad - 1 morski skuter - Nosila i transportna sredstva za pomoć unesrećenima

IZVOR: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Zadar (2021. god.)

e) Udruge

Sukladno člancima 31. i 32. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20, 20/21), udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Radi osposobljavanja za sudjelovanje u sustavu civilne zaštite udruge samostalno provode osposobljavanje svojih članova i sudjeluju u osposobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustava civilne zaštite na svim razinama.

Sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16) članovi udruga ne mogu se istovremeno raspoređivati u više operativnih snaga na svim razinama ustrojavanja sustava civilne zaštite. Iznimno, pripadnici udruga sa specijalističkim vještinama (npr. vođači potražnih pasa, radioamateri) rasporedit će se u postrojbe civilne zaštite sukladno potrebama njihovih ustrojstava.

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

• Postrojbe civilne zaštite Grada Paga

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20, 20/21), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

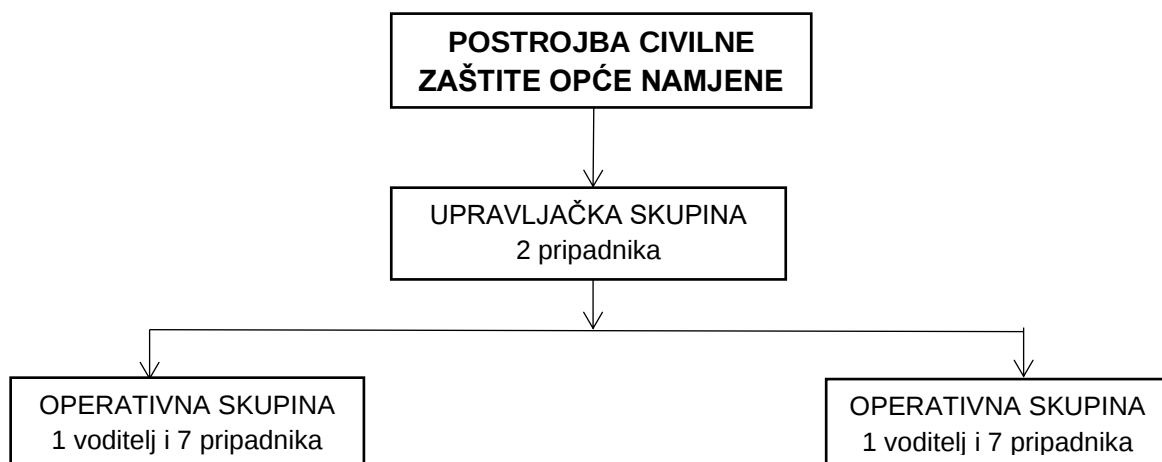
Sukladno potrebama na području Grada Paga potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite.

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Grada Paga

Postrojba civilne zaštite opće namjene osniva se za provođenje mjere civilne zaštite asanacije terena, potporu u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva.

Grad Pag donio je Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene sukladno predloženoj shemi u Procjeni rizika od velikih nesreća Grada Paga iz 2018. godine.

Predlaže se reorganizacija Postrojbe civilne zaštite opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine s 2 pripadnika i 2 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 18 pripadnika.



Slika 3. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

II. Specijalistička postrojba civilne zaštite

Osposobljavanjem i opremanjem postojećih operativnih snaga sustava civilne zaštite procijenjeno je da ukoliko se isto provede nema potrebe za osnivanjem specijalističke postrojbe civilne zaštite.

• Povjerenici civilne zaštite Grada Paga

Grad Pag nije donio novu Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite sukladno predloženom u Procjeni rizika od velikih nesreća Grada Paga iz 2018. godine.

Predlaže se imenovanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite po mjesnim odborima, pri čemu će Grad Pag brojati 8 povjerenika te 8 zamjenika povjerenika civilne zaštite.

U sljedećoj tablici naveden je broj potrebnih povjerenika i njihovih zamjenika prema naseljima.

Tablica 20. Povjerenici i zamjenici povjerenika CZ Grada Paga

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika povjerenika CZ
1.	Bošana	31	1	1
2.	Šimuni	162		
3.	Dinjiška	113	1	1
4.	Stara Vas	66		
5.	Vrčići	27		
6.	Gorica	87	1	1
7.	Košljun	63		
8.	Miškovići	55	1	1
9.	Smokvica	36		
10.	Vlašići	204		
11.	Pag	2.343	4	4
UKUPNO		3.187	8	8

Ustrojena i dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora Gradonačelniku u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Grada.

g) Koordinator na lokaciji

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik Stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Grada.

U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

Tablica 21. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	5	12
Utovarivači	5	
Strojevi za razbijanje betona	5	

Tablica 22. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	12	12

Tablica 23. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	609
Osiguranje prehrane	609

Sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) Grad Pag je donio Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća 2018.

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

Registar rizika – identifikacija prijetnji prethodi izradi scenarija te služi kao alat prilikom odabira rizika koji mogu imati značajne utjecaje za područje Zadarske županije.

2.1. Odabrani rizici i razlozi odabira

U sljedećoj tablici prikazane su identificirane prijetnje - registar rizika za Grad Pag

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
I.	Potres	Elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem uzrok je stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Uzrok su katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Područje Grada nalazi se u zoni potresa intenziteta VII° MSK ljestvice. Može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
II.	Ekstremne temperature	Klimatske promjene uzrokuju povećanje temperature zraka, koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme te povećati broj smrtnih slučajeva.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
III.	Vjetar	Područje je izloženo učincima olujnog/orkanskog i jakog vjetra, koje je često praćeno jakom kišom i tučom. Obilježja vjetrova različita su u pojedinim dijelovima cijele Zadarske županije.	Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar na objektima kritične infrastrukture mogu učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u svakodnevnim aktivnostima. Ugroženo je prometovanje paškim mostom, a u pomorskom prometu može doći do potonuća ili oštećenja plovila.	Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjiti će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima.	Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.
IV.	Epidemija i pandemija	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl. Može nastati kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.).	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, zaposlenost i plaće, društvenu stabilnost i politiku	Sustavno cijepljenje, kontrola ispravnosti hrane i pića; pridržavanje uputa HZJZ i ZZJZ	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

Tablica 24. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5–2,2°C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

* Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Županije.

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti su prikazani u idućim naslovima.

3.3. Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuje se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.

Tablica 25. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

Kategorija	%
1	* < 0,001
2	0,001 – 0,0046
3	0,0047 – 0,011
4	0,012 – 0,035
5	> 0,036

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

3.4. Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S prema navedenom u sljedećoj tablici. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 26. Prijedlog šteta u gospodarstvu

Vrsta štete	Pokazatelj
1. Direktne štete	1.1. Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	1.2. Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	1.3. Štete na javnim zgradama ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	1.4. Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	1.5. Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	1.6. Gubitak dobiti
	1.7. Gubitak repromaterijala
2. Indirektne štete	2.1. Izostanak radnika s posla (potrebno je procijeniti trošak izostanka s posla)

Vrsta štete	Pokazatelj
	2.2. Gubitak poslova i prestanak poslovanja (potrebno je procijeniti trošak)
	2.3. Gubitak prestiža i renomea (potrebno je procijeniti trošak)
	2.4. Nedostatak radne snage (potrebno je procijeniti trošak)
	2.5. Pad prihoda
	2.6. Pad proračuna

Tablica 27. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

Kategorija	%
1	0,5 - 1
2	1 - 5
3	5 - 15
4	15 - 25
5	>25

3.5. Društvena stabilnost i politika

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

$$\text{društvena stabilnost} = \frac{KI + \text{građevine javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje JLP(R)S u cjelini prikazat će se u odnosu na proračun JLP(R)S.

Tablica 28. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

Kategorija	%
1	0,5 – 1
2	1 – 5
3	5 – 15
4	15 – 25
5	> 25

U kriteriju ukupne materijalne štete na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, odnosno lokalne samouprave u cjelini. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S.

Tablica 29. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

Kategorija	%
1	0,5 – 1
2	1 – 5
3	5 – 15
4	15 – 25
5	> 25

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 30. Prilog XII iz Smjernica – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

KLASA	OPIS	CIJENA, €/m ²
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

IZVOR: Bal I.E., Crowley H., Pinho R. (2010.) *Displacement - Based Earthquake Loss Assessment: Method Development and Application to Turkish Building Stock*, Research Report Rose 2010/02, IUSS Press, Pavia, Italy

4. VJEROJATNOST

Za sve odabrane rizike odnosno prijetnje na području Županije koristiti će se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencija koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 31. Vjerojatnost/frekvencija

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

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimaju se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1. (npr. štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLP(R)S). Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili industrijskih nesreća bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Napominje se kako će se za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzeti u razmatranje samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvene vrijednosti može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku prijetnju društvenih vrijednosti (koja šteta u gospodarstvu mora iznositi minimalno 0,5% proračuna Županije).

5. OPIS SCENARIJA

Scenarijima je potrebno opisati svaku određenu prijetnju te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremiti eventualni odgovor za svaku nesreću.

Svrha scenarija je prikazati svaki događaj i posljedice kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko – tehnološke prijetnje na području Općine. Scenarij će biti izrađen prema sadržaju prikazanom u *Prilogu V* iz Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju, dok ozbiljnost posljedica može varirati u rasponu od umjerenog do najgoreg mogućeg, točnije katastrofalnog događaja.

Svaki scenarij će se prikazati slijedom tabličnog prikaza opisa scenarija prema *Prilogu II* iz Smjernica RH.

5.1. Potres – Opis scenarija

5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Ivica Fabijanić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Marija Radoslović, pročelnica UO za prostorno uređenje i gospodarstvo
Glavni izvršitelj:
Tomislav Buljanović, komunalni redar

5.1.2. Uvod

Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

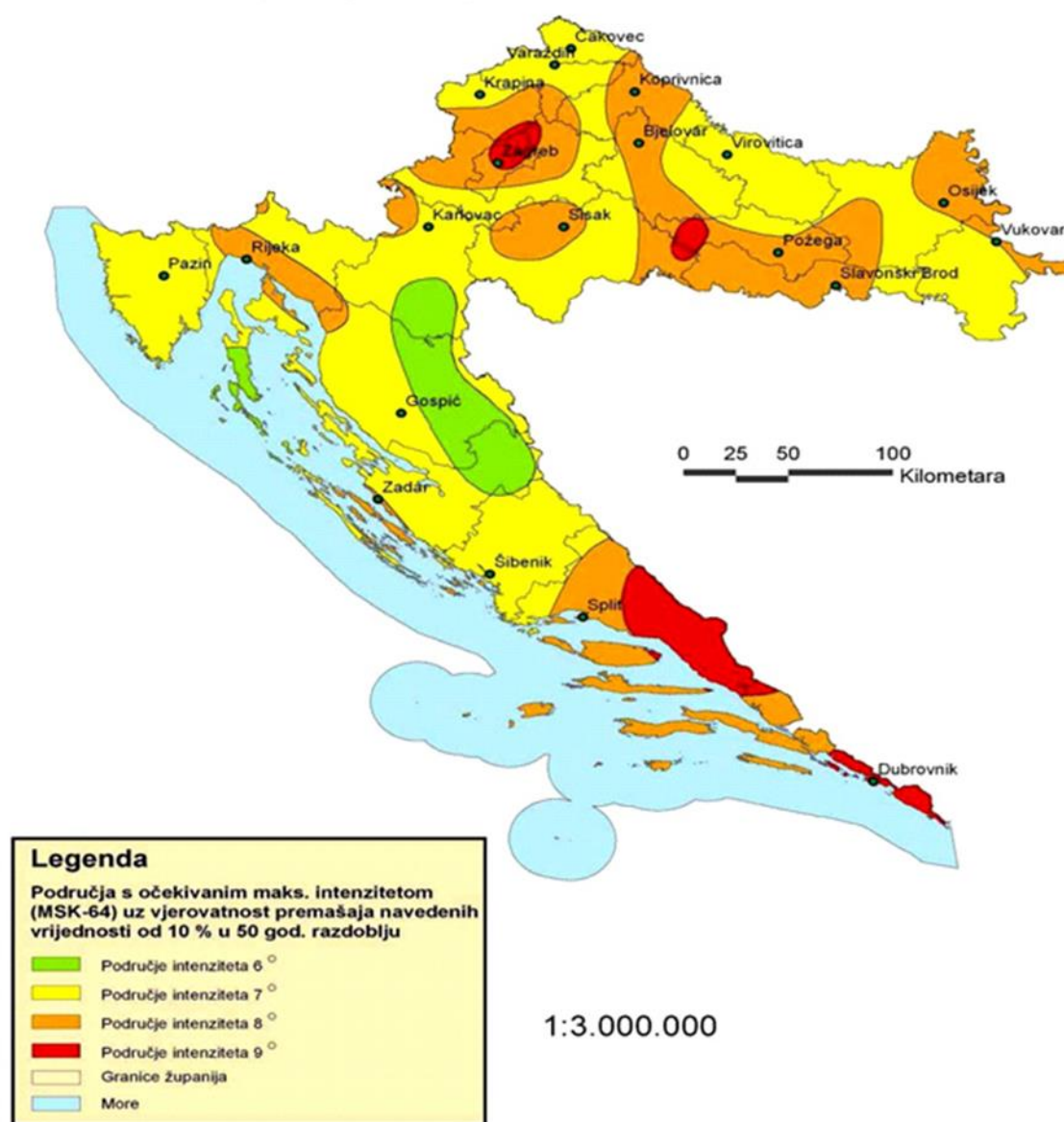
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni ugroženosti korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)²

¹**Potres** (hrv. još i trus, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla.

² Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjaska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.

IZVOR: www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf



Slika 4. Seizmološka karta Hrvatske

Izvor: Prof.dr.sc. D., Morić, *Potresno inženjstvo, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009.*

Prema navedenim podacima na seizmološkoj karti Grad Pag spada u područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih potresa od VII° MSK ljestvice s vjerojatnošću pojave 63% za povratni period od 100 godina. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa intenziteta VII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teže posljedice.

U sljedećoj tablici je dana učestalost i intenzitet potresa za područja u okolini Grada Paga od 1879. do 2003. godine.

Iz tablice je vidljivo da na samom području Grada, u periodu od 1879. do 2003. godine, nisu zabilježeni potresi od VII° MSK.

Tablica 32. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje otoka Paga i bliskih područja

Grad/mjesto	φ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa (°MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Novalja	44.558	14.889	4	1	0	0
Pag	44.447	15.060	3	1	0	0
Sali	43.938	15.169	10	0	0	0
Nin	44.244	15.89	6	2	0	0
Zadar	44.133	15.220	9	1	0	0
Tribanj	44.350	15.321	3	3	0	0
Zemunik g.	44.138	15.411	10	3	0	0
Biograd	43.942	15.456	10	4	0	0
Novigrad	44.181	15.556	12	2	0	0
Benkovac	44.033	15.615	14	3	0	0
Stankovci	43.906	15.702	14	5	0	0
Obrovac	44.201	15.607	13	1	0	0
Gračac	44.300	15.854	10	1	0	0

Izvor: Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb

U okolini Grada Paga su, u navedenom periodu, zabilježeni potresi različitih intenziteta koji su se mogli osjetiti na području Grada, ali nisu imali većih i zabilježenih posljedica.

Najviše se potresa osjetilo u gradovima/općinama Sali, Zadar, Zemunik G., Biograd, Novigrad, Benkovac, Stankovci, Obrovac te Gračac i to V° MSK (102 puta), a najviše zabilježenih VI° su bili u Stankovcima i to 5 puta. Nema zabilježenih potresa od VII°.

Iz prethodne tablice je vidljivo da je u posljednjih 124 godina na ovom području Grada Paga zabilježeno 3 intenziteta potresa V° MSK ljestvice i 1 potres intenziteta VI° MSK ljestvice.

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Grada obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda³ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti

³Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

5.1.3. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

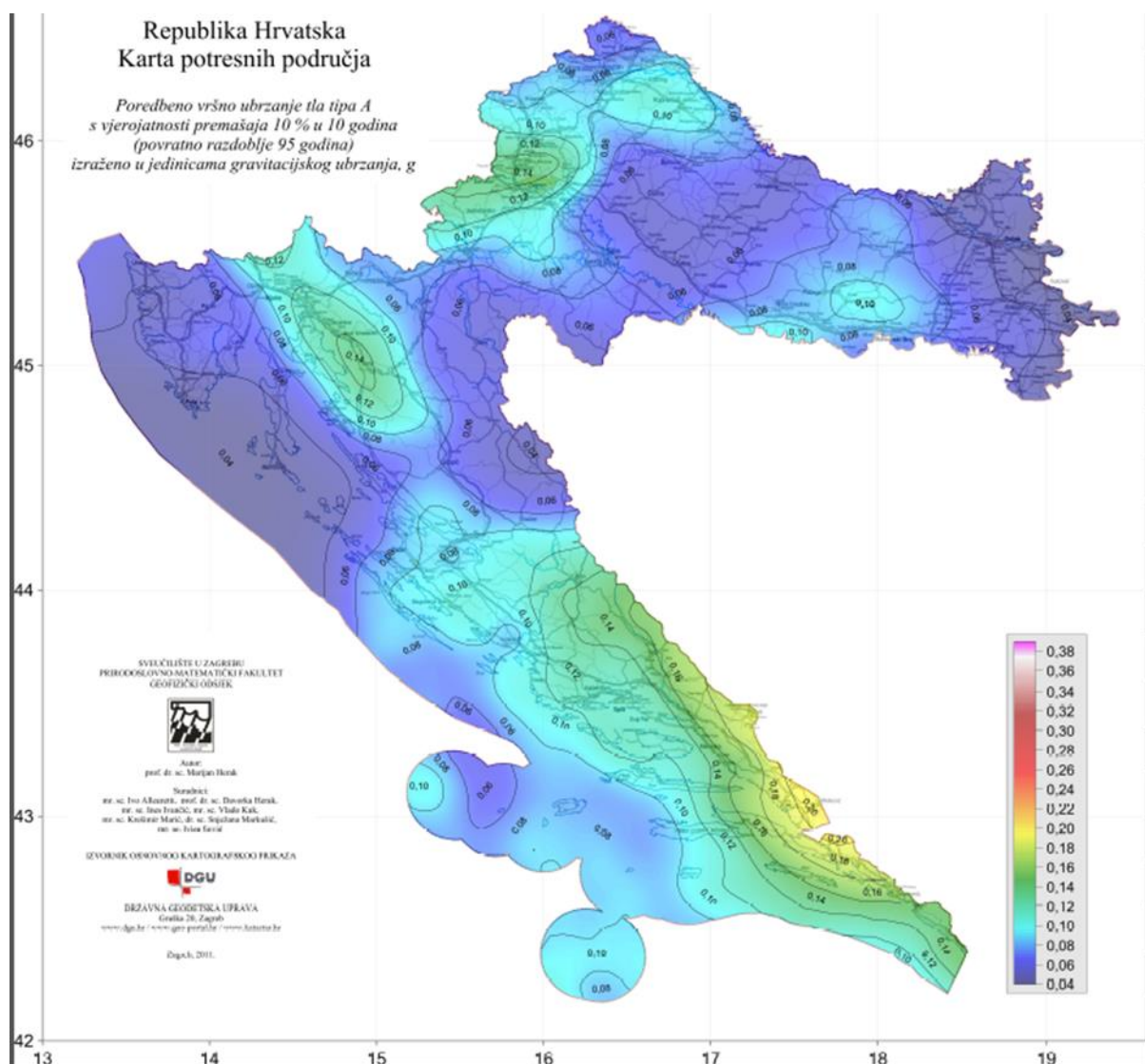
Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetske vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...).

Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina. U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni.

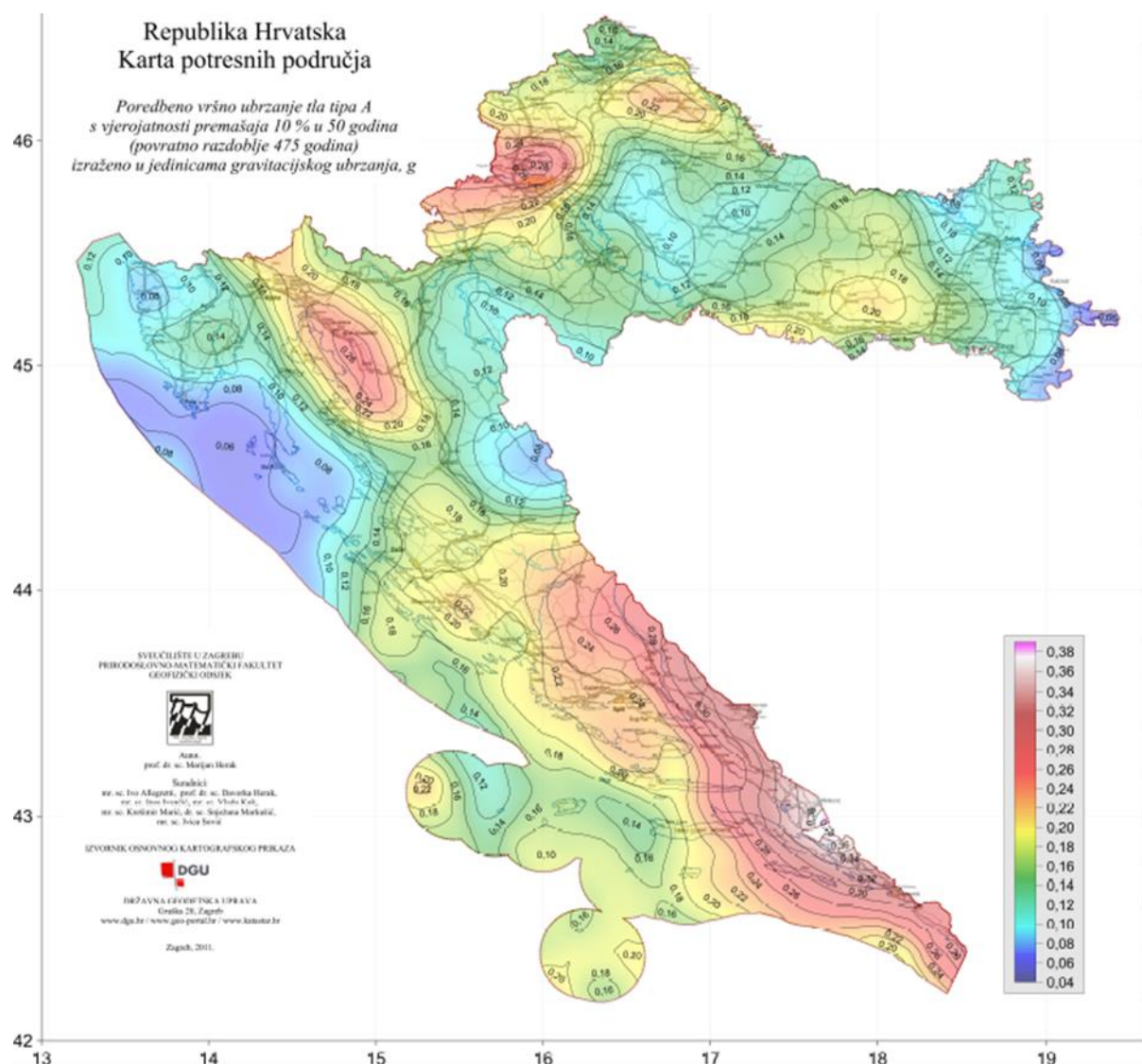
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



Slika 5. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 6. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 \text{ g} = 9.81 \text{ m/s}^2$) za naselja na području Grada Paga prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 33. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Grada Paga

Naselja Grada Paga	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Bošana	0,06	0,123
Dinjiška	0,083	0,174
Gorica	0,073	0,161
Košljun	0,069	0,151
Miškovići	0,087	0,179
Pag	0,063	0,135
Smokvica	0,084	0,176
Stara Vas	0,079	0,17
Šimuni	0,056	0,108
Vlašići	0,087	0,179
Vrčići	0,076	0,166

IZVOR: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>

5.1.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.1.5. Kontekst**Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje**

Prema Popisu stanovništva 2021. godine, na području Grada Paga živi 3.175 stanovnika. Područje Grada zauzima ukupnu površinu od 132,75 km² iz čega proizlazi gustoća naseljenosti 23,9 stanovnika/km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike te su mogući dodatni ljudski gubitci. Na području Grada Paga nema stambenih zgrada, nego prevladavaju obiteljske kuće (najčešće dvokatnice). U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 34. Objekti u kojima privremeno boravi veći broj ljudi

Red. br.	Naziv građevine	Lokacija	Kapacitet	Priprema hrane
Dječji vrtić				
1.	DV Paški mališani	Pag	95	DA
Škola				
2.	OŠ Jurja Dalmatinca	Pag	270	NE
3.	PŠ Vlašići	Povljana	NP*	NP*
4.	PŠ Dinjiška	Povljana	NP*	NP*
5.	SS Bartula Kašića Pag	Pag	120	NE
Hotelsko-turistički objekti				
6.	Hotel Biser	Pag	50	DA
7.	Hotel Tony	Pag	55	DA
8.	Hotel Pagus	Pag	250	DA
9.	Hotel Meridijan	Pag	110	DA
10.	Hotel Plaža	Pag	70	DA
11.	Hotel Smokva	Pag	60	DA
12.	Hotel Intermezzo	Pag	40	DA
13.	Apart Hotel Frane	Pag	100	DA
14.	Apart Hotel Belveder	Pag	60	DA
15.	Kamp Šimuni	Šimuni	3.200	DA
16.	Kamp Fraćin	Dinjiška	140	NP*
17.	Kamp Košljun	Košljun	70	NE

NP* - nema podataka

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

Gustoća naseljenosti iznosila je **28,97 stan./km²**.

POSLOVNI SUBJEKTI	GRAD PAG	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	96	298.161	0,032
Trgovačka društva	57	160.323	0,04
Poduzeća i zadruge	1	66.705	0,0015
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	38	71.133	0,05
Obrt i slobodna zanimanja	-	80.911	-

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (elektrodistribucija, vodoopskrba, promet, pošta i telekomunikacije).

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Na prometnicama se očekuju oštećenja državne ceste D 106 (Žigljen/trajektno pristanište-Novalja- Pag-Ražanac-Posadarje-D8), D 108 (Gorica / D 106 –Povljana), duljine 6,3 km' i županijska cesta Ž 6005 (D 106-Vlašići,) uslijed potresa intenzitet VII° MSK ljestvice i time uzrokovati prekid prometa na tim ključnim cestovnim pravcima.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice dolazi do oštećenja objekata od posebnog značaja (osnovne škole, crkvi, poštanski ured u naselju Pag, prostorije Grada Paga itd.), što će bitno otežati normalno funkcioniranje zajednice.
Distribucija vode	Mogući su problemi s opskrbom vodom za piće zbog puknuća podmorskog cjevovoda, magistralnih cjevovoda (različitih profila), vodosprema (različitog kapaciteta), prekidnih komora. Dolazi do zamućenja vode pa će trebati organizirano snabdijevanje pučanstva cisternama.
Distribucija električne energije	Mogući su problemi u opskrbi električnom energijom zbog oštećenja objekata elektroopskrbe. (dalekovod 110 kV, TS PAG 110/10(20) – 110/35 kV, TS PAG 35/10 kV, TS10(20)/0,4 kV, uglavnom kabelska mreža 10(20) kV).
Hrana	Objekti za preradu, skladištenje i distribuciju hrane pretrpjeli bi manja oštećenja, što bi izazvalo poremećaj u proizvodnji, skladištenju i distribuciji hrane. Ti poremećaji ne bi bili takovog obima da značajnije poremete život na ovom području.
Financije	Očekivani intenzitet potresa u području Grada može uzrokovati oštećenja ili rušenja pojedinih objekata ove namjene, odnosno njihovo privremeno nefunkcioniranje. Prekidi modemske veze ovih objekata te bankomata, koji su izvjesni u potresu, isto će uzrokovati njihovo privremeno nefunkcioniranje.

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

Ukupan broj stanovnika Grada Paga je 3.175, što čini 1,98% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Gustoća naseljenosti područja je 23,9 stanovnika/km². Stanovništvo živi u 11 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Naselje Pag daleko najnaseljeniji, što je i za očekivati te u njemu živi 2.322 stanovnika te će upravo zbog toga ono biti najugroženije od potresa.

Na području Grada nalazi se 6.016 stambenih jedinica.

Detaljan broj procjene ranjenih i poginulih stanovnika dan je u tablici 33.

5.1.6. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

U skladu s globalnom teorijom tektonskih ploča koja objašnjava pomake Zemljine litosfere i učestalost pojave potresa u graničnim područjima, uzrok nastanka potresa u priobalnom dijelu Republike Hrvatske povezan je s podvlačenjem Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euro-azijsku. Rasjedi kao potencijalne žarišne točke osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće.

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Naime u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od transverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Potres se može opisati kao endogeni proces prouzročen tektonskim pokretima u Zemljinoj unutrašnjosti uz naglo oslobađanje energije koja se u obliku seizmičkih valova širi prema površini Zemlje. Pojava potresa pripada skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Osim s podrhtavanjem tla seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima kao pojavom klizišta.

5.1.7. Događaj

Potpunost i vjerojatnost / dosljednost i logičnost

Svijest o mogućoj opasnosti zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posljednjih godina posebna pozornost posvećena je donošenju ujednačenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti a temeljem suvremenih istraživanja su propisani zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti da bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti znatno postroženi.

5.1.8. Potres – Opis događaja

Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Gradu u obzir je uzeta jedna vjerojatnost, događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacije i uređaja. Zbog navedenog je nužno pronaći vezu između intenziteta potresa i mehaničke rastresitosti objekata. Prvo treba utvrditi mogući stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

a) Posljedice potresa za stambene objekte Grada Paga

Posljedice koje bi nastale manifestirale bi se kroz ugroženost stanovnika, bilo povređivanjem ili smrtnim slučajevima te bi došlo do povećanja opasnosti za stanovnike jer bi se blokadom putova smanjila brzina dolaska na mjesto nesreće i pružanja pomoći eventualnim zatrpanim i povrijeđenim osobama.

Obzirom na mehaničku otpornost, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i sanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Procjena štete na stambenom fondu u Gradu izraditi će se uz sljedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Grad Pag
- Akceleracija za VII°MSK ljestvice iznosi $1,5 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sec
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

Tablica 35. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	zidane zgrade	do 1920
II	zidane zgrade s armirano betonskim serklažama	1921 - 1945
III	armiranobetonske skeletne zgrade	1946 - 1964
IV	zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965 - 1984
V	skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	poslije 1985

U slučaju potresa (VII° po MSK) dolazi do oštećenja i rušenja starih stambenih jedinica, pogotovo imajući u vidu da u naseljima Grada postoje takve skupine objekata građenih u starinskom stilu.

Skupine se sastoje od starijih kamenih kuća ponekad višekatnih koje nemaju armirano-betonske konstrukcije. Prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Stanovi građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potrese intenziteta do VII° stupnja MSK ljestvice.

Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta VII° MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada.

Tablica 36. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VIII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Red. broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju zgrada					Građevinska šteta %
		I	II	III	IV	V	
1.	nikakvo -nema	8	50	15	5	15	0
2.	nezatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	33	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Tablica 37. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Grada

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
UKUPNO GRAD PAG	1.521	288	49	110	643	411	20
	%	0,19	0,03	0,07	0,42	0,27	0,01
	3.846	728	124	278	1.626	1.039	51
Sjeverni dio Grada*	88	1	4	10	40	32	-
	206	2	9	23	94	75	-
Pag	1.126	274	17	62	471	287	15
	2.849	693	43	157	1.192	726	38
Južni dio Grada**	307	13	28	38	132	92	5
	791	33	72	98	340	237	13

* Bošana, Šimuni

** Dinjiška, Gorica, Košljun, Miškovići, Smokvica, Stara Vas, Vlašići, Vrčići

Uvrštavanjem postotka oštećenja (iz matrice oštetljivosti) i izračunom iz prethodne tablice dobije se broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih sljedećom tablicom.

Tablica 38. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Sjeverni dio Grada*								
1.	nikakvo -nema	0	2	2	2	5	11	19
2.	neznatno	0	1	3	28	6	38	
3.	umjereno	0	1	4	10	16	31	
4.	jako	0	0	2	0	5	7	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Pag								
1.	nikakvo -nema	22	9	9	24	43	107	509
2.	neznatno	27	4	16	330	57	434	
3.	umjereno	82	3	24	118	144	371	
4.	jako	123	2	9	0	43	177	
5.	totalno	11	0	3	0	0	14	
6.	rušenje	8	0	1	0	0	9	

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Pag

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Južni dio Grada**								
1.	nikakvo -nema	1	14	6	7	14	42	81
2.	neznatno	1	7	10	92	18	128	
3.	umjereno	4	4	14	33	46	101	
4.	jako	6	3	6	0	14	29	
5.	totalno	1	0	2	0	0	3	
6.	rušenje	0	0	1	0	0	1	

* Bošana, Šimuni

** Dinjiška, Gorica, Košljun, Miškovići, Smokvica, Stara Vas, Vlašići, Vrčići

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po naseljima Grada Paga procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

U prethodnoj tablici dan je i ukupan broj stanova ovisno o stupnju oštećenja po grupama naselja i broj stanovnika koje je potrebno zbrinuti jer su im stanovi toliko oštećeni (jako, totalno i srušeni) da u njima nije moguće stanovati.

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 609 osoba.

Sjeverni dio Grada (Bošana i Šimuni): Procjenjuje se da 11 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 38 će biti neznatno oštećeno, 31 umjereno oštećeno, dok će 7 imati jako oštećenje. 1 objekt će biti totalno uništen, a nijedan srušen.

Pag: Procjenjuje se da ukupno 107 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 434 će imati neznatno oštećenje, 371 umjereno oštećenje, dok će 177 objekata imati jako oštećenje. Ukupno 14 objekata će imati totalno oštećenje, a 9 bi moglo biti srušeno.

Južni dio Grada (Dinjiška, Gorica, Košljun, Miškovići, Smokvica, Stara Vas, Vlašići, Vrčići): Procjenjuje se da ukupno 42 stana neće biti oštećeno, 128 stanova neznatno oštećeno, 101 stanova umjereno oštećeno, 29 stanova će biti jako oštećeno, 3 stana totalno oštećeno i 1 će biti srušen.

Ukupno će 241 stana biti toliko oštećen da u njima više neće biti moguće stanovati. Biti će ukupno 609 osobe koje je potrebno zbrinuti jer će im objekti biti toliko oštećeni da u njima nije sigurno boravište.

Kako nije objavljen novi popis stanova prema starosti gradnje za izračun su korišteni podaci prema Popisu stanovništva 2011. godine.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Grada

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte navedene u tablici 27. nije bilo moguće odrediti u vrijeme izrade ove Procjene zbog nedostatka informacije o godini izgradnje pojedinih građevina.

c) Posljedice potresa po industrijske i druge objekte

Nema posljedica potresa po industrijske objekte na području Grada.

d) Procjena količine građevinskog otpada

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

U prvih 48 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, optimalno vrijeme raščišćavanja 2 je dana.

Na području Grada Paga doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 28 stanova. Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5° i 6° iznosi oko 9.968 m³.

Količina otpada koja se treba ukloniti u prvih 48 sati za Grad iznosi 1.994 m³.

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada i da je vrijeme raščišćavanja 2 dana, za Grad Pag za otklanjanje 20 % građevinskog otpada potrebno oko 5 kamiona, 5 utovarivača, 5 stroja za razbijanje betona vozila te oko 12 osoba koje upravljaju vozilima.

Tablica 39. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Građevinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za ukloniti	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Sjeverni dio Grada	1	356	71	712	0	0	0	0
Pag	23	8.188	1.638	16.376	4	4	4	10
Južni dio Grada	4	1.424	285	2.848	1	1	1	2
UKUPNO	28	9.968	1.994	19.936	5	5	5	12

Potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Grada Paga te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Grada Paga.

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (1), a broj poginulih prema formuli (2) (Izvor: D. Aničić – *Civilna zaštita 1* (1992.) 2, 135 – 143.)

$$(BR) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m Cij \cdot Dij \right) \quad (1)$$

$$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m Cij \cdot Eij \right) \quad (2)$$

BR - broj ranjenih osoba *BP* - broj poginulih osoba

A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području *B* i *C*

B – postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada

C - postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava

D - postotak ranjenih za *j*-to oštećenje u *i*-tom konstruktivnom sustavu

E - postotak poginulih za *j* – to oštećenje u *i* – tom konstruktivkom sustavu

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n =3; *m*=4

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VII° na području Grada Paga došlo do ranjenih i poginulih stanovnika. Procijenjeni broj ranjenih i poginulih po područjima Grada naveden je u sljedećoj tablici.

Tablica 40. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Grada Paga

Red. broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	Sjeverni dio Grada Paga	206	0,97	2	0	0
2.	Pag	2.849	2,1	60	0,21	6
3.	Južni dio Grada Paga	791	1,14	9	0,13	1
UKUPNO		3.846	1,85	71	0,18	7

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice u na području Grada Paga ukupno bilo ranjeno 71 osoba, a poginulo 7 osoba.

S obzirom da još uvijek nije objavljen podatak o raspodjeli stanovništva u objektima prema starosti, podatak može odstupati od realnog stanja.

5.1.9. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvice te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti:

Poginuli: 7 stanovnika
 Ranjeni: 71 stanovnika
 Ukupno: 78 stanovnika

Život i zdravlje ljudi**Tablica 41.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 3	
2	Malene	3 – 15	
3	Umjerene	15 – 35	
4	Značajne	38 – 111	x
5	Katastrofalne	> 114	

Gospodarstvo**Tablica 42.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	x
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 43.** Posljedice 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	x
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Tablica 44. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	x
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

5.1.10. Vjerojatnost / frekvencija događaja**Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 20 - 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je od 1-5%. Kategorija pojave potresa intenziteta VII°MSK ljestvice na području Grada je mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u > 100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 – 100 godina	x
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 – 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 – 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	> 1 događaj godišnje	

5.1.11. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Gradu Pagu uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Zadarske županije, 2017. godine
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Pag, 2018. godine
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Grada
- Državni zavod za statistiku

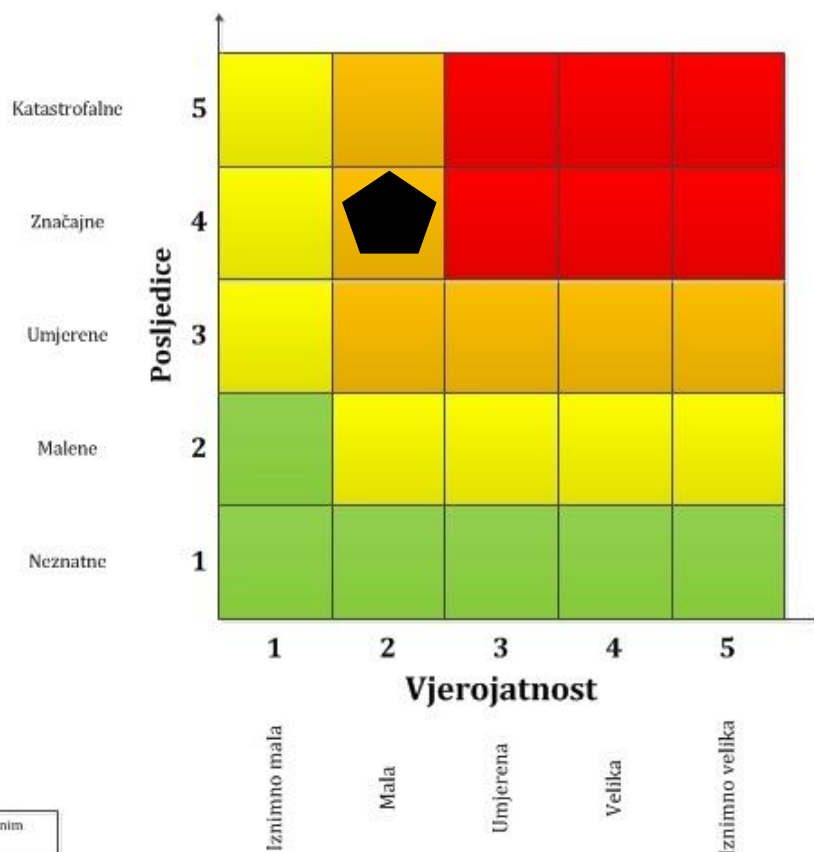
5.1.12. Matrice rizika

RIZIK:

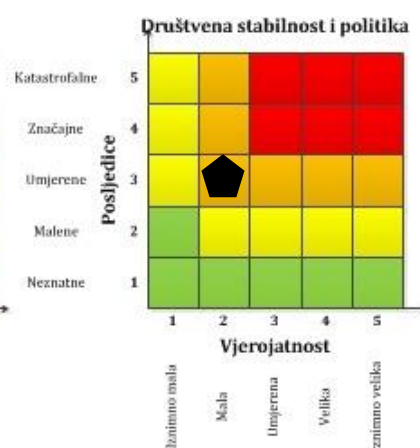
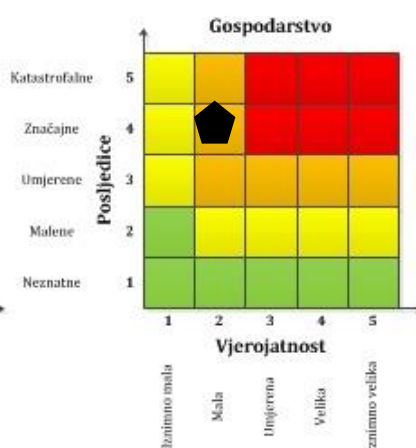
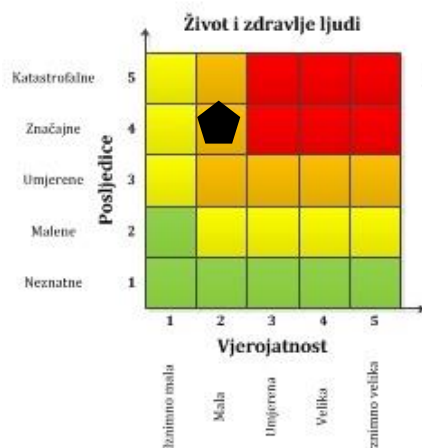
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti



 	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
 	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
 	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
 	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	x
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

5.1.13. Karte rizika

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres za Grad Pag

5.2. Ekstremne temperature – Opis scenarija

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na prostoru Grada Paga
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
Radna skupina
Koordinator:
Ivica Fabijanić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Ana Šupraha, pročelnica upravnog odjela za komunalni sustav i prostorno uređenje
Glavni izvršitelj:
Ante Čemeljić, član Gradskog vijeća

5.2.2. Uvod

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

5.2.3. Prikaz vjerojatnosti i posljedice

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

Temperature veće od 35° C s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih ljudi i teže zdravstvene posljedice pa čak i smrt.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvari u napitke (20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju. Simptomi sunčanice: suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperaturu. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica.

5.2.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

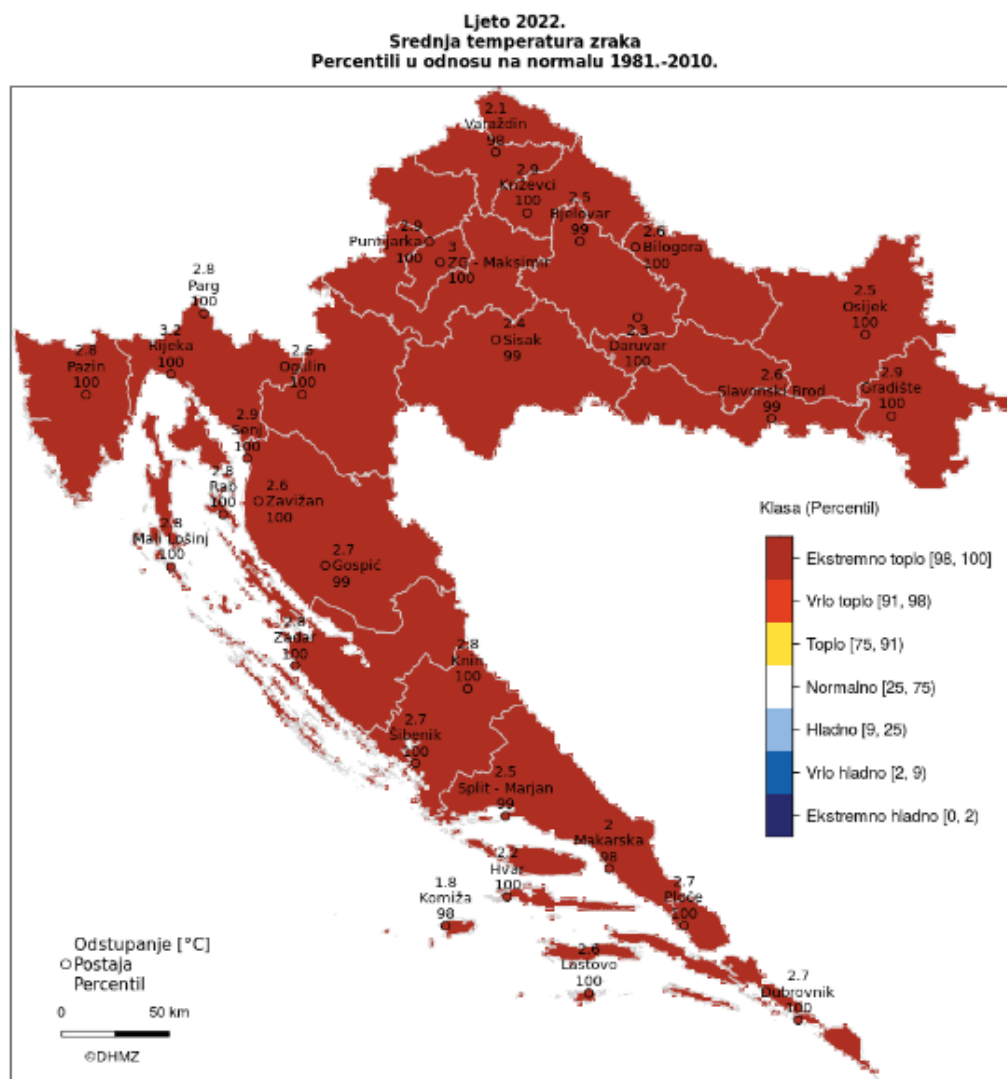
Tablica 45. Utjecaj ekstremnih temperatura voda na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Ekstremne temperature nemaju utjecaja na energetiku
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Promet	Nema utjecaja na promet uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Zdravstvo	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardiorespiratorne bolesti.
Vodno gospodarstvo	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.
Hrana	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
Financije	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.

5.2.5. Kontekst

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Grada Paga.

Na sljedećoj slici prikazano je odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje Grada ekstremno toplo kao i ostatak zemlje.



Slika 7. Odstupanje srednje temperature zraka za ljeto za Republiku Hrvatsku 2022. godine

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Paga, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine živi 3.175 stanovnika. Ugrožene skupine u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starija od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.). Budući da još nije objavljen detaljan popis stanovništva za kategoriju "Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti i Radnici na otvorenom" podatak je uzet iz Popisa stanovništva 2011. godine, budući da još uvijek nisu objavljeni detaljni podaci stanovništva Popisom 2021. godine.

Tablica 46. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada Paga

Skupine stanovništva	Broj stanovnika	Postotak stanovništva
Djeca od 0-14 godina	352	11%
Osobe starije od 60 godina	1.209	38%
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti*	506*	16%
Djelatnici na otvorenom*	317*	10%
UKUPNO	2.384	75%

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 75% ukupnog broja stanovnika Grada.

Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, daleko veća. Budući da je dio podataka iz Popisa stanovništva 2011. godine, postotak odstupa od stvarnog stanja.

5.2.6. Uzrok

Obzirom na proljetne hladnije vremenske prilike koje prethode toplinskom ekstremu, osjetljivost ljudi na nagli temperaturni porast, nije prilagođena. Posebno nepovoljan učinak na ljudski organizam ovaj klimatski stres uzrokuje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme. Iznenadni porast temperature zraka često praćen i visokim postotkom vlage u zraku. Dakle izrazito toplo vrijeme u dugotrajnijem razdoblju mjereno u odnosu na uobičajeni vremenski obrazac određenog područja.

5.2.7. Događaj

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti iz Nastavnog zavoda hitne medicinske pomoći Zadarske županije.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za bio-meteorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost,

umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali na poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

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

Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

5.2.8. Ekstremne temperature – Opis događaja

Posljedice i informacije o posljedicama

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

Kod razmatranja ekstremnih temperatura kao prirodne katastrofe u Gradu razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj s najgorim mogućim posljedicama. Kako najvjerojatniji događaj na razini Grada Paga vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen slučaj ekstremnih temperatura na tom području.

Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

5.2.9. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura > 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobinurija,

akutno zatajenje bubrega i disimilirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

Posljedice

Došlo bi do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe i bilo bi potrebno osigurati organizacijske prilagodbe kao uključivanje timova HMP u odnosu na konkretnu situaciju. U tom smislu trebalo bi izraditi planove korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priljev ugroženih osoba, kako bi se osigurao nesmetan rad zdravstvenih službi. Potrebno bi bilo uključiti lokalnu zajednicu da dopusti korištenje klimatiziranih javnih ustanova kao što su trgovački centri, muzeji i slično da volonteri Crvenog križa i civilne zaštite presele pojedince iz najosjetljivijih skupina stanovništva u prostorije s klimatizacijom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu.

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

Tablica 47. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 3	
2	Malene	3 – 15	
3	Umjerene	15 – 35	
4	Značajne	38 – 111	
5	Katastrofalne	> 114	x

Gospodarstvo

Tablica 48. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	x
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 49.** Posljedice 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	x
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	x
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

5.2.10. Vjerojatnost / frekvencija događaja**Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 1-2 godine, a vjerojatnost ovoga događaja je 51-98%. Kategorija pojave ekstremnih temperatura >37°C na području Grada Paga je velika.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	x
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

5.2.11. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature Grada Paga usred turističke sezone iz grupe rizika – Ekstremne temperature, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Pag, 2018. godine
- Proračun Grada Paga
- Državni zavod za statistiku
- Hrvatski hidrometeorološki zavod

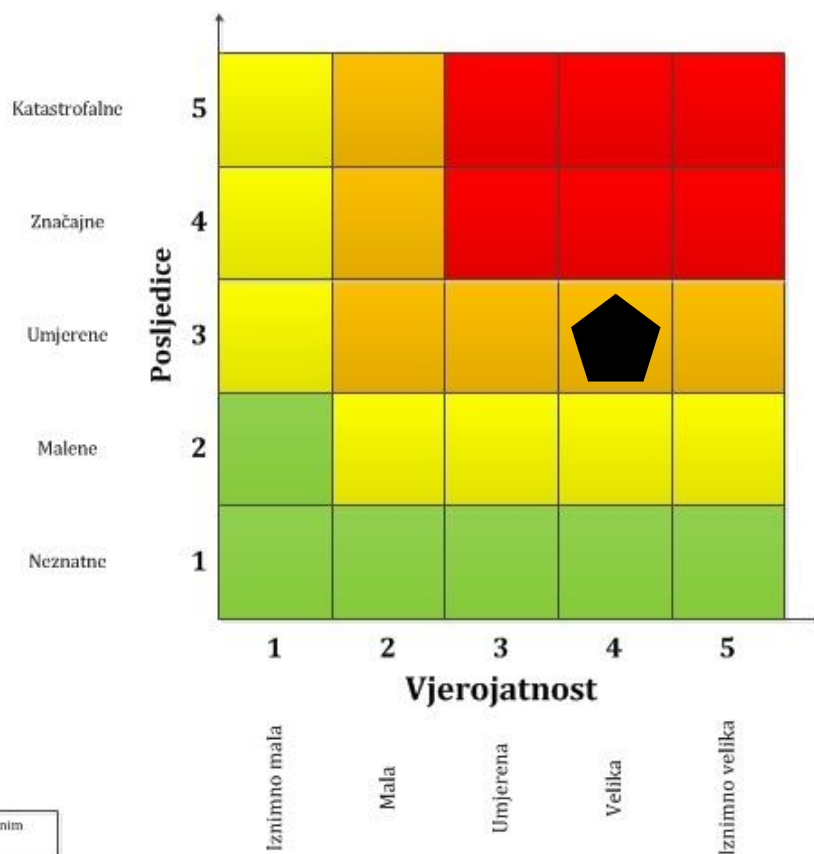
5.2.12. Matrice rizika

RIZIK:

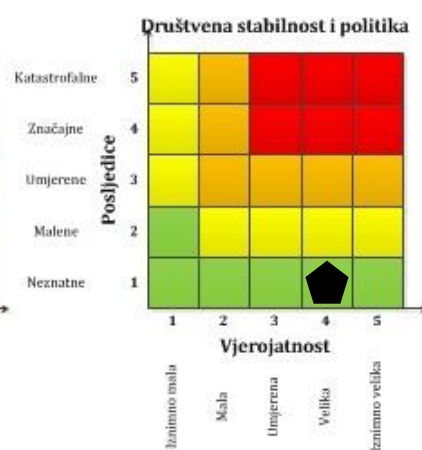
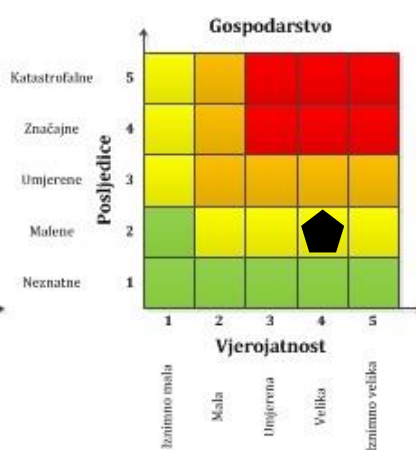
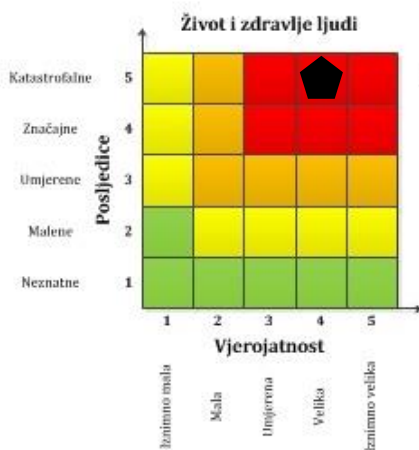
Ekstremne vremenske pojave

NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova
na području Grada Paga



 	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
 	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
 	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
 	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

5.2.13. Karte rizika

Grafički prilog 3. Karta rizika za ekstremne temperature za Grad Pag

5.3. Vjetar (kretanje zračnih masa općenito) – Opis scenarija

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava vjetra (olujnog nevremena) na prostoru Grada Paga
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
Radna skupina
Koordinator:
Ivica Fabijanić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Diogen Šuljić, pročelnik upravnog odjela za proračun i financije
Glavni izvršitelj:
Dubravko Oguić, komunalni i prometni redar

5.3.2. Uvod

Geografski položaj Hrvatske i njezina složenost reljefa tla, osobito jadranskog dijela, uvjetuje složenu cirkulaciju atmosfere pri tlu i na visini. Uz termičku uvjetovanu obalnu cirkulaciju i cirkulaciju obronka, veliki utjecaj na strujanje na Jadranu ima blizina i položaj planinsko-kopnenog zaleđa. Sve to pogoduje razvoju vremenskih situacija s jakim vjetrom za koji je karakteristično jako horizontalno i vertikalno smicanje, izražena turbulencija te velika brzina uzlaznih i silaznih gibanja zraka. Osnovna značajka vjetrove klime je znatno veća brzina vjetra u priobalju i na otocima nego u kontinentalnim dijelovima Hrvatske. Na jadranskoj obali i otocima prevladavaju dva tipična vjetra bura i jugo koji mogu doseći i orkansku jačinu. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar s maksimalnim udarima i većim od 200 km/h. Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar.

Vjetar je vodoravno strujanje zraka. Nastaje uslijed nejednakosti tlaka u atmosferi zbog meteoroloških mijena. Određen je brzinom, smjerom i jačinom. Kao čimbenik koji izaziva posljedice može se sagledavati samostalno i tada u području Grada Paga može imati i značajne posljedice, u pravilu u sinergiji učinaka sa obilnim padalinama, grmljavinskim nevremenom i/ili tučom i dr. kada su učinci i posljedice vidljiviji.

Jačina vjetra procjenjuje se vizualno prema učincima vjetra na predmetima u prirodi u tri klimatološka termina (7, 14 i 21 sat) i izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice.

Smjer vjetra određuje se također vizualno pomoću vjetrovke koja ima označena samo četiri smjera.

Olujni vjetar je onaj koji, prema Beaufortovoj ljestvici za ocjenu jačine vjetra ima 8 - bofora. Prema opisu ima učinak: njiše velika stabla, lomi velike grane. Takvom vjetru odgovaraju brzine vjetra od 17,2 do 20,7 m/s, odnosno od 62 do 74 km/h.

Pod orkanskim vjetrom smatramo onaj koji prema Beaufortovoj ljestvici ima oznaku 12. Prema opisu učinka: ima uništavajuće djelovanje i pustoši cijeli kraj. Takvom vjetru odgovara brzina vjetra od 32,7 do 36,9 m/s odnosno od 118 do 133 km/h.

Tablica 51. Beaufortova ljestvica

Beauforti (Bf)	Naziv	Razred brzine (m/s)
0	Tišina	0-0,2
1	Lahor	0,3-1,5
2	Povjetarac	1,6-3,3
3	Slab vjetar	3,4-5,4
4	Umjereni vjetar	5,5-7,9
5	Umjereno jak vjetar	8,0-10,7
6	Jak vjetar	10.8-13.8
7	Vrlo jak vjetar	13.9-17.1
8	Olujni vjetar	17.2-20.7
9	Oluja	20.8-24.4
10	Jaka oluja	24.5-28.4
11	Orkanski vjetar	28.5-32.6
12	Orkan	32.7-36.9

Izvor: M., Gajić-Čapka, *Meteorološka podloga za potrebe Procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zadarske županije*, DHMZ, Zagreb 2006. god.

Kratki opis scenarija

Najvjerojatniji scenarij se u načelu događa gotovo svake godine. Jak vjetar, zabilježen na meteorološkoj postaji Zadar, čija brzina prelazi 10 m/s, se javlja prosječno 61 dan godišnje i uzrokuje savijanje velikih grana, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde, uzrokuje pognutost usjeva te eroziju tla. Nošeni jakim vjetrom, ulicama Grada lete različiti papirnati i metalni otpaci te kante za smeće. Prilikom jakih vjetrova najviše je ugrožena nadzemna elektrodistibucijska mreža koja zna pretrpiti kvarove koji za posljedicu znaju imati kraće prekide u snabdijevanju električnom energijom što je moguće na cijelom području Grada.

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Olujnih dana sa brzinom vjetra preko 17 m/s je prosječno 5 godišnje i to uvijek u kasnu jesen ili zimu. Naročito veliki utjecaj olujni i orkanski vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu, ali i gubitke ljudskih života.

Uslijed olujnog ili orkansnog nevremena može doći do štete na staklenicima, krovštima, drvenim stupovima javne rasvjete, gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu,

kidanja telekomunikacijskih vodova, lomljenja grana i čupanja stabala te pojave posolice, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnice. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

Olujno ili orkansko nevrijeme za sobom često nosi jaku kišu i nerijetko pojavu tuče što još više otežava svakodnevno funkcioniranje života stanovništva, kao i dodatne materijalne štete.

5.3.3. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte. U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači. Ujedno uzrokuje velike materijalne štete na objektima (nosi krovove), nasadima i ostalim materijalnim sredstvima. Naročito veliki utjecaj olujni i orkanski vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu ali i gubitke ljudskih života.

Najkritičniji mjeseci u godini za nastanak olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra dani su u sljedećoj tablici

Tablica 44. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom na odabranoj meteorološkoj stanici Zadar

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ZBROJ
BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	6.8	7.7	6.8	5.2	4.1	3.7	2.6	3.4	4.5	5.5	7.9	5.6	63.8
MIN	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
MAKS	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	13
BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM													
SRED	1.8	1.5	1.8	0.7	0.5	0.6	0.4	0.5	0.9	0.7	1.6	0.8	11.8
MIN	10	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	4	74
MAX	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

IZVOR: DHMZ

5.3.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
x	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
x	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.3.5. Kontekst**Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje**

S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte. U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači. Ujedno uzrokuje velike materijalne štete na objektima (nosi krovove), nasadima i ostalim materijalnim sredstvima. Naročito veliki utjecaj olujni i orkanski vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu ali i gubitke ljudskih života.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Olujni vjetrovi mogu srušiti drveće uz cestu, ali ne u većem obimu
Komunikacijska i informacijska tehnologija	U slučaju olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra kidaju se nadzemni vodovi i ruše njihovi nosači.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Štetne posljedice mogu uzrokovati udari bure ili juga, koji mogu dosegnuti olujne i orkanske udare. Od udara olujnog i orkanskog nevremena, tuče i snježnih oborina su ugrožena ponajviše krovista i otvori stambenih i sakralnih objekata.
Distribucija vode	Kao problem u vodoopskrbnom sustavu pokazao bi se i nestanak električne energije uslijed rušenja stupova dalekovoda ili pucanja žica zbog olujnog vjetra, posebno na duže vrijeme jer o njoj ovisi rad crpki za vodu što bi imalo za posljedicu normalno funkcioniranje zajednice. Značajnijih opasnosti od ostalih prirodnih uzroka nema.
Distribucija električne energije	Olujne do orkanske udare vjetra mogu izazvati pucanja električnih vodova i rušenja njihovih nosači time prekide u napajanju električnom energijom. Zbog oštećenja istih kratko vrijeme ne bi bilo isporuke električne energije ili bi se odvijala otežano što bi uzrokovalo manje prekide funkcioniranja zajednice. Olujni i orkanski udari vjetra onemogućavaju proizvodnju električne energije u vjetro-elektranama koje mogu pretopiti i oštećenja od udara vjetra.
Hrana	Direktna opasnost po opskrbu hranom od olujnog i orkanskog vjetra ne postoji. Kao manji problem u dostavi hrane može se opet dogoditi zatvaranje ili otežano odvijanje cestovnog prometa zbog poledice i snježnih nanosa na prometnicama s područja Grada.
Zdravstvo i javne službe	Olujna i orkanska nevremena i jaki vjetrovi mogu u jednom malom vremenskom intervalu otežati ili onemogućiti medicinsku skrb na pojedinim dijelovima Grada i to u slučaju blokade cesta uslijed rušenja stabala ili nanošenjem raznog materijala na prometnice.
Zdravstvo	Nema utjecaja uslijed olujnog vjetra
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja uslijed olujnog vjetra
Financije	Nema utjecaja uslijed olujnog vjetra

Zaštita od olujnih ili orkanskih vjetrova koji nisu posljedica nevremena kao kompleksne atmosferske pojave moguće je ostvariti provođenjem preventivnih mjera već pri gradnji naselja, zgrada za stanovanje i drugih građevinskih i industrijskih objekata napose tamo gdje se očekuju olujni i jači vjetrovi. Također i u gradnji prometnica.

5.3.6. Uzrok

Geografski položaj Hrvatske i njezina složenost reljefa tla, osobito jadranskog dijela, uvjetuje složenu cirkulaciju atmosfere pri tlu i na visini. Uz termičku uvjetovanu obalnu cirkulaciju i cirkulaciju obronka, veliki utjecaj na strujanje na Jadranu ima blizina i položaj planinsko-kopnenog zaleđa. Sve to pogoduje razvoju vremenskih situacija s jakim vjetrom za koji je karakteristično jako horizontalno i vertikalno smicanje, izražena turbulencija te velika brzina uzlaznih i silaznih gibanja zraka.

Zimi nagli prodori hladnog zraka sa sjevera i sjeveroistoka uzrokuju jak, ali vrlo rijetko olujni NE vjetar u unutrašnjosti Hrvatske. Na Jadranu tada zapuše jaka ili olujna bura koja ponekad može postići i orkansku jačinu.

Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar (NNE–ENE smjerova). Za vrijeme bure pojačan je osjet hladnoće. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Jaka bura na moru trga vrške valova i stvara morski dim. Obala izložena buri pokrivena je tankim slojem posolice iz isparenih kapljica morske vode što ju je bura nanijela u morskom dimu. Na tim mjestima biljke slabo uspijevaju i tlo je ogoljelo. Budući da se smjer vjetra lokalno modificira ovisno o obliku reljefa tla nekog područja, bura na nekim lokacijama ima više izraženu sjevernu komponentu (N–NNE), a na drugim istočnu komponentu (ENE–E). Buri često puta prethodi i hladan sjeverni (N) vjetar poznat pod nazivom tramontana.

Za razliku od bure, jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar (ESE–SSE smjerova). Jako jugo stvara velike valove, nastaje na prednjoj strani sredozemne ciklone, a zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često je praćeno velikom količinom oborine.

Ponekad topli zrak pritječe iz sjeverne Afrike koji prelazeći Sredozemno more poprimi također maritimne značajke. Nakon prolaska fronte i pomaka središta ciklone na istok vjetar najčešće skreće na buru. Dakle, bura najčešće zamjenjuje jugo. Ni za vrijeme jakog i olujnog juga ni za vrijeme jake i olujne bure ne preporuča se izlazak na more. Bura i jugo češći su i jači u hladnom dijelu godine iako i ljetna bura svojom jačinom može stvoriti probleme u cestovnom i morskom prometu.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Na jadranskoj obali i otocima izdvajaju se neka područja po vrlo jakoj buri. Najjača je bura izmjerena na postaji Maslenički most, gdje je maksimalni udar bure od 69,0 m/s zabilježen 21. prosinca 1998., što je od Grada Paga udaljeno svega 49 km. Uzrok tome je blizina planinskog masiva Velebit koji pojačava i kanalizira zračnu struju prema moru.

Po jakoj i olujnoj buri poznat je cijeli podvelebitski kanal s pripadnim otocima, paški most s udarom od 65,2 m/s.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Do šteta većih razmjera dolazi u slučaju nevere koja najčešće nastupa iznenadno i uzrokuje kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Upravo zbog svoje iznenadnosti i kratkotrajnosti, stanovnici i stručne službe ne stignu uvijek reagirati na vrijeme. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere mogu uzrokovati velike materijalne štete te predstavljati opasnost po stanovništvo.

5.3.7. Vjetar – Opis događaja

Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja olujnog ili orkanskog vremena i jakog vjetra u Gradu Pag razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Budući da najvjerojatniji događaj na razini Grada uslijed pogoršanja vremena i jačanja vjetra vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj, u nastavku će biti obrađeni zajedno. U sklopu najgoreg mogućeg slučaja objašnjene su posljedice olujnog i orkanskog vjetra zajedno, budući da oba uzrokuju materijalne štete, posebice kad olujni vjetar prijeđe u orkanski vjetar.

Na području Grada najviše su ugroženi od jakih i olujnih vjetrova (česte orkanske bure s poledicom i prateća posolica) energetske sustav otoka Paga. Dovode se u pitanje, kako sigurnost tako i stalnost i stabilnost elektroopskrbe. Od posljedica jakih i olujnih vjetrova mogu se očekivati i slabiji prinosi voća i povrća u toj godini, a dugoročno gledano zbog rušenja i lomljenja stabala voćaka, nasada vinove loze, maslina i drugih višegodišnjih nasada može doći do velikih šteta.

U području elektroprivrede i telekomunikacija uslijed oluja ili olujnih vjetrova kidaju se električni i telefonski vodovi te ruše njihovi nosači. Treba predvidjeti podzemne energetske vodiče i telekomunikacijsku mrežu. U opskrbi vodom olujni i orkanski vjetar može indirektno utjecati na poremećaj opskrbe jer bi pri prekidu opskrbe električnom energijom na duže vrijeme bio onemogućen rad crpkih stanica. Predvidjeti agregate ili drugo alternativno napajanje energijom za rad crpki za vodu.

Na području Grada Pag zadnjih 10 godine nije proglašena elementarna nepogoda nastala zbog olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra.

5.3.8. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Olujnih dana sa brzinom vjetra preko 17 m/s je prosječno 5 godišnje i to uvijek u kasnu jesen ili zimu. Naročito veliki utjecaj olujni vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu, ali i gubitke ljudskih života.

Usljed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, lomljenja grana i čupanja stabala te pojave posolice, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

Olujno ili orkansko nevrijeme za sobom često nosi jaku kišu i nerijetko pojavu tuče što još više otežava svakodnevno funkcioniranje života stanovništva, kao i dodatne materijalne štete.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 52. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 3	
2	Malene	3 – 15	
3	Umjerene	15 – 35	x
4	Značajne	38 – 111	
5	Katastrofalne	> 114	

Gospodarstvo

Tablica 53. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	x
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 54.** Posljedice 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	x
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Tablica 55. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	x
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

5.3.9. Vjerojatnost / frekvencija događaja**Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20-100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	x
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

5.3.10. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Vjetar na području Grada Pag korišteni su podaci i izračuni prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Pag, 2018. godine
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Grada Paga
- Državni hidrometeorološki zavod

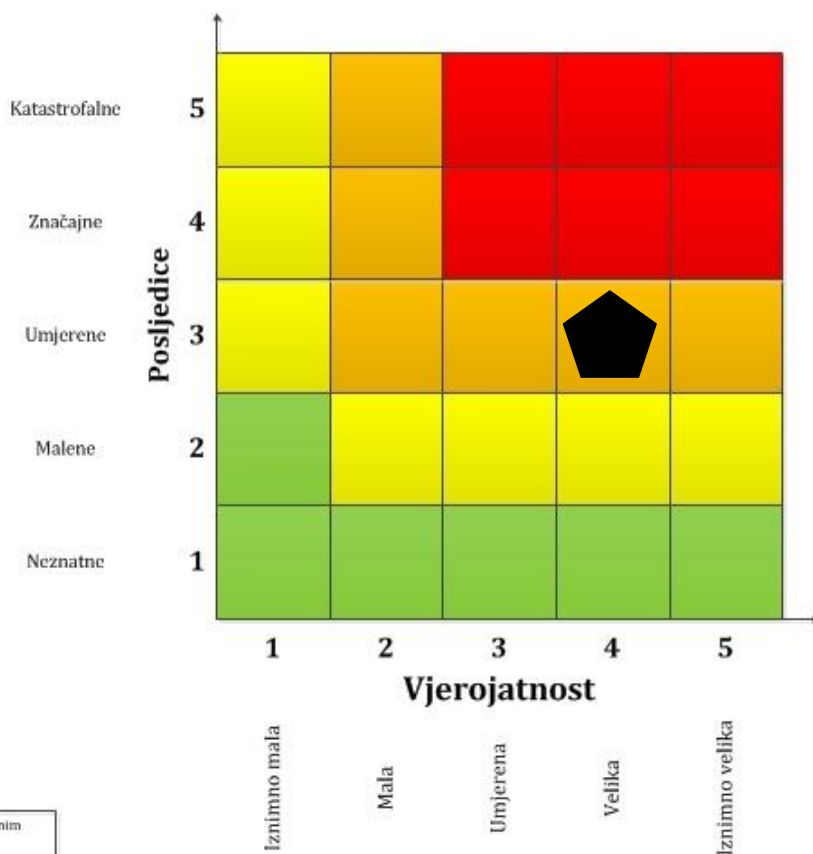
5.3.11. Matrice rizika

RIZIK:

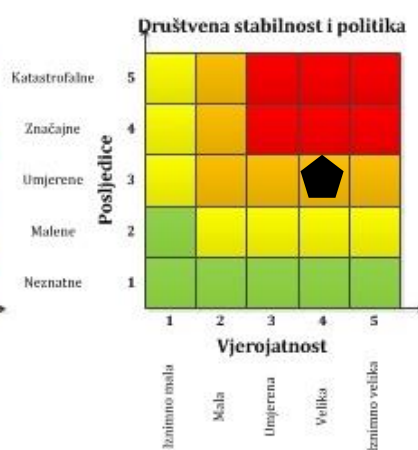
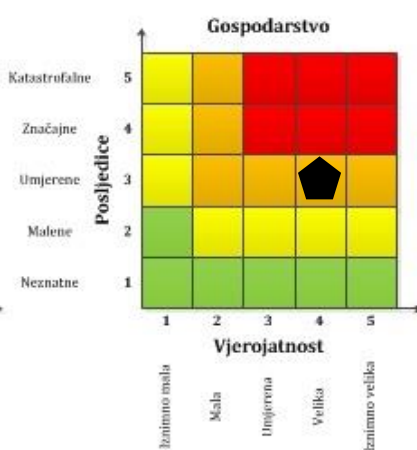
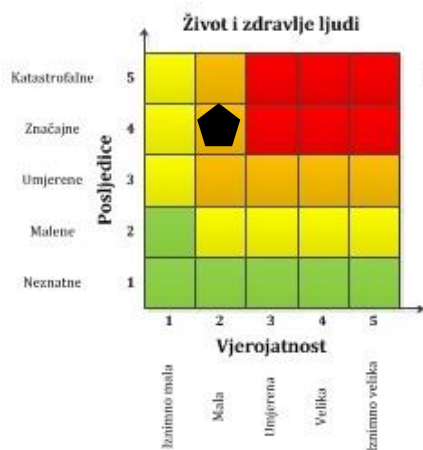
Olujno i orkansko
nevrijeme i jak vjetar

NAZIV SCENARIJA:

Olujno ili orkansko
nevrijeme i jak vjetar na
području Grada Paga



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

5.3.12. Karte rizika

Grafički prilog 4. Karta rizika za vjetar za Grad Pag

5.4. Epidemije i pandemije – opis scenarija

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija korona virusa
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemija na području Grada Paga
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Ivica Fabijanić, načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Sanja Bukša Kustić, pročelnica Grada Paga
Glavni izvršitelj:
Toni Sabalić, DVD Pag

5.4.2. Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji pobol stanovništva pretežito u zimskom periodu u obliku epidemije. Bolest se manifestira teškim općim simptomima i pretežito respiratornim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i smrtnim ishodom. Bolest traje desetak dana, a nekad i duže. Pacijent tijekom bolesti ima umanjenu radnu sposobnost ili uopće nije radno sposoban zbog nužnosti udaljavanja iz radne sredine zbog opasnosti za prenošenje bolesti na okolinu.

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove.

Početkom 2020. godine Hrvatska se susrela s nepoznatim virusom COVID-19, virusna bolest uzrokovana koronavirusom SARS – CoV – 2.

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe, COVID-19 ili nekog novog još nepoznatog virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj

katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

Osim pandemije gripe koja se svake godine sezonski javlja u svijetu od najznačajnijih bolesti 21. stoljeća koje su se javljale u obliku epidemija i pandemija treba spomenuti sars, ptičju i svinjsku gripu te trenutačno aktualnu pandemiju COVID-19, uzrokovanu virusom SARS – CoV – 2.

Svjetska zdravstvena organizacija virus je nazvala SARS-CoV-2 (SARS-coronavirus-2), a bolest koju uzrokuje COVID-19 ("*coronavirus disease*"). Otkriven je u Kini krajem 2019. godine. Koronavirusi su velika porodica virusa, koje nalazimo kod ljudi i životinja. Pod elektronskim mikroskopom ovi virusi imaju oblik krune, zbog čega su nazvani po latinskoj riječi *corona*, što znači 'kruna'. Neki koronavirusi poznati su od 1960-ih godina kao uzročnici bolesti kod ljudi, od obične prehlade do težih upala dišnog sustava.

Ministar zdravstva je dana 11. ožujka 2020. godine donio Odluku o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2 na području čitave Republike Hrvatske (KLASA:011-02/20-01/143, URBROJ: 534-02-01-2/6-20-01).

Dana 17. ožujka 2020. godine Ministarstvo unutarnjih poslova, Stožer civilne zaštite RH zatražio je aktiviranje svih općinskih, gradskih i županijskih Stožera civilne zaštite, a sve u svrhu kontinuiranog praćenja svih odluka, uputa i preporuka koje donosi Stožer civilne zaštite RH te njihovog promptnog provođenja na svojim razinama⁴.

Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih aktivnosti donesena je od strane načelnika Stožera civilne zaštite RH i vrijedila je za područje cijele Republike Hrvatske (KLASA: 810-06/20-01/7, URBROJ:511-01-300-20-1, od 19. ožujka 2020. godine).

Navedenom Odlukom bila je propisana:

- stroga mjera socijalnog distanciranja koja nalaže izbjegavanje bliskog osobnog kontakta u razmaku najmanje dva (2) metra u zatvorenom prostoru i jednog (1) metra na otvorenom prostoru,
- zabrana održavanja svih javnih događanja i okupljanja više od 5 osoba na jednom mjestu,
- obustava rada u djelatnostima trgovine osim: prodavaonica prehrambenih i higijenskih artikala, tržnica i ribarnica, ljekarni, benzinskih postaja, pekarnica, prodavaonica hrane za životinje, veletrgovine,
- obustava rada svih kulturnih djelatnosti,
- obustava rada ugostiteljskih objekata svih kategorija, uz izuzetak usluge pripreme i dostave hrane, usluge smještaja te rada pučkih i studentskih kuhinja,
- obustava rada uslužnih djelatnosti u kojima se ostvaruje bliski kontakt s klijentima (frizeri, kozmetičari, brijaći, pedikeri, saloni za masažu, saune i bazeni),
- obustava sportskih natjecanja,
- obustava održavanja dječjih i drugih radionica,

⁴ Izvor: Aktiviranje stožera civilne zaštite jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave KLASA: 810-03/20-11/3, URBROJ:511-01-330-20-102, od 17. ožujka 2020. godine

- obustava rada autoškola i škola stranih jezika,
- obustava vjerskih okupljanja.

Poslodavci su bili obvezni:

- organizirati rad od kuće gdje god je bilo moguće, otkazati sastanke ili organizirati telekonferencije i koristiti druge tehnologije za održavanje sastanaka na daljinu,
- otkazati službena putovanja izvan države osim prijeko potrebnih,
- zabraniti dolazak na radna mjesta radnicima koji imaju povišenu tjelesnu temperaturu i smetnje s dišnim organima, a posebno suhi kašalj i kratki dah.

Prirodne katastrofe rijetko uzrokuju epidemije velikih razmjera, osim ako postoje određeni čimbenici rizika koji povećavaju prijenos zaraznih bolesti.

Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske omogućilo je korištenje aplikacije „**Stop COVID-19**“. Stop COVID-19 je aplikacija koja služi jednostavnom upozoravanju građana da su se možda našli u epidemiološki rizičnom kontaktu. Svrha iste je pomoć u donošenju odluke ako se razviju simptomi bolesti pri čemu će se epidemiologu moći dati jasne informacije.

Ako ne postoje simptomi, a aplikacija upozori o epidemiološki rizičnom kontaktu, potrebno je pojačano paziti na higijenu i fizičku distancu.

5.4.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 56. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Grada Paga

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.4.4. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većini zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja. Kako se radi o novom soju koronavirusa SARS – CoV – 2 koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između 5 – 6 dana, s rasponom od 1 – 14 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrdi, to će otežati rano otkrivanje zaraze COVID-19. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - nedostatak zraka
 - nagli gubitak mirisa, okusa ili promjena okusa
- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi u tijelu
 - glavobolja
 - umor
 - povraćanje
 - proljev

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima. Hrvatski zavod za javno zdravstvo donosi sukladno epidemiološkoj situaciji u RH obavijesti o „Postupanje s oboljelima, bliskim kontaktima oboljelih i prekid izolacije i karantene“.

Dana 18. ožujka 2020. godine pojavio se prvi slučaj koronavirusa u Zadarskoj županiji. Od tada do današnjeg datuma (07.3.2023.godine) evidentirano je 51.875 slučajeva oboljelih od koronavirusa na području Županije, dok ih je 538 umrlih.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**Tablica 57.** Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju
Promet	Može doći do blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja virusa.
Zdravstvo	Prilikom epidemije influence dolazi do porasta komplikacija kroničnih bolesti što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti.
Vodnogospodarstvo	Nema utjecaja na vodnogospodarstvo
Hrana	Nema direktnog utjecaja na proizvodnju hrane. Međutim može doći do smanjene opskrbe hranom
Financije	Može doći da zastoja gospodarstva, obzirom na uvođenje karantene i smanjenje broja kretanja stanovništva. Također može doći do smanjenja broja zaposlenih
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije influence bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija koronavirusa pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, finansijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”. Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja.

Iako su u svibnju 2020. počele popuštati mjere uvedene zbog pandemije bolesti COVID-19 i bolje epidemiološke situacije, ipak je četvrti mjesec zaredom ostvaren pad dolazaka i noćenja turista u komercijalnim smještajnim objektima. Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda. Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Iako širenje bolesti nije znatno utjecalo na ekonomske pokazatelje u siječnju i veljači, utjecaj pandemije vidljiv je već u prvom tromjesečju 2020.

5.4.5. Uzrok

Koronavirusna bolest (COVID–19) zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni koronavirus.

Većina osoba koje obole od koronavirusne bolesti COVID-19 ima blage do umjerene simptome i ozdravi bez posebnog liječenja.

Virus koji je uzročnik bolesti COVID–19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID–19.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području Županije. Te pojava velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Bolest COVID–19 prenosi se kapljičnim putem i izravnim kontaktom, preko kapljica slina ili sluzi prilikom kašljanja, kihanja, govora ili pjevanja zaražene osobe u blizini druge zdrave osobe. S obzirom da njen uzročnik SARS – CoV – 2 može preživjeti kratko vrijeme i na površinama, može se prenijeti i posredno, dodirivanjem površina ili predmeta kontaminiranih izlučevinama oboljele osobe, a nakon toga dodirivanjem očiju, nosa ili usta.

Zaraza se može prenijeti od zaraženih osoba koje imaju simptome bolesti, ali i onih koji nemaju simptome bolesti. Inkubacija bolesti (razdoblje od nastanka infekcije do pojave simptoma) je 1 – 14 dana, a njezino prosječno trajanje je 5 – 6 dana.

Iznenadne i neočekivane mutacije virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavni je okidač za nastanak događaja s katastrofalnim razmjerima.

Prevenција

Pranje i dezinfekcija ruku ključni su za sprječavanje infekcije. Ruke treba prati često i temeljito sapunom i vodom najmanje 20 sekundi. Kada sapun i voda nisu dostupni možete koristiti dezinficijens koji sadrži najmanje 60% alkohola. Virus ulazi u tijelo kroz oči, nos i usta. Stoga ih nemojte dirati neopranim rukama.

Liječenje

Ne postoji specifično liječenje za ovu bolest. Pristup liječenju pacijenata s infekcijama vezanim uz koronavirus je liječenje kliničkih simptoma (npr. povišene temperature, kašlja, dehidracije i dr.). Pružanje njege (npr. potporna terapija i praćenje – terapija kisikom, infuzija i eksperimentalna primjena antivirusnih lijekova) može biti vrlo učinkovito kod oboljelih osoba.

Osobe koje su bile u bliskom kontaktu s osobama koje su zaražene koronavirusom mogu se javiti dežurnom epidemiologu na broj 098/332-765. Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije uveo je psihološko savjetovanje za vrijeme trajanja mjera zaštite od zaraze koronavirusom. Otvoren je kanal za komunikaciju putem telefona 0800 8442, radnim danom od 08:00 – 20:00h.

5.4.6. Epidemije i pandemije – opis događaja

Posljedice i informacije o posljedicama

Kriza uzrokovana koronavirusom različito utječe na razne sektore i poduzeća, a to ovisi o nizu faktora, među ostalim o mogućnostima prilagodbe prekidima u lancu opskrbe, te o postojanju zaliha ili oslanjanju na proizvodnju bez zaliha. Turistički sektor je teško pogođen ograničenjima kretanja i putovanja te ograničenju rada ugostiteljskih objekata.

Zdravlje građana je na prvom mjestu. Kriza uzrokovana koronavirusom ima snažan utjecaj na gospodarstvo i život građana. Potporama poduzećima i osiguranjem radnih mjesta poduzeti su koraci u zaštiti najvažnijih sektora gospodarstva, zaštiti imovini, tehnologiji i infrastrukturi, kao i radnih mjesta i radnika.

Posljedice na tržištu rada najviše su se ogledale kroz gubitak posla zbog pada prometa. Korona virus je ostavila veliki trag na psihičko zdravlje stanovništva zbog gubitka članova obitelji, prijatelja, smanjene kvalitete života, ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti zbog epidemioloških mjera.

Istraživanje istraživačke grupe Covidovih 13 na temu: *Kako smo? Život u Hrvatskoj u doba korone* pokazalo je da posljedica na život ima puno:

- Razina depresivnosti, uznemirenosti i stresa za 30 posto ispitanih pripadaju kategoriji teških smetnji. Svaki treći sudionik u ovom istraživanju nije imao nikakve smetnje.
- 40 posto onih koji imaju problema sa spavanjem, češće se bude, intenzivnije sanjaju.

- Pogoršanjem psihičkog zdravlja najviše su zahvaćene djevojke srednjoškolke, djeca općenito, osobe koje žive same, oni koji su već ranije imali psihičkih smetnji, oni kojima se život promijenio u svim segmentima života, siromašniji te oni koji imaju loše odnose s ukućanima.
- Najveću preopterećenost radom imali su oni radnici koji su djelomično radili od kuće, a dijelom odlazili na posao. Jedan od mogućih razloga toga jest činjenica da su ti radnici imali najviše nejasnoća uz svoj posao i radne zadatke i ciljeve. Takvi pojedinci su pokazali najviše razine sagorijevanja na poslu.

Obzirom na sve navedeno, uz općenite lijekove i vitamine porastao je broj korištenja antidepresiva.

5.4.7. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

U ovom scenariju se razmatrala pojava epidemije novim virusom, za koji ne postoji visoka razina otpornosti kod stanovništva, odnosno za koji nije provedeno cijepljenje, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost.

Tablica 58. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 3	
2	Malene	3 – 15	
3	Umjerene	15 – 35	
4	Značajne	38 – 111	
5	Katastrofalne	> 114	x

Gospodarstvo

Tablica 59. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	x

Društvena stabilnost i politika**Tablica 60.** Posljedice 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	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	x
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

Tablica 61. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	261.975,00 – 523.950,00 kn	x
2	Malene	523.950,00 – 2.619.750,00 kn	
3	Umjerene	2.619.750,00 – 7.859.250,00 kn	
4	Značajne	7.859.250,00 – 13.098.750,00 kn	
5	Katastrofalne	> 13.098.750,00 kn	

5.4.8. Vjerojatnost događaja**Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 1-5%. Kategorija pojave epidemija i pandemija na području Grada Paga je mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1 – 5%	1 događaj u 20 - 100 godina	X
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51 – 98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.4.9. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: pojava pandemija COVID-19 na području Grada Paga korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Grada
- Zavod za javno zdravstvo Zadarske Županije

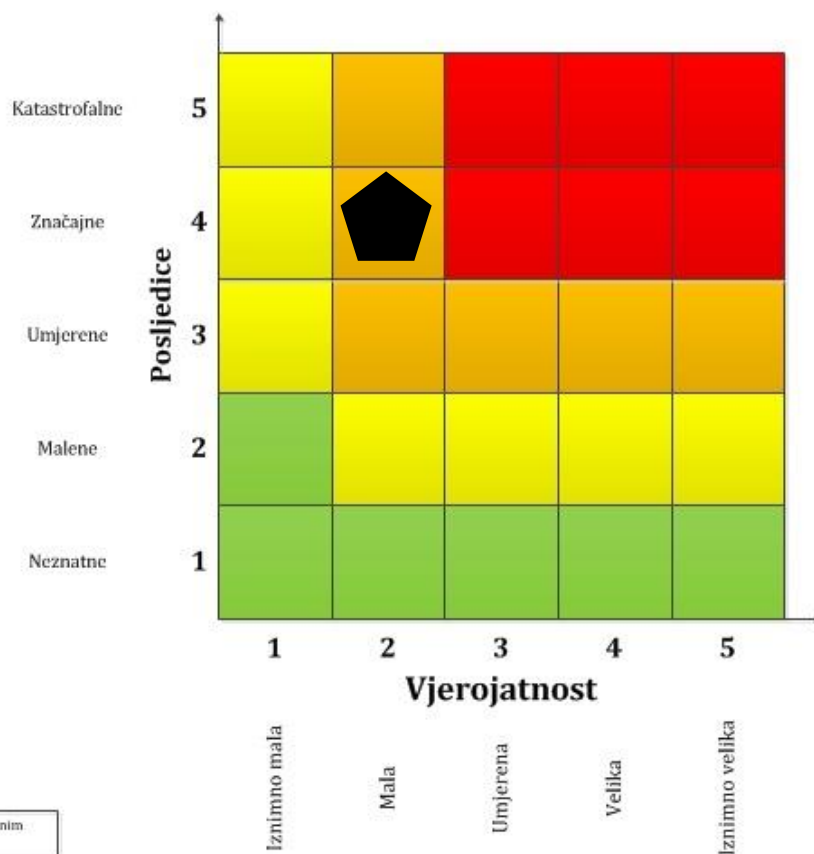
5.4.10. Matrice rizika

RIZIK:

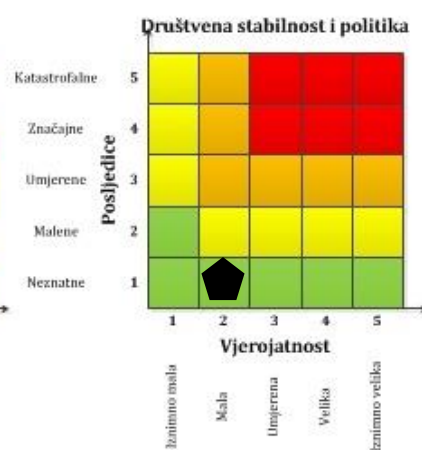
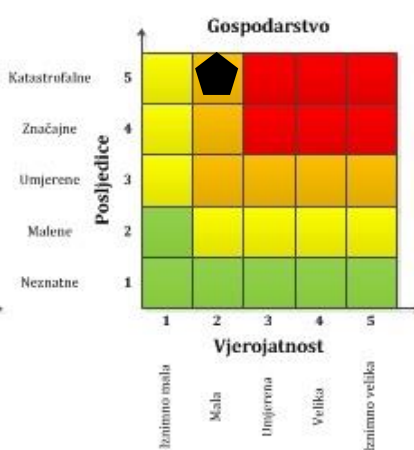
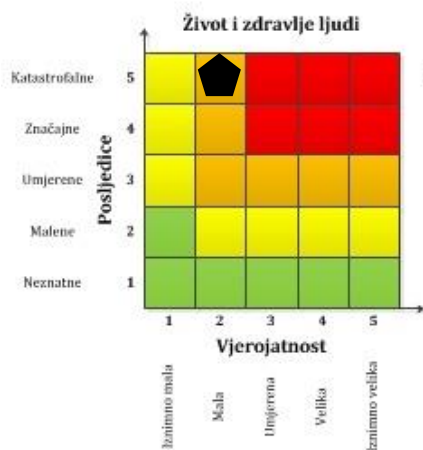
Epidemija i pandemija

NAZIV SCENARIJA:

Epidemija koronavirusa



 	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
 	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
 	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
 	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

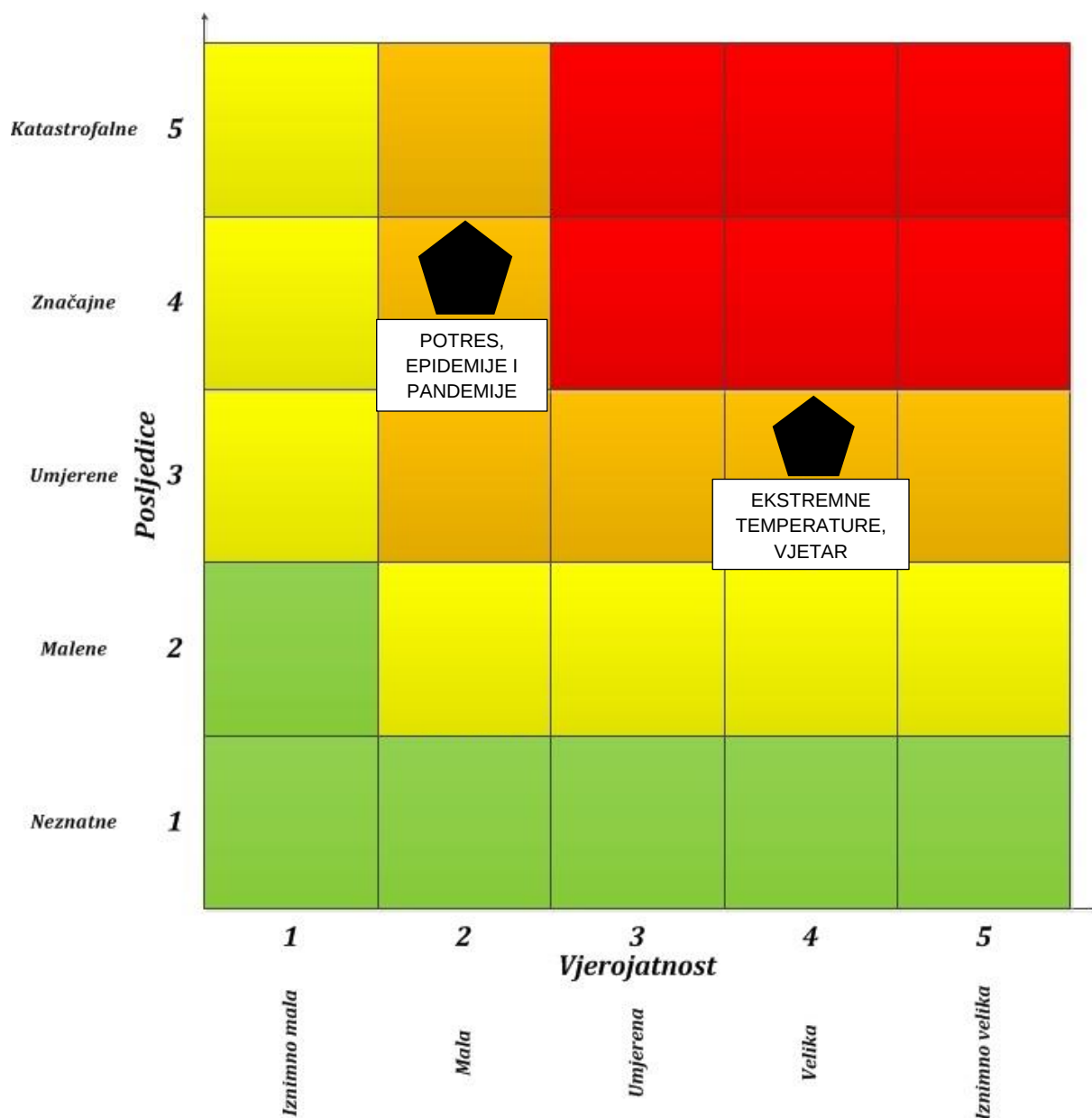
5.4.11. Karte rizika

Grafički prilog 5. Karta rizika za epidemije i pandemije na području Grada Paga

6. USPOREDBA RIZIKA

Završetkom procesa izrade procjena rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

6.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama



7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. Područje preventive

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

Grad Pag je donio sljedeće dokumente:

- Procjena rizika od velikih nesreća Grada Paga, svibanj 2018. godine
- Plan djelovanja CZ Grada Paga 2019. godine
- Plan vježbi civilne zaštite za 2023. godinu
- Analiza stanja sustava CZ na području Grada Paga za 2022. godinu
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Paga za 2023. godinu s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Odluka o imenovanju stožera civilne zaštite Grada Paga
- Odluka o dopuni Odluke imenovanju Stožera CZ Grada Paga
- Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav CZ Grada Paga

Spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se visokom.

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

Upozoravanje gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijski centar 112 (ŽC 112), Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Zadar (MUP Služba civilne zaštite Zadar, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvari, pojedinaca, stanovnika Grada. Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti gradonačelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Paga postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i

aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

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

Stanje svijesti o rizicima nedovoljno je razvijeno s toga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjena je niskom.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjena je niskom.

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

Grad Pag je izradio sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan grada Paga
- Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja naselja Proboj
- Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja TZ Paška rebra 3- zapad
- Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja TZ Kotica
- Urbanistički plan uređenja naselja Šimuni
- Odluka o izradi V. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Paga
- Odluka o izradi Urbanističkog plana uređenja dijela naselja Košljun
- Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja poslovne zone Proboj
- Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja obalnog plana uređenja dijela naselja Košljun
- Odluka o Izmjeni i dopuni Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja dijela naselja Košljun
- Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja obalnog pojasa Bašaca
- Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja obalnog pojasa Vodice
- Odluka o donošenju V. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Paga

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih

građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procijenjena je visokom.

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Grada Paga za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2022. g.
Civilna zaštita	55.000,00 kn
Vatrogastvo	200.000,00 kn
HGSS	10.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	73.000,00 kn
Udruge od značaja za sustav CZ	/
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	338.000,00 kn

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

7.1.6. Baze podataka

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

- članove Stožera civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- ostale udruge
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite
- koordinate na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Grad Pag nije ustrojio sve navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje vrlo niskom.

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Grada Paga u području provođenje preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je visoka.

Tablica 62. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

7.2. Područje reagiranja

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

- čelnih osoba Grada Paga koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Grada Paga te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Provedeno je osposobljavanje Gradonačelnika kao odgovorne osobe te članova Stožera civilne zaštite Grada Paga.

Jednom godišnje potrebno je provoditi vježbu operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se niskom.

Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

- popunjenosti ljudstvom
- spremnosti zapovjednog osoblja
- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja
- uvježbanosti
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- samodostatnosti i logističkoj potpori

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

Spremnost sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Grada Paga procijenjena je niskom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

U poglavlju 1.7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Paga.

7.2.4. Područje reagiranja

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Paga u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je niskom.

Tablica 63. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih, gotovih snaga - pravnih osoba		x		
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih, gotovih snaga – vatrogasci			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (HCK i HGSS)			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	x			
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze	x			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene)	x			
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Paga - DVD Pag - JVP Pag - HGSS Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Pag - Komunalno društvo Pag - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Paga
- Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - JVP Zadar - MUP Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Pag	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 64. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Potres

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

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Paga - DVD Pag - JVP Pag - HGSS Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Pag - Komunalno društvo Pag - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Paga
- Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - JVP Zadar - MUP Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Pag	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 65. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju ekstremne temperature – ZBIRNO			x	

Ekstremne vremenske pojave – vjetar

Potrebne snage u slučaju olujnog vjetra	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Paga - DVD Pag - JVP Pag - HGSS Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Pag - Komunalno društvo Pag - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Paga
- Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - JVP Zadar - MUP Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Pag	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 66. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – olujni vjetar

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju olujnog vjetra –ZBIRNO			x	

Epidemija i pandemija

Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Paga - DVD Pag - JVP Pag - HGSS Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Pag - Komunalno društvo Pag - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Paga
- Zavod za javno zdravstvo - HEP ODS- Elektra Zadar - JVP Zadar - MUP Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Pag	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 67. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – epidemija i pandemija

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju epidemije i pandemije – ZBIRNO		x		

7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

Procijenjena spremnosti cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

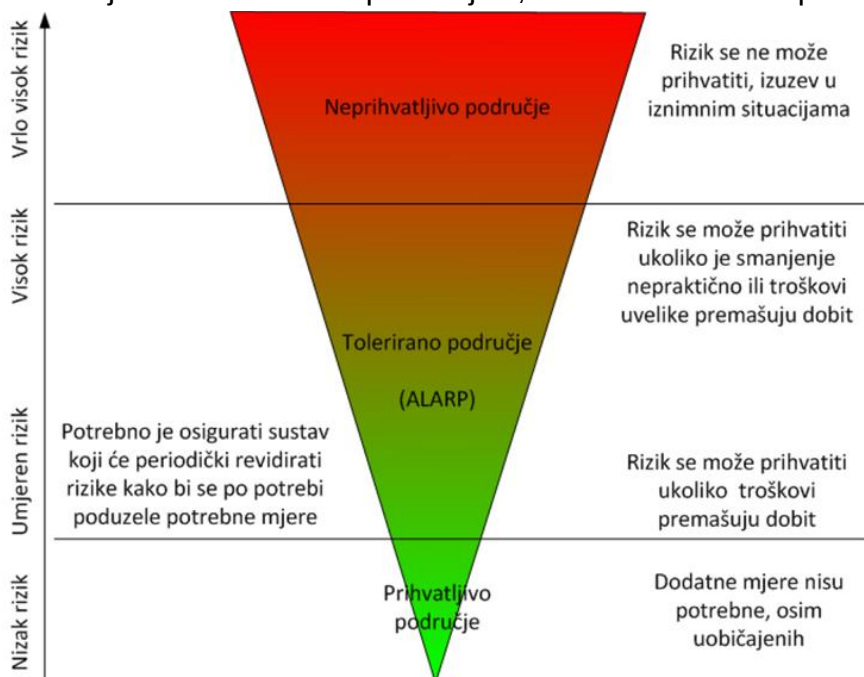
Tablica 68. Analiza sustava civilne zaštite – zbirno

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive- ZBIRNO			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		x		

8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **P**racticable).

Rizici se razvrstavaju u tri razreda: a/ prihvatljive, b/ tolerirane i c/ neprihvatljive.



Slika 8. ALARP načela

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno hoće li se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere kako bi se umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene.

Tablica 69. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
Potres	Visok rizik	Neprihvatljivi rizik
Ekstremne temperature	Visok rizik	Tolerirani rizik
Vjetar	Visok rizik	Tolerirani rizik
Epidemija i pandemija	Visok rizik	Tolerirani rizik

Iz prethodne tablice je vidljivo da su svi rizici tolerirani.

9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika – ekstremne temperature
Prilog 4.	Karta rizika – vjetar
Prilog 5.	Karta rizika – epidemije i pandemije

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Grada. Mjerilo je izrađeno na način da su prijetnje jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama su prikazane lokacije, dosege te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane uz mjerilo 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na razini naselja Grada te na temelju rezultata procjena rizika Grada za svaki pojedini obrađeni rizik.

Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.