

**ZAHTJEVI ZAŠTITE I SPAŠAVANJA U
DOKUMENTIMA
PROSTORNOG UREĐENJA
LIČKO - SENJSKE ŽUPANIJE**



Gospić, listopad 2014. godine

Uvod

Temeljem Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Ličko –senjske županije a sukladno članku 6. Stavak 3. Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (N.N. 30/2014) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (N.N. 67/2014), donosimo izvadak iz Procjene naslovljen „Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja“ . Njima se utvrđuju i propisuju preventivne mjere čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i tehničko – tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša, a sam izvadak je sastavni dio dokumenata prostornog uređenja Ličko – senjske županije.

Dolje navedeni Zahtjevi zaštite i spašavanja odnose se na ugroze po stanovništvo i materijalna dobra na području Ličko – senjske županije, a razrađeni su prema mogućim opasnostima i prijetnjama koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velike nesreće, i to:

Moguće opasnosti i prijetnje koje mogu izazvati nastanak katastrofe i velike nesreće su:

1. Poplave
2. Potresi
3. Opasnosti od ostalih prirodnih uzroka
4. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećom u gospodarskim objektima
5. Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u prometu
6. Prolomi hidroakumulacijskih brana
7. Epidemiološke i sanitarne opasnosti

1. POPLAVE I BUJICE

Područje Ličko – senjske županije ugroženo je od vodotoka I i II reda koji su prikazani u Tablici 1:

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Položaj i karakteristike sliva i vodotoka	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANE OD POPLAVE		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Županija, Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava V - vodomjer, km, (aps. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
			Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
BRANJENO PODRUČJE 23 MALI SLIVOMI KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI I PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI						
VODOTOCI I DRUGE VODE I. REDA						
E.23.6.	Kolan u Senju (donji tok); lijeva i desna obala; utok u more – most Senj; km 0+000 - 2+800; (2,800 km)	Veličina sliva: - neposredni: 25,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₂₀ = 44,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		km 0+000 - 2+800 regulirana dionica (2,800 km) km 2+800 AB most Senj	Ličko-senjska; Senj Broj ugroženih stanovnika: 15 Broj kuća / zgrada: 5	P - hidrometeorološka prognoza I - izlivanje vode na prometnicu kod propusta Matešići
E.23.7.	Kolan u Senju (gornji tok); lijeva i desna obala; most Senj – utok Sijaseta i Senjske	Protoka na koju je sustav dimenzioniran: Q _{dim} = 95,00 m ³ /s (kroz Senj)		km 5+220 AB most Matešići		P - hidrometeorološka prognoza I - izlivanje vode na prometnicu kod propusta Matešići

	drage; km 2+800 - 6+270; (3,470 km) Ukupno: 6,270 km					
VODOTOCI II. REDA						
1.	Lokalne vode Senja					
1.1.	Bujica Kolan km 2+200 - 10+200 Dužina: 8 km			Vodne stube 22 kom.	Senj (Senjska Draga i Matešići)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na magist. cestu kod propusta Matešići
1.2.	Bujica Borova Draga - Sv. Juraj 0+000-3+3000 Dužina 3,3 km	Veličina sliva: - Neposredni: 5,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 41,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Regulacija 0+000- 0+900	Vodne stube 6 kom.	Senj (Sv. Juraj)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na magist. cestu Senj - Zadar
1.3.	Bujica Rača - Volarica 0+000-6+600 Dužina: 6,6 km	Veličina sliva: - Neposredni: 22,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 79,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Regulacija prvih 100 m.	Vodne stube 1 kom.	Senj (Rača)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na magist. cestu Senj - Zadar
1.4.	Bujica Lukovo Otočko 0+000-2+800 Dužina: 2,8 km	Veličina sliva: - Neposredni: 3,00 Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 11,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Regulacija prvih 450 m.	Vodne stube 3 kom.	Senj (Lukovo Otočko)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu LC59028 kod stuba
2.	Lokalne vode Karlobaga					
2.1.	Bujica Sv. M. Magdalena 0+000-1+800 Dužina: 1,8 km	Veličina sliva: - Neposredni: 2,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 2,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Regulacija prvih 150(400) m.	Vodne stube 2 kom.	Karlobag Tribanj (Sv.M. Magdalena) Broj ugroženih stanovnika: 10	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na mag.cestu Karlobag - Zadar

					Broj kuća / zgrada: 3	
3. Lokalne vode Novalje						
3.1.	Bujica Vandikandija 0+000-0+900 Dužina: 0.9 km			Vodne stube 5 kom. (suhozid)	Novalja (Lun)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Novalja - Lun
5. Lokalne vode Brinje						
5.1.	Bujica Gata 0+000-3+000 Dužina: 3 km	Veličina sliva: - Neposredni: 6,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 10,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 300 m Regulacijski kanali 2,50 km.	Vodne stube 8 kom.	Brinje Broj ugroženih stanovnika: 10 Broj kuća / zgrada: 3	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na Brinje - Milakovići – kod mosta
5.2.	Bujica Brodić 0+000-3+400 Dužina: 3,4 km	Veličina sliva: - Neposredni: 4,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 5,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Dio korita je reguliran. Regulacijski kanali 0,43 km.		Brinje Broj ugroženih stanovnika: 50 Broj kuća / zgrada: 20	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na cestu ŽC5111 Brinje - Kamenica
5.3.	Bujica Jabučica 0+000-1+200 Dužina: 1,2 km	Veličina sliva: - Neposredni: 9,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Dio korita je reguliran. Regulacijski kanali 0,50 km.	Vodne stube 1 kom.	Brinje	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na cesti Brinje - Letinac ŽC5114
BRANJENO PODRUČJE 25 MALI SLIV LIKA						
VODOTOCI I DRUGE VODE I. REDA						
E.25.1.	rijeka Una; lijeva obala; Malo Seoce - Bužavica; km 0+000 - 17+750; (17,750 km)	Veličina sliva: - neposredni: 151,07 km ² (u RH) Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ < 300 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacijski kanali: 2,80 km.		Ličko-senjska; Donji Lapac	P - hidrometeorološka prognoza

E.25.2.	rijeka Una; lijeva obala; Krš - utok Krke; km 0+000 - 7+500; (7,500 km)	Veličina sliva: - neposredni: 140,59 km ² (u RH) Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 303,40 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI			Ličko-senjska; Donji Lapac Gračac	P - hidrometeorološka prognoza
E.25.3.	rijeka Una; lijeva i desna obala; utok Krke - Unsko vrelo; km 7+500 - 13+000; (5,500 km) Ukupno 30,750 km	Veličina sliva: - neposredni: 135,18 km ² (u RH) Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 209,70 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		km 8+580 čelični Laćin most km 12+380 AB most Donja Suvaja	Ličko-senjska; Gračac	P - hidrometeorološka prognoza
E.25.4.	Ričica (s kanalom Opsenica-Ričica); lijeva i desna obala akumulacija Štikada (most na cesti Gospić - Gračac) – brana akumulacije Opsenice km 0+000 -13+950 (13,950 km) Ukupno: 13,950 km	Veličina sliva: - neposredni: 94,00 km ² (u RH) Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = - Padaline: H _{max1h} = 67 mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		km 12+659 - 13+950 regulirana dionica (1 291 km) kanal Opsenica-Ričica) (Vodne stube: 2 kom) km 0+000 AB most km 6+612 most Peršići km 8+666 AB most km 11+641 most Prpići km 13+158 čel. most km 13+178 AB most km 13+950 preljev akumulacije Opsenica	Ličko-senjska; Lovinac	P - hidrometeorološka prognoza R - Preljev Opsenice veći od 13 m ³ /s I - Preljev Opsenice veći od 15 m ³ /s
E.25.5.	Gacka; lijeva i desna obala; ponor Perinka - Tonkovića vrilo; km 0+000 - 24+000; (24,000 km) Ukupno: 24,000 km	Veličina sliva: - Neposredni: 355,00 km ² - Hidrogeološki: 712,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 108,00 m ³ /s Padaline: H _{max1h} = 35 mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI Protoka na koju je		km 2+877 - 5+037 regulirana dionica (2,160 km) km 5+037 - 6+521 regulirana dionica Karlov kanal (1,484 km) km 0+000 ponor Perinka i pregrada uz ponor km 1+538 ustava na Gornjem Švičkom	Ličko-senjska; Otočac Broj ugroženih stanovnika: 1170 Broj kuća / zgrada: 322	V - Vivoze 1 , km 6+521, (448,00 m.n.m.) P - hidrometeorološka prognoza R - 450,00 m.n.m. I - 450,30 m.n.m. IS - 450,60 m.n.m.

		<p>sustav dimenzioniran: $Q_{dim} = 32,50 \text{ m}^3/\text{s} - 60 \text{ m}^3/\text{s} - 54 \text{ m}^3/\text{s}$</p>		<p>jezeru km 5+037 rastoka Šumečica km 5+646 AB most km 6+521 rastoka Vivoze km 11+196 most Bunjčevići km 14+782 most Oreškovići km 17+268 AB most</p>		
E.25.6.	<p>Gacka – sjeverni krak; lijeva i desna obala; ponor Vodenjača - rastoka Vivoze; km 0+000,00 - 32+800; (32,800 km)</p>	<p>Veličina sliva: - Neposredni: 355,00 km² - Hidrogeološki: 712,00 km² Maksimalna protoka: $Q_{100} = 15,50 \text{ m}^3/\text{s}$ Padaline: $H_{max1h} = 35 \text{ mm}$ Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI Protoka na koju je sustav dimenzioniran: $Q_{dim} = 15,50 \text{ m}^3/\text{s}$</p>	<p>lijevi nasip Gacke - sjeverni krak; nasip uz lijevu obalu; km 30+100 - 30+900; km 0+000 - 0+800; (0,800 km) desni nasip Gacke - sjeverni krak; nasip uz desnu obalu; km 30+100 - 30+900; km 0+000 - 0+800; (0,800 km) km 31+800 - 32+100; km 0+000 - 0+300; (0,300 km) Ukupna dužina nasipa: 1900 km</p>	<p>km 0+000 ponor Vodenjača km 0+500 ulaz u tunel km 10+144 AB most km 12+794 sifon km 15+850 Babića most km 31+208 AB most km 31+461 AB most km 31+812 AB most km 32+743 ustava</p>	<p>Ličko-senjska; Otočac</p> <p>Broj ugroženih stanovnika: 800 Broj kuća / zgrada: 300</p>	<p>V - Vivoze 1, km 6+521, (448,00 m.n.m.) P - hidrometeorološka prognoza R - 450,00 m.n.m. I - 450,30 m.n.m. IS - 450,60 m.n.m.</p>
E.25.7.	<p>Lika (donji tok); lijeva i desna obala; Markovi ponori – brana Sklope; km 0+000 - 20+750; (20,750 km)</p>	<p>Veličina sliva: - Neposredni: 1086,00 km² - Hidrogeološki: 1456,00 km² Maksimalna protoka: $Q_{100} = 1000,00 \text{ m}^3/\text{s}$ Padaline: $H_{max1h} = 35 \text{ mm}$ Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI</p>		<p>km 0+000 Markov ponor km 4+600 brana Selište km 13+000 most Kosinj</p>	<p>Ličko-senjska; Perušić</p> <p>Broj ugroženih stanovnika: 400 Broj kuća / zgrada: 200</p>	<p>V - Selište, km 4+600, (477,00 m.n.m.) P - hidrometeorološka prognoza R - 486,50 m.n.m. I - 487,00 m.n.m. IS - 488,00 m.n.m. M - 497,15 m.n.m.</p>

<p>E.25.8.</p>	<p>Lika (gornji tok); lijeva i desna obala; akumulacija Krušćica - utok Glamočnice; km 20+750 - 70+770; (50,020 km) ukupno 70,770 km</p>	<p>Veličina sliva: - Neposredni: 930,00 km² - Hidrogeološki: 1191,00 km² Maksimalna protoka: Q₁₀₀ = 900,00 m³/s Padaline: H_{max1h} = 67 mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI Protoka na koju je sustav dimenzioniran: Q_{dim} = 800 m³/s</p>		<p>km 29+000 most Kalušerovac km 42+500 most Budak km 43+120 Novi most km 45+128 Novi želj. most km 45+158 Stari želj. most km 46+676 most Vukelići km 51+701 želj. most Bilaj 1 km 51+718 želj. most Bilaj 2 km 53+075 most Bilaj km 59+999 most Lički Ribnik km 62+073 most Brdo km 66+231 most Njegovani-sredina km 66+259 most Njegovani-sjever km 70+018 most Ljubojević</p>	<p>Ličko-senjska; Gospić</p> <p>Broj ugroženih stanovnika: 0 Broj kuća / zgrada: 50</p>	<p>V - most Budak, km 42+500, (544,10 m.n.m.) P - hidrometeorološka prognoza R - 554,60 m.n.m. I - 555,10 m.n.m. IS - 555,60 m.n.m. M - 555,06 m.n.m. (1971.)</p>
<p>E.25.9.</p>	<p>retencija Donje Švičko jezero; prirodna retencija; površina retencije za 445 m.n.m. 2,80 km² (približni nivo v.v. iz 1937.)</p>	<p>Veličina sliva: - Neposredni: 355,00 km² - Hidrogeološki: 712,00 km² Površina inundacije za maksimalan uspor: 2,74 km² Zabilježeni apsolutni maksimalan uspor (1937.): 445,00 m.n.m. Maksimalan uspor za 100 god. razdoblje: 440,00 m.n.m. Najkritičniji mjeseci: III</p>		<p>Ponor Perinka i pregrada uz ponor.</p>	<p>Ličko-senjska; Otočac</p>	<p>V - Švica, (406,15 m.n.m.) P - prema Pravilniku M - 437,10 m.n.m.</p>

		– IV, X – XI				
E.25.10.	retencija Krbavsko polje; prirodna retencija; površina retencije za 630 m.n.m. 25 km ² (1000 g. v.v.)	Veličina sliva: - Neposredni: 157,60 km ² Uspor za 100 god. razdoblje: 630,00 m.n.m. Površina inundacije za 100 godišnji napor: 27,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Ponori i kanali.	Ličko-senjska; Udbina	V - Pećani , (623,10 m.n.m.) P - 628,00 m.n.m. R - 629,00 m.n.m. I - 629,30 m.n.m. IS - 629,50 m.n.m. M - 630,05 m.n.m.
E.25.11.	retencija Lipovo polje; prirodna retencija; površina retencije za 495,82 m.n.m. cca 18,8 km ² (max. zabilježeni vodostaj 2010.)	Veličina sliva: - Neposredni: 1086,00 km ² - Hidrogeološki: 1456,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 1000,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Markov ponor i drugi ponori	Ličko-senjska; Perušić Broj ugroženih stanovnika: 400 Broj kuća / zgrada: 200	V - Selište , (477,00 m.n.m.) P - hidrometeorološka prognoza R - 486,50 m.n.m. I - 487,00 m.n.m. IS - 488,00 m.n.m. M - 497,15 m.n.m.
VODOTOCI II. REDA						
1. Lokalne vode Otočca						
1.1	Potok Kostelka 0+000-4+000 Dužina: 4 km	Veličina sliva: - Neposredni: 2,09 km ² Maksimalna protoka: Q ₂₀₀ = cca 14,00 m ³ /s Padaline: H _{max1h} = 35 mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Nije reguliran. Izgrađen je propust.	Otočac (L.Lešće)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalne putove
1.2	Potok Sinačka Pučina 0+000-2+250 Dužina: 2,25 km	Veličina sliva: - Neposredni: 3,81 km ² Padaline: H _{max1h} = 35 mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Nije reguliran.	Otočac (Sinac)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalne putove

1.3	Potok Knjapovac 0+000-1+000 Dužina: 1,00 km	Padaline: $H_{\max 1h} = 35$ mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Nije reguliran.		Otočac (Sinac)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu L. Lešće-Ramljani	
1.4	Potok Crevarak 0+000-2+750 Dužina: 2,75 km	Veličina sliva: - Neposredni: 10,00 km ² Padaline: $H_{\max 1h} = 35$ mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI Protoka na koju je sustav dimenzioniran: $Q_{\text{gim}} = 8,00 \text{ m}^3/\text{s} - 10,00 \text{ m}^3/\text{s} - 12,00 \text{ m}^3/\text{s}$	Nije reguliran, osim izgrađena dva kanala kroz polje.		Otočac (Dabar) Broj ugroženih stanovnika: 10 Broj kuća / zgrada: 3	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalne putove	
2. Lokalne vode Gospića							
2.1	Bujica Kosinjski Bakovac 0+000-13+000 Dužina: 13,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 18,10 km ² Maksimalna protoka: $Q_{100} = 30,00 \text{ m}^3/\text{s}$ Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Mostovi -10 kom.	Gospić (Kosinjski Bakovac) Broj ugroženih stanovnika: 30 Broj kuća / zgrada: 10	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na županijsku cestu za K. Bakovac ŽC5153	
2.2	Bujica Tisovac 0+000-14+000 Dužina: 14,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 125,00 km ²	Regulacija 200 m.	Mostovi 12 kom.	Gospić (Podastrana)	Broj ugroženih stanovnika: 400 Broj kuća / zgrada: 100	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu za Podastranu
2.3	Bujica Popovača 0+000-12+000 Dužina: 12 km	Maksimalna protoka: $Q_{100} = 175,00 \text{ m}^3/\text{s}$ Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 2500 m.	Vodne stube 12 kom. Mostovi 4 kom.	Gospić Kalinovača		P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu Aleksinica-Kalinovača
2.4	Rijeka Otešica 0+000-17+000 Dužina :17 km	Regulacijski kanali: 7,55 km	Regulacija 50 m.	Vodne stube 6 kom. Mostovi 2 kom. Pješ. mostovi 5 kom.	Gospić (Potkosa)		P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu Aleksinica - Potkosa
2.5	Bujica Rakovac 0+000-7+000 Dužina: 7 km	<i>Vidi dionicu 2.10. Noćica.</i>	Regulacija 150 m (natkrivanje toka).		Gospić (Trnovac)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu za Trnovac-	

						kod škole
2.6	Bujica Suvaja 0+000-15+000 Dužina: 15 km	<i>Vidi dionicu 2.10. Nočica.</i>		Mostovi 4 kom.	Gospić (Brušani)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na cestu Gospić-Karlobag (naselje Brušani-kod starog mlina)
2.7	Bujica Počiteljica 0+000-10+000 Dužina: 10 km			Mostovi 3 kom.	Gospić (Lički Čitluk)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na cestu za Lički Čitluk
2.8	Bujica Glamočnica 0+000-7+000 Dužina: 7 km	Veličina sliva: - Neposredni: 72,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Mostovi 5 kom.	Gospić (Medak)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na lok. cestu za naselje Medak
2.9	Rijeka Jadova 0+000-35+000 Dužina: 35 km	Veličina sliva: - Neposredni: 233,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Mostovi 15 kom.	Gospić (Barlete)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na žup. cestu Bilaj - Barlete
2.10	Rijeka Novčica 0+000-20+000 Dužina: 20 km	Veličina sliva: - Neposredni: 182,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 264,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 200 m. Regulacijski kanali: 2,35 km.	Vodne stube 2 kom. Obaloutvrde: 0,80 km.*	Gospić (Lički Novi)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na cestu Gospić - Lički Novi
2.11	Rijeka Bogdanica 0+000-10+000 Dužina: 10 km	<i>Vidi dionicu 2.10. Nočica.</i>		Mostovi 2 kom.	Gospić (Kolakovica)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na cestu Smiljan - N. Selo(kod Kolakovice)
2.12	Perušički Potok 0+000-10+000 Dužina: 10 km	Veličina sliva: - Neposredni: 15,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 1100 m. Regulacijski kanali 2,50 km.		Perušić (istočni dio) Broj ugroženih stanovnika: 40 Broj kuća / zgrada: 10	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na cestu Perušić-Gospić, kod ciglane
2.13	Vagančica	<i>Vidi dionicu 2.10.</i>	Nije reguliran.		Gospić	P - vremenska prognoza

	0+000-4+000 Dužina: 4 km	<i>Nočica.</i>			(muzej N.Tesle)	IS - izlivanje vode na cestu kod muzeja N.Tesle
2.14	Bužimnica 0+000-12+000 Dužina: 12 km	<i>Vidi dionicu 2.10. Nočica.</i>	Nije reguliran.		Gospić (Bužim)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Bužim - Gospić
2.15	Jazmak 0+000-3+000 Dužina: 3,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 7,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Nije reguliran.		Gospić (Sv. Rok)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu u naselju Sv.Rok
2.16	Krušnica 0+000-11+000 Dužina: 11,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 17,00 km ² Maksimalna protoka: Q ₁₀₀ = 38,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Nije reguliran.		Gospić (Sv. Rok)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu i u naselje Sv.Rok POZOR: MINSKO POLJE s Južne strane!!!
2.17	Vranik Dužina: 2,5 km	Veličina sliva: - Neposredni: 6,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI	Nije reguliran. Regulacijski kanali 2,50 km.		Gospić (Vranik)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na lokalne ceste LC 59113 i polje Vranik
3. Lokalne vode Lovinca						
3.1	Rijeka Ričica 0+000-18+000 Dužina: 18 km			Vodne stube 2 kom. Mostovi 9 kom.	Lovinac (naselje Petraki)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Gospić-Gračac (kod Petraka)
3.2	Rijeka Krbava 0+000-9+500 Dužina: 9,5 km		Regulacija 200 m	Vodne stube 6 kom.	Udbina (Podudbina)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Korenica - Udbina (Podudbina)
-	Draga Lemajića Dužina: 4,85 km	Veličina sliva: - Neposredni: 11,15 km ² Najkritičniji mjeseci: III - IV, X - XI			Jagodnje	

Izvor: Glavni provedbeni plan obrane od poplava; Županijske ceste Ličko – senjske županije - Procjena; Procjena ugroženosti od poplava za područja malih slivova "Lika" i "Podvelebitsko primorje i otoci" - podloga za izradu procjene za područje Županije Ličko – Senjske, Rijeka, studeni 2014.

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

Planovima prostornog uređenja (PPU) Županije te njenih gradova i općina utvrđene su osnove mjera i uređenja prostora kao i smjernice u građenju na područjima ugroženim poplavama. Važećim Zakonom o vodama detaljno su navedene zabrane i ograničenja prava vlasnika i posjednika zemljišta i posebne mjere radi održavanja vodnog režima (zabranjeni radovi na nasipima i drugim regulacijskim građevinama, zona zabrane gradnje, način obrade zemlje, radovi u inundacijskom području, i drugo). Urbanistički planovi gradova i općina moraju uvažiti stručne hidrološke procjene, rezervirati prostor za izgradnju vodozaštitnih područja i objekata, spriječiti zahvate u prostoru koji su nepovoljni sa stanovišta zaštite od voda i njihove regulacije.

U prostornim/urbanističkim planovima, jedinice lokalne (područne) samouprave Ličko – senjske županije dužne su utvrditi i kartografski prikazati područja - zone plavljenja, prikazati izgrađene/neizgrađene zaštitne vodne građevine (nasipi, oteretni kanali, propusti i slično), te utvrditi potrebe za rekonstrukcijom zaštitnih vodnih građevina. Dužne su vršiti analizu ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara u odnosu na unaprijed navedene parametre te potrebu za zaštitom i spašavanjem.

2. POTRESI

Prema seizmološkoj karti za mjerodavno razdoblje od 500 godina, Ličko – senjska županija se pretežno nalazi u području maksimalnog intenziteta **7. stupnja** MCS (MSK) ljestvice. U međuprostoru na potezu Senj – Jablanac – Perušić postoji mogućnost potresa maksimalnih magnituda oko 8° MSK skale. Prostor južno (šire područje srednjeg Velebita) i zapadno (kontaktno područje Velebita i Kapele) od tog seizmotektonskog žarišta se nalazi unutar područja potencijalne seizmičnosti od 7° MSK skale. Glavnina ostalog prostora Županije (najistočniji dio Županije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom) nalazi se unutar izoseiste od 6°.

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

Protupotresno projektiranje, kao i gradnja građevina, treba se provoditi sukladno zakonskim propisima o građenju i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu. Projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsti pomoći u skladu s važećim propisima. U građevinama društvene infrastrukture, športsko – rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika treba osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.

3. OPASNOSTI OD OSTALIH PRIRODNIH UZROKA

- **Suša**

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja:

U mjere zaštite od suše primjenjuju se uglavnom tri metode: selekcijsko – generička, geografsko zoniranje i agrotehničke mjere. Cilj agrotehničkih mjera jest povećati opskrbu biljaka vlagom. Najuspješnija i najpouzdanija metoda u borbi protiv suše je navodnjavanje. Tom se mjerom poboljšava vodni režim zemljišta. Učinak navodnjavanja u značajnoj mjeri ovisi o pravilnom određivanju rokova i normi navodnjavanja u odnosu na potrebe određene kulture za vodom. Dakle, u mjerama zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je sagledati mogućnost izgradnje sustava navodnjavanja okolnih poljoprivrednih površina. Također, ispravna obrada zemljišta ima za cilj zadržati vlagu i spriječiti njezin suvišni gubitak iz tla.

- **Toplinski val**

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja:

Kod razvoja javne vodovodne mreže (vodovodnih ogranaka) u svim ruralnim sredinama potrebno je izgraditi hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u prostoru, uvjetima građenja obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.

- **Plimni valovi**

Plimni valovi se javljaju kao posljedice jakog nevremena. Oni povisuju plime te isto tako mogu produžiti vrijeme plimne poplavljenosti određenog područja zahvaćenog plimnim valom (pojava uočena u području gradova Senja i Novalje te Općine Karlobag) te pri tome stvoriti efekt iznenadnog porasta razine vode koji nije uobičajen.

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

Kartografski prikazati područja plavljenja obalnog ruba za „najgori slučaj“ plimnog vala.

Prikazati pokrivenost područja sustavima za uzbunjivanje građana.

U planovima kartografski prikazati putove evakuacije iz ugroženih područja.

- **Olujno i orkansko nevrijeme**

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja navedenih vrijednosti koje podrazumijevaju olujno i orkansko nevrijeme. Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje održavati svijetle pruge bez vegetacije i sastojina kako uslijed olujnog i orkanskog nevremena ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih

sudionika. Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovništa i nadstrešnica, treba prilagoditi jačini vjetrova. Kod planiranja i gradnje prometnica potrebno je voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija. Na prometnicama se, na mjestima gdje postoji opasnost od udara vjetrova olujne jačine, trebaju postavljati posebni zaštitni vjetrobrani (kameni i/ili betonski zidovi te perforirane stijene i/ili segmentni vjetrobrani) i posebni znakovi upozorenja.

- **Klizišta**

Evidentirana klizišta na području Ličko – senjske županije nalaze se u Općini Vrhovine.

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

Zahtjevi zaštite i spašavanja koje u vidu urbanističkih mjera treba ugraditi u prostorne planove uključuju zabranu izgradnje stambenih, poslovnih i drugih građevina na područjima bilo potencijalnih ili postojećih klizišta, a ukoliko je neka vrsta izgradnje eventualno moguća prethodno je prethodno izvršiti sanaciju klizišta, a prema potrebi i geološka ispitivanja.

- **Snježne oborine**

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

U izgradnji infrastrukture i definiranju njezinih svojstava treba uvažavati pojavnost i intenzitet snijega i statističke pokazatelje, na kritičnoj infrastrukturi kartografski prikazati iskustvene podatke o visokim nanosima snijega i prekidu funkcionalnosti. Krovne konstrukcije trebaju biti projektirane prema normama za opterećenje snijegom karakteristično za različita područja a određeno na temelju meteoroloških podataka iz višegodišnjeg razdoblja motrenja.

Uz kritične dijelove prometnica izloženih nanosima snijega planirati i izgraditi snjegobrane ili zaštitne pojaseve od drveća i grmlja.

4. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE IZAZVANE NESREĆAMA U GOSPODARSKIM OBJEKTIMA

Na području Ličko senjske županije nalazi se 113 pravnih osoba koje posjeduju opasne tvari.

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja

U blizini zatečenih lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ne preporuča se gradnja objekata u kojima boravi veći broj osoba. (dječji vrtići, škole, sportske dvorane i objekti, trgovački centri, stambene građevine i sl.).

Novo objekte koji se planiraju graditi, a u kojima se pojavljuju opasne tvari potrebno je locirati na način da u slučaju nesreće ne ugrožavaju stanovništvo (rubni dijelovi poslovnih zona) te obavezivati na uspostavu sustava za uzbunjivanje i uvezivanje na 112.

5. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE IZAZVANE NESREĆAMA U PROMETU)

U zahtjevima zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog planiranja predvidjeti:

Prijevoz opasnih tvari, u što je moguće većoj mjeri, usmjeriti izvan stambenih naselja, osim u dijelu koji se odnosi na dostavu opasnih tvari navedenim subjektima koji se ne može trenutno izbjeći. Kretanje i distribuciju opasnih tvari kontinuirano pratiti putem nadležnih institucija i u suradnji s gospodarskim subjektima poduzimati preventivne mjere zaštite.

- **Prolomi hidroakumulacijskih brana**

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog planiranja

U PPU potrebno je kartografski prikazati područja ugroženosti i plavljenja (po zonama intenziteta) uzrokovanih prolomom brana akumulacija, a građenje novih akumulacija uskladiti sa propisima RH uz analizu ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara („worst case“). U poplavnom području ne preporuča se planiranje i izgradnja objekata koji proizvode ili koriste opasne tvari. Kod gradnje u zonama plavljenja, a osobito poplavnog vala, treba predvidjeti izgradnju prometnice za evakuaciju prema ne plavljenom području uz označavanje iste, radi brze evakuacije.

6. EPIDEMIOLOŠKE I SANITARNE OPASNOSTI

Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog planiranja

Izgradnju gospodarskih građevina za uzgoj životinja udaljenosti od pojasa stambenog i stambeno – poslovnog objekta. Gospodarske građevine za uzgoj životinja ne smiju se graditi u radijusu od 500 m oko potencijalne lokacije vodocrpilišta.

Obzirom na pojavu bolesti kao što su ptičja gripa a posebno svinjska kuga tamo gdje je to još moguće potrebno je u vangradskim naseljima spriječiti širenje istih i njihovo spajanje, odnosno ostaviti razmake koji omogućavaju stvaranje dezinfekcijskih barijera – koridora.