



Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosna i Hercegovina  
ŽUPANIJA ZAPADNOHERCEGOVAČKA



## PROCJENA UGROŽENOSTI PODRUČJA ŽUPANIJE ZAPADNOHERCEGOVAČKE OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA



Procjenu ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke od prirodnih i drugih nesreća, sukladno članku 25. stavak (2) točka b) i članku 163. stavak (2), Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke", broj: 23/20) izradila je Uprava civilne zaštite Županije Zapadnohercegovačke.

Radni materijal, a potom i prijedlog, urađen je sukladno Metodologiji za izradu procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, broj: 35/04).

U procjenjivanju ukupnog stanja ugroženosti, spremnosti i prevenciji svih oblika prirodnih i drugih nesreća, uz konzultacije s mjerodavnim subjektima, korišteni su i svi dostupni podaci o tim pojavama i opasnostima na području Županije Zapadnohercegovačke, odnosno podaci do kojih se moglo doći na web-stranicama i publikacijama svih tih subjekata, federalnih i županijskih tijela, zbog čega bi ova Procjena mogla biti integralni dio Procjene ugroženosti Federacije Bosne i Hercegovine.



## ODLUKA O PROCJENI UGROŽENOSTI PODRUČJA ŽUPANIJE ZAPADNOHERCEGOVAČKE OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA

Na temelju članka 19. stavka (2) Zakona o Vladi Županije Zapadnohercegovačke („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj: 15/21), članka 23. Zakona o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj: 23/20) i točke 16. Metodologije za izradu procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, broj: 35/04), Vlada Županije Zapadnohercegovačke na 106. sjednici održanoj 16. studenoga 2021. godine donijela je

### O D L U K U O PROCJENI UGROŽENOSTI PODRUČJA ŽUPANIJE ZAPADNOHERCEGOVAČKE OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA

#### Članak 1. (Predmet Odluke)

Ovom Odlukom donosi se Procjena ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke od prirodnih i drugih nesreće.

#### Članak 2. (Sastavini dio Odluke)

Procjena ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke od prirodnih i drugih nesreća iz članka 1. ove Odluke, sastavni je dio ove Odluke.

#### Članak 3. (Prestanak važenja prethodne Odluke)

Stupanjem na snagu ove Odluke prestaje važiti Odluka do procjeni ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke od prirodnih i drugih nesreća („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj: 21/17).

#### Članak 4. (Stupanje na snagu)

Ova Odluka stupa na snagu danom objave u „Narodnim novinama Županije Zapadnohercegovačke“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
ŽUPANIJA ZAPADNOHERCEGOVAČKA  
-VLADA-  
Broj: 01-1061-1/21-106  
Široki Brijeg, 16. studenoga 2021.



Predsjednik  
Zdenko Čosić



## S A D R Ź A J

	Str.
<b>UVOD</b> .....	13
<b>A OPĆI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI</b> .....	17
<b>1. Zemljopisna obilježja Županije Zapadnohercegovačke koja se odnosi na položaj i reljef, veličinu područja, naseljenost, geološko-hidrološke, klimatske i seizmičke uvjete</b> .....	19
1.1. Zemljopisni položaj, sustav i reljef.....	19
1.2. Općine/gradovi, veličina područja i naseljenost.....	19
1.3. Geološko-hidrološka obilježja.....	20
1.4. Klimatska obilježja.....	21
1.5. Seizmički uvjeti.....	22
1.6. Zaključci.....	22
<b>2. Razmještaj gospodarskih, infrastrukturnih, zdravstvenih, kulturno-povijesnih i drugih objekata od značaja za Županiju Zapadnohercegovačku</b> .....	22
2.1. Općenito o materijalnim dobrima.....	22
2.1.1. Stočni fond, vrste i broj.....	23
2.1.1.1. Farme, ergele i ribogojilišta.....	23
2.1.2. Poljoprivredno zemljište.....	23
2.1.3. Šumsko zemljište.....	23
2.1.4. Lovišta.....	24
2.1.5. Zaključci.....	24
2.2. Razmještaj gospodarskih kapaciteta, po općinama/gradovima.....	24
2.2.1. Proizvodni kapaciteti.....	24
2.2.2. Prodajno-uslužni kapaciteti.....	24
2.2.3. Zaključci.....	25
2.3. Prometnice regionalnog značaja.....	25
2.3.1. Cestovne prometnice.....	25
2.3.2. Željeznice.....	26
2.3.3. Zračni promet.....	26
2.3.4. Zaključci.....	26
2.4. Vodovod i kanalizacija.....	26
2.4.1. Opskrba vodom za piće.....	26
2.4.2. Kanalizacija.....	26
2.4.3. Odlagališta otpada – deponiji (sanitarni i divlji).....	27
2.4.4. Zaključci.....	27
2.5. Telekomunikacijski, RTV i relejni objekti.....	27
2.5.1. Zaključci.....	28
2.6. Elektroenergetski – proizvodni i prijenosni objekti.....	28
2.6.1. Hidroelektrane.....	28
2.6.2. Trafostanice.....	28
2.6.3. Dalekovodi.....	28
2.6.4. Zaključci.....	28
2.7. Zdravstvene ustanove i kapaciteti.....	29

2.7.1.	Zaključci.....	29
2.8.	Veterinarske ustanove i kapaciteti.....	30
2.8.1.	Zaključci.....	30
2.9.	Kulturno-povijesna dobra.....	30
2.9.1.	Povijesni spomenici kulture.....	31
2.9.2.	Sakralni objekti (povijesni i suvremeni).....	31
2.9.3.	Zaštićena područja – parkovi prirode.....	31
2.9.4.	Zaključci.....	31
2.10.	Športski objekti (stadioni i dvorane).....	32
2.10.1.	Zaključci.....	32
<b>B</b>	<b>POSEBNI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI.....</b>	<b>33</b>
<b>1.</b>	<b>Prirodne i druge nesreće koje mogu nastati na području Županije.....</b>	<b>35</b>
1.1.	Prirodne nepogode.....	36
1.1.1.	Potresi.....	36
1.1.1.1.	Učestalost pojavljivanja potresa.....	36
1.1.1.2.	Intenzitet djelovanja potresa.....	37
1.1.1.3.	Vrijeme trajanja potresa.....	38
1.1.1.4.	Područje koje može biti ugroženo.....	38
1.1.1.5.	Zaključci.....	39
1.1.2.	Poplava.....	39
1.1.2.1.	Uzroci nastanka poplave.....	40
1.1.2.2.	Područja koja su označena kao rizična – ugrožena poplavama.....	40
1.1.2.3.	Stanje postojećeg sustava zaštite od poplava u Županiji... .....	40
1.1.2.4.	Posljedice djelovanja poplava.....	41
1.1.2.5.	Zaključci.....	41
1.1.3.	Suša.....	42
1.1.3.1.	Uzroci nastanka suše.....	42
1.1.3.2.	Vrijeme trajanja suše.....	42
1.1.3.3.	Intenzitet suše.....	42
1.1.3.4.	Posljedice suše.....	42
1.1.3.5.	Zaključci.....	43
1.1.4.	Visok snijeg i snježni nanosi.....	43
1.1.4.1.	Zaključci.....	44
1.1.5.	Tuča (grad, led).....	44
1.1.5.1.	Zaključci.....	45
1.1.6.	Oluja, mraz i niske temperature.....	45
1.1.6.1.	Zaključci.....	45
1.1.7.	Masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti.... .....	46
1.1.7.1.	Epidemije – zarazne bolesti ljudi.....	47
1.1.7.1.1.	Uzroci nastanka zarazne bolesti.....	47
1.1.7.1.2.	Učestalost pojavljivanja.....	47
1.1.7.1.3.	Vrijeme trajanja.....	48
1.1.7.1.4.	Područje koje može biti ugroženo.....	48
1.1.7.1.5.	Intenzitet djelovanja epidemije.....	49
1.1.7.1.6.	Procjena rizika.....	49
1.1.7.1.7.	Moguće posljedice epidemije.....	50
1.1.7.1.8.	Zaključci.....	51



1.1.7.2.	Epizootije – zarazne bolesti životinja.....	51
1.1.7.2.1.	Mjere profilakse u suzbijanju karantenskih i zaraznih bolesti kod njihove pojave ili prirodne nesreće.....	51
1.1.7.2.2.	Zaključci.....	53
1.1.7.3.	Biljne bolesti.....	54
1.1.7.3.1.	Zaključci.....	55
1.2.	Tehničko-tehnološke nesreće.....	55
1.2.1.	Požar.....	55
1.2.1.1.	Organizacija, struktura i raspored vatrogasnih postrojbi na području Županije.....	57
1.2.1.2.	Zaključci.....	57
1.2.2.	Rušenje i prelijevanje brana na akumulacijama.....	58
1.2.2.1.	Zaključci.....	59
1.2.3.	Ekspanzije i eksplozije plinova i opasnih tvari.....	59
1.2.3.1.	Eksplozivne tvari.....	59
1.2.3.2.	Stanje protupožarne, tehničke i druge zaštite.....	59
1.2.3.3.	Pregled tvrtki u kojima postoji velika opasnost od eksplozija.....	60
1.2.3.4.	Preventivne mjere koje se poduzimaju u cilju sprječavanja nastanka eksplozije.....	60
1.2.3.4.1.	Redoviti inspekcijsko nadzorni pregledi.....	60
1.2.3.4.2.	Organizacija protupožarnih mjera.....	60
1.2.3.5.	Zaključci.....	60
1.2.4.	Radioaktivno i drugo onečišćenje zraka, vode i tla.....	61
1.2.4.1.	Izvori onečišćenja.....	61
1.2.4.1.1.	Mirnodopske i ratne havarije na nuklearnim postrojenjima.....	61
1.2.4.1.2.	Stanje organiziranosti i osposobljenosti RKB zaštite.....	61
1.2.4.2.	Zaključci.....	62
1.2.4.3.	Onečišćenje zraka.....	62
1.2.4.3.1.	Zaključci.....	62
1.2.4.4.	Onečišćenje vode.....	63
1.2.4.4.1.	Zaključci.....	63
1.2.4.5.	Onečišćenje tla.....	63
1.2.4.5.1.	Problemi upravljanja otpadom.....	64
1.2.4.5.2.	Zaključci.....	64
1.3.	Ostale nesreće.....	64
1.3.1.	Minska situacija u županiji i zaštita od neeksplozivnih ubojitih sredstava (NUS).....	64
1.3.1.1.	Raspored sumnjivih površina na području Županije Zapadnohercegovačke.....	64
1.3.1.2.	Zaključci.....	64
1.3.2.	Velike nesreće u cestovnom, zračnom i vodnom prometu.....	65
1.3.2.1.	Cestovni promet.....	65
1.3.2.2.	Vodni promet.....	65
1.3.2.3.	Zračni promet.....	65
1.3.2.4.	Zaključci.....	65

<b>2.</b>	<b>Snage civilne zaštite i materijalno-tehničkih sredstava predviđene za angažiranje na zadacima zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća.....</b>	<b>66</b>
2.1.	Organiziranost struktura za zaštitu i spašavanje.....	66
2.1.1.	Na županijskoj razini.....	66
2.1.2.	Na općinskoj/gradskoj razini.....	67
2.1.3.	Gospodarska društva i druge pravne osobe iz članka 29. Zakona o zaštiti i spašavanju.....	67
2.1.3.1.	Stožer Civilne zaštite ili drugo tijelo za upravljanje akcijama zaštite i spašavanja.....	67
2.1.3.2.	Službe zaštite i spašavanja.....	68
2.2.	Provedba Zakona o zaštiti i spašavanju.....	68
2.3.	Opremljenost struktura zaštite i spašavanja.....	69
2.4.	Stanje organiziranosti, popunjenosti i opremljenosti operativnih centara civilne zaštite.....	69
2.4.1.	Županijski operativni centar.....	69
2.4.2.	Operativni centri u službama civilne zaštite općina/gradova.....	70
2.5.	Zaključci.....	70
<b>C</b>	<b>ZAKLJUČCI IZ PROCJENE UGROŽENOSTI.....</b>	<b>71</b>
<b>1.</b>	<b>Ključne opasnosti za područje Županije Zapadnohercegovačke.....</b>	<b>73</b>
<b>2.</b>	<b>Opći zaključci.....</b>	<b>74</b>
<b>3.</b>	<b>Prijedlozi po mjerama zaštite i spašavanja.....</b>	<b>76</b>
3.1.	Sklanjanje ljudi i materijalnih dobara.....	76
3.1.1.	Zaključci.....	77
3.2.	Evakuacija.....	77
3.2.1.	Zaključci.....	78
3.3.	Zbrinjavanje ugroženih i stradalih.....	78
3.3.1.	Zaključci.....	78
3.4.	Zamračivanje.....	79
3.4.1.	Zaključci.....	79
3.5.	Zaštita od nekontroliranog oslobađanje opasnih tvari i radijacijsko-kemijsko-bioloških (RKB) borbenih sredstava.....	79
3.5.1.	Zaključci.....	79
3.6.	Spašavanje iz ruševina.....	80
3.6.1.	Zaključci.....	80
3.7.	Zaštita i spašavanje na vodi i pod vodom.....	80
3.7.1.	Zaključci.....	81
3.8.	Zaštita i spašavanje od požara.....	81
3.8.1.	Zaključci.....	81
3.9.	Zaštita od minskoeksplozivnih naprava i neeksplozivnih ubojitih sredstava.....	82
3.9.1.	Zaključci.....	82
3.10.	Prva medicinska pomoć.....	82
3.10.1.	Zaključci.....	82
3.11.	Zaštita i spašavanje životinja i namirnica životinjskog podrijetla....	83

3.11.1.	Zaključci.....	83
3.12.	Asanacija terena.....	83
3.12.1.	Zaključci.....	83
3.13.	Zaštita bilja i biljnih proizvoda.....	84
3.13.1.	Zaključci.....	84
3.14.	Zaštita okoliša.....	84
3.14.1.	Zaključci.....	86
<b>4.</b>	<b>Uloga i značaj Operativnih centara civilne zaštite u provođenju mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara.....</b>	<b>86</b>
<b>5.</b>	<b>Potrebe za organiziranjem i opremanjem snaga za zaštitu i spašavanje.....</b>	<b>87</b>
5.1.	Analiza stanja i spremnosti snaga zaštite i spašavanja.....	87
5.2.	Potrebe za organiziranjem i opremanjem snaga – službi zaštite i spašavanja.....	87
5.2.1.	Služba za spašavanje iz ruševina.....	87
5.2.2.	Služba za spašavanje na vodi i pod vodom.....	87
5.2.3.	Služba za zaštitu i spašavanje od požara.....	88
5.2.4.	Služba za spašavanje s visina i drugih nepristupačnih mjesta.....	88
5.2.5.	Služba za zbrinjavanje ugroženog i nastradalog Stanovništva i prvu medicinsku pomoć.....	88
5.2.6.	Služba za radijacijsko-kemijsko-biološku zaštitu.....	89
5.2.7.	Postrojbe opće namjene.....	89
5.3.	Zaključci.....	89
<b>6.</b>	<b>Financiranje zaštite i spašavanja.....</b>	<b>89</b>
6.1.	Sustavno financiranje zaštite i spašavanja u Federaciji Bosne i Hercegovine.....	89
6.2.	Zaključci.....	90
<b>7.</b>	<b>Obučavanje i osposobljavanje za zaštitu i spašavanje.....</b>	<b>91</b>
7.1.	Zaključci.....	91
<b>D</b>	<b>ZAVRŠNE NAPOMENE.....</b>	<b>93</b>
<b>1.</b>	<b>Nevladine organizacije u Županiji Zapadnohercegovačkoj.....</b>	<b>95</b>
<b>2.</b>	<b>Međunarodna suradnja na području zaštite i spašavanja.....</b>	<b>95</b>
<b>PRIL O Z I</b>	<b>.....</b>	<b>97</b>
Prilog 1.	Pregled poduzeća koja se bave proizvodnjom, prevoženjem, uskladištenjem i prometom eksplozivnih tvari sa vrstama lako zapaljivih i eksplozivnih tvari.....	99
Prilog 2.	Karta Bosne i Hercegovine, Federacije BiH.....	101
Prilog 3.	Karta Bosne i Hercegovine, županija, općina/gradova.....	102
Prilog 4.	Karta Županije Zapadnohercegovačke (s općinama).....	103

Prilog 5.	Hidrološka mreža u Bosne i Hercegovine i Županije Zapadnohercegovačke (orijentacija po vodnim slivovima).....	104
Prilog 6.	Hidrološka mreža u Bosne i Hercegovine i Županiji Zapadnohercegovačke (raspored vodnih potencijala).....	105
Prilog 7.	Seizmološka karta Bosne i Hercegovine.....	106
Prilog 8.	Željeznička mreža u Bosni i Hercegovini i Federaciji BiH.....	107
Prilog 9.	Izvod iz postojećih prostornih planova općina/gradova u ŽZH.....	108
Prilog 10.	Mreža magistralnih i regionalnih cesta u ŽZH.....	109
Prilog 11.	Hidro-energetska i termo-energetska mreža u BiH, Federaciji BiH i ŽZH.....	110
Prilog 12.	Elektro-energetska mreža u BiH.....	111
Prilog 13.	Položaj Županije Zapadnohercegovačke u odnosu na BiH.....	112

## POPIS TABLICA

Tablica 1.	Broj stanovnika prema popisu stanovništva u BiH iz 2013. godine...	19
Tablica 2.	Godišnje vrijednosti važnijih meteoroloških pojava.....	21
Tablica 3.	Brojno stanje stočnog fonda.....	23
Tablica 4.	Površina poljoprivrednog zemljišta u hektarima (ha).....	23
Tablica 5.	Površina šumskog zemljišta u ŽZH.....	23
Tablica 6.	Mreža magistralnih i regionalnih cesta.....	25
Tablica 7.	Veterinarske ustanove.....	30
Tablica 8.	Stadioni i dvorane.....	32
Tablica 9.	Jači potresi u periodu 2013-2020.god. sa epicentrom na području Hercegovine.....	36
Tablica 10.	Mercalijeva ljestvica intenziteta potresa.....	38
Tablica 11.	Područja ugrožena poplavama.....	40
Tablica 12.	Ključne opasnosti za područje Županije Zapadnohercegovačke.....	73

## U V O D

### Opće odredbe

Metodologijom za izradu procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine Federacije BiH", broj: 35/04) (u daljnjem tekstu: Metodologija za izradu procjene ugroženosti), a u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke", broj: 23/20), (u daljnjem tekstu: Zakon o zaštiti i spašavanju), propisan je sadržaj i način izrade Procjene ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke od prirodnih i drugih nesreća (u daljnjem tekstu: Procjena ugroženosti Županije), kao i postupak usklađivanja, ažuriranja i čuvanja Procjene ugroženosti.

Procjena ugroženosti, predstavlja temeljni dokument za izradu Plana zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Županije Zapadnohercegovačke (u daljnjem tekstu: Županija, ŽZH), koji su regulirani Uredbom o sadržaju i načinu izrade planova zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća i planova zaštite od požara ("Službene novine Federacije BiH", broj: 8/11).

Procjenjivanje ima za cilj analiziranje i procjenu svih pitanja vezanih za izradu planova zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća i to:

- rizici, odnosno uzroci koji mogu dovesti do nastanka prirodnih i drugih nesreća na području za koje se izrađuje procjena ugroženosti;
- posljedice koje mogu nastati po ljude i materijalna dobra;
- utvrđivanje odgovarajuće organizacije zaštite i spašavanja u cilju sprječavanja nastajanja nesreća, odnosno na spašavanju ljudi i materijalnih dobara;
- procjena potreba i mogućnosti u osiguravanju ljudskih i materijalnih potencijala potrebnih za ostvarivanje procijenjene organizacije zaštite i spašavanja.

Procjena ugroženosti izrađena je na temelju svih raspoloživih podataka o prirodnim i drugim nesrećama koje su se u prethodnom razdoblju događale ili se mogu dogoditi na određenom području, posljedicama koje su nastajale ili koje mogu nastati, znanstvenim, tehničkim ili drugim saznanjima i dostignućima i drugim stručnim podlogama koje su korištene ili se mogu koristiti za procjenjivanje pojedinih prirodnih i drugih nesreća.

Temeljni elementi Procjene ugroženosti su:

- A) Opći dio procjene ugroženosti,
- B) Posebni dio procjene ugroženosti,
- C) Zaključci iz procjene ugroženosti,
- D) Završne napomene.

### Usklađivanje Procjene ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća

Usklađivanje Procjene ugroženosti u slučajevima ako su u procjeni ugroženosti više razine vlasti utvrđene određene obveze za niže razine vlasti vrši se na način što se procjene ugroženosti općina/gradova, usklađuju s procjenom ugroženosti Županije.

U cilju usklađivanja Procjene ugroženosti, Uprava civilne zaštite Županije je dužna izvod iz Procjene ugroženosti Županije, u odnosu na pitanja koja se odnose na općine i gradove, dostaviti Službama civilne zaštite općina, odnosno gradova u skladu s točkom 19. Metodologije za izradu procjene ugroženosti.

### **Ažuriranje Procjene ugroženosti**

Usvojena Procjena ugroženosti podliježe obveznoj analizi najmanje jednom godišnje, pri čemu se ocjenjuje potreba njenog ažuriranja i dogradnje, a ako su na području za koje je donesena procjena ugroženosti nastupile određene promjene koje bitno utiču na promjenu procijenjenog stanja, ažuriranje procjene vrši se odmah nakon saznanja za nastupanje tih promjena. Ažuriranje procjene vrši se na isti način i po postupku koji je predviđen za izradu i donošenje procjene ugroženosti po odredbama točaka od 12. do 20. Metodologije za izradu procjene ugroženosti.

### **Čuvanje Procjene ugroženosti**

Procjena ugroženosti čuva se kao poseban dokument uz plan zaštite i spašavanja i to u sljedećim tijelima:

- a) za Županiju - u Županijskoj upravi civilne zaštite,
- b) za gradove/općine - u općinskoj, odnosno gradskoj službi civilne zaštite.

### **Izrada Procjene ugroženosti**

U skladu s člankom 163. stavka (2) Zakona o zaštiti i spašavanju, izrađena je ova Procjena ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke od prirodnih i drugih nesreća, koja je temeljni dokument za izradu Programa razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća Županije (u daljnjem tekstu: Program razvoja) i Plana zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Županiji (u daljnjem tekstu: Plan zaštite i spašavanja).

Povjerenstvo za izradu Procjene ugroženosti područja Županije od prirodnih i drugih nesreća (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo), nakon provedenih konzultacija i usuglašavanja sadržaja konstatira, da je područje Županije podložno nizu mogućih prirodnih, tehničko-tehnoloških i ostalih nesreća koje uzrokuje čovjek svojim nesmotrenim aktivnostima.

#### **1. Najveću prijetnju od prirodnih nesreća predstavljaju:**

- Potres,
- Poplava,
- Odroni zemljišta i rušenja,
- Suša,
- Tuča (led),
- Epidemije ljudskih bolesti,
- Životinjske i biljne bolesti,
- Oluja i mraz,
- Visoki snijeg i snježni nanosi...

#### **2. Prijetnju od tehničko-tehnoloških nesreća predstavljaju:**

- Veliki požari: industrijski i otvorenog prostora,
- Rušenje ili prelijevanje brana na akumulacijama,
- Ekspanzije ili eksplozije plinova i drugih opasnih tvari,
- Onečišćenje zraka, vode i tla,

- Industrijske nesreće...

### **3. Ostale prijetnje od nesreća većih razmjera su:**

- Mine i neeksplozivna ubojita sredstva (NUS),
- Velike nesreće u cestovnom i zračnom prometu...

Procjena ugroženosti prije svega usmjerava pažnju društvene zajednice (nositelja planiranja) na prirodne, tehnološke i ostale nesreće, na opće podizanje svijesti o potrebi priprema za zaštitu i spašavanje, zatim kontinuiranu i još detaljniju analizu rizika i opasnosti od nesreća i na koncu nudi logičke argumente za sustavne odgovore na opasnosti i rizike konkretne prirodne i druge nesreće u Županiji.

Rezimirajući analizirane opasnosti i rizike, konstatiramo da je u organizaciji sustava zaštite i spašavanja, Vlada Županije Zapadnohercegovačke (u daljnjem tekstu: Vlada Županije), obvezna osigurati normativno, organizacijski i funkcionalno samostalan i jedinstven sustav, koji djeluje u redovitim i u svim promijenjenim okolnostima, kao i u izvanrednim i ratnim uvjetima, bez obzira na prirodu organizacije državne strukture u Federaciji BiH i Bosni i Hercegovini.

### **Pučanstvo i materijalna dobra na području Županije podložna su djelovanju prirodnih i drugih nesreća, manjih i većih razmjera, među ostalim i uslijed:**

- Spore konsolidacije i izgradnje državne strukture i ispunjenja uvjeta iz Sporazuma o pridruživanju i suradnji sa EU,
- Sporog provođenjem strukturalnih reformi javne uprave,
- Značajnog osiromašenja pučanstva,
- Loše infrastrukture i komunikacija,
- Naglog porasta guste i neplanske izgradnje stambenih objekata bez prethodnih ispunjenja urbanističkih zahtjeva i izgradnjom gospodarskih i industrijskih postrojenja,
- Brzog povećavanja gustoće prometa, ispuštanje kemikalija i nasilnih i učestalih intervencija u prirodnom okruženju nosi nove prijetnje od nesreća izazvanih ljudskim djelovanjem,
- Niza vidova ugrožavanja životnog okoliša,
- Nestajanja i prekomjernog iskorištavanjem šumskog blaga,
- Slabog upravljanjem vodnim potencijalima,
- Posebno opasnog otpada.





## **A - OPĆI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI**



## 1. Zemljopisna obilježja Županije Zapadnohercegovačke koja se odnose na položaj i reljef, veličinu područja, geološko-hidrološke, klimatske i seizmičke uvjete

### 1.1. Zemljopisni položaj, sastav i reljef

Županija se nalazi u južnom dijelu Federacije Bosne i Hercegovine. Županija obuhvaća područja gradova Širokog Brijega i Ljubuškog i općina Grude i Posušje. S Republikom Hrvatskom graniči s gradom Ljubuškim i općinama Grude i Posušje.

Grad Široki Brijeg je administrativno sjedište Županije.

Prirodne i zemljopisne značajke ovoga područja, s obzirom na položaj Županije, dosta su raznolike:

- U sjevernom dijelu Županije, gdje su općina Posušje i dijelom grad Široki Brijeg, reljef je brdsko planinski, jer su smješteni između i u podnožju planina Vrana, Čvrsnice i Čabulje,
- U središnjem djelu Županije gdje su smješteni grad Široki Brijeg i općina Grude, područje je dijelom ravničarskog karaktera, a dijelom viša kraška polja,
- U južnom dijelu Županije gdje se nalazi grad Ljubuški, reljef je pretežito brdovit s većim brojem manjih kraških polja.

Grad Široki Brijeg pokriva površinu od 387,6 km<sup>2</sup> i nalazi se na sjeveroistoku Županije.

Grad Ljubuški se nalazi u južnoj Hercegovini s površinom od 292,7 km<sup>2</sup>. Preko područja ovog grada vode vrlo važne cestovne prometnice.

Općina Grude obuhvaća površinu od 220,8 km<sup>2</sup> i nalazi se u jugozapadnom dijelu Županije. Manja površina općine je ravničarska, koja je jednim dijelom kultivirana, a brdski dio je krševit, djelomično pokriven šumom i niskim raslinjem.

Općina Posušje nalazi se na sjeverozapadnom dijelu Županije, te ima površinu 461,1 km<sup>2</sup>.

### 1.2. Općine/gradovi - veličina područja (površina) i naseljenost

Tablica 1. Broj stanovnika prema popisu stanovništva u BiH iz 2013. godine

Općina/Grad	Površina	Struktura pučanstva i naseljenost			
	km <sup>2</sup>	Ukupno	0-14	15-64	65 +
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Grad Ljubuški</b>	292,7	28.184	4.775	18.805	4.604
<b>Općina Grude</b>	220,8	17.308	2.853	11.448	3.007
<b>Grad Široki Brijeg</b>	387,6	28.929	5.208	19.354	4.367
<b>Općina Posušje</b>	461,1	20.477	4.016	13.931	2.530
<b>Županija Zapadnohercegovačka</b>	<b>1.362,2 km<sup>2</sup></b>	<b>94.898</b>	16.852	63.538	14.508

Temeljem svih navedenih podataka, može se zaključiti da je ukupna površina Županije 1.362,2 km<sup>2</sup>, te da na tome području živi ukupno 94.898 stanovnika, odnosno oko 70 stanovnika po km<sup>2</sup>.

### 1.3. Geološko-hidrološka obilježja

Topografski, geološki, klimatski i drugi uvjeti i okolnosti uvjetovali su raznoliku hidrografsku sliku BiH, Federacije BiH pa tako i Županije. Hidrografska situacija teritorija BiH nije jedinstvena, nego su evidentne velike razlike u gustoći riječne mreže, broju izvora, jezera i drugih hidrografskih objekata koji pripadaju jednom slivnom području.

U BiH godišnje padne oko 1.250 l/m<sup>2</sup> kiše ili ukupno 64 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> padalina. Sa teritorija BiH godišnje otekne 1.155 m<sup>3</sup>/sec ili oko 57 % ukupnih padalina i to 62,3 % slivom Save prema Crnom moru i 37,5 % slivom rijeka prema Jadranskom moru. Uopće, prema ukupnim godišnjim padalinama i otjecanju, Bosna i Hercegovina spada u vodom bogatija područja, a klimatski, geografski i ostali relevantni činitelji utječu nepovoljno na hidrološki režim u svim odnosima i na većini vodotoka.

Ako se tomu dodaju složeni geo-tektonski i geomorfološki odnosi onda je razumljiv veliki broj pojava pomicanja tla, koja uzrokuju velike ekološke, sigurnosne i ekonomske probleme u mnogim urbanim područjima, posebno na prometnicama, u rudnicima, hidro-energetskim, vodoprivrednim i drugim objektima

Hidrografska i hidrološka raznolikost BiH rezultat je vrlo složenih utjecaja međusobno različitih komponenata prirodne sredine. Među najvažnije spadaju: klimatske značajke koje određuju vodnu masu, zatim geološki, odnosno hidro-geološki uvjeti i reljef teritorija. Na hidrološke prilike utječu i drugi čimbenici, među kojima i čovjek.

Hidrološka mreža relativno je gusta na području Županije: Lištica sa pritokama Ugrovača, Crnašnica i Mokašnica; ponornica Trebižat koja ponirući mijenja ime (Culuša - Ričina - Brina - Suvaja - Vrljika - Matica - Tihaljina - Mlade - Trebižat) sa pritokama Grudska Matica, Jakšenica, Nezdravica, Dunaj, Klokun, Vrioštica, Studenčica, Parilo i Brza voda. Brana Batin - Posušje ponekad s vrlo velikim količinama vodene mase.

Zbog stalne opasnosti od poplava, na području Županije, razvijena je mreža hidroloških i meteoroloških postaja s kojih se podaci dostavljaju Vodoprivrednom informacijskom centru za vodno područje sliva Jadranskog mora u Mostaru, i iz kojega se vrši obavješćivanje i eventualno, uzbunjivanje pučanstva.

Preko mreže hidroloških postaja vrši se promatranje režima voda i prikupljanje podataka o porastu vodostaja, radi ranog upozoravanja stanovništva i eventualnog poduzimanja mjera evakuacije i sl.

Za vrijeme velikih voda, na hidro-akumulacijama se uvodi poseban režim rada na praćenju, prikupljanju podataka i dostavljanju u Vodoprivredni informacijski centar.

Režim punjenja i pražnjenja prostora u akumulacijama predviđenog za prihvaćanja poplavnog vala, obavlja se u koordinaciji s mjerodavnim vodoprivrednim tijelima (Agencija za vodno područje Jadranskog mora – Mostar), VS Ljubuški (Humac - Trebižat), nakon kojega se proglašava redovita obrana od poplava (+280 cm) i izvanredna obrana od poplava (+330 cm).

U uvjetima kada se očekuju poplave i uvođenje redovitih mjera obrane od poplava, podaci o:

- koti razine vode u akumulaciji,
- dotoku vode u akumulaciju,
- ispuštanju vode iz akumulacije,

dostavljaju se svakodnevno, a od trenutka zavođenja izvanrednih mjera obrane od poplava, svaka 4 sata, sve do ukidanja uvedene mjere obrane od poplava.

#### 1.4. Klimatska obilježja

Na području Županije, polazeći od juga, klima je mediteranska s dugim, toplim i sušnim ljetima te blagim i često kišovitim zimama, a idući prema sjeveru Županije klima je umjereno mediteranska, odnosno sub-mediteranska sa umjerenim i toplim ljetom i umjerenom zimom.

Za jug Županije znakovite su dugotrajne suše u ljetnom razdoblju koje osim štete na poljoprivrednim kulturama utječu i na problem vodoopskrbe pučanstva pitkom vodom.

Na sjeveru Županije intenzivnije padaline snijega se javljaju u vremenu od mjeseca studenog do mjeseca travnja. U sjevernim planinskim predjelima Županije u tijeku godine ima oko 40 dana sa snijegom, dok se na okolnim planinama zadržava znatno duže.

Padaline snijega u manjoj mjeri otežavaju prometovanje na prijevoju Studena Vrila na cesti prema Tomislavgradu, te prometnici preko Parka prirode Blidinje prema Jablanici i Rami.

Na području Županije, u okviru Federalnog meteorološkog zavoda, djeluju meteorološke postaje: Posušje i Ljubuški.

Prosječna godišnja temperatura zraka na području Županije je 15 °C, a najveća prosječna godišnja temperatura 40,5 °C, te najniža prosječna godišnja temperatura je -3,5 °C. Više pokazatelja u tablici broj 2.

**Tablica 2.** Godišnje vrijednosti važnijih meteoroloških pojava

<b>SREDNJE GODIŠNJE VRIJEDNOSTI</b>				
<b>Meteorološka pojava</b>	<b>2017.</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>
Tlak zraka, mb	1.005,0	1.003,2	1.003,4	1.004,7
Temperatura zraka, °C	16,0	16,6	16,4	16,3
Relativna vlažnost zraka,%	65,0	69,0	67,0	66,0
Oblačnost (desetine)	3,2	3,4	3,9	3,1
<b>GODIŠNJE VRIJEDNOSTI</b>				
Apsolutna max. temperatura zraka, °C	41,9	38,2	40,6	41,0
Apsolutno min. temperatura zraka, °C	-9,2	-4,9	-4,0	-1,3
Količina padalina, l/m <sup>2</sup>	2.272,4	1.475,4	1.493,1	1.066,7
Broj dana sa padalinama 0,1 mm	164,0	120,0	-	-
Broj dana sa snježnim pokrivačem 1 mm	0	0	0	0
Maksimalna visina snježnog pokrivača, cm	0	0	0	0
Trajanje sijanja sunca (sati)	2.626,9	2.322,5	2.402,2	2.432,4

Na jugu i središnjem dijelu Županije u proljeće i jesen puše topli i vlažni vjetar jugo, a zimi bura i sjeverni hladniji vjetar. Srednja brzina vjetra iznosi 40-50 km/h, a maksimalna do 90 km/h. U sjevernom djelu Županije vjetrovi su umjereniji i samo ponekad prelaze brzinu od 70 km/h. Na području Županije povremeno se pojavljuju olujni vjetrovi, brzine do 130 km/h, koji znaju izazvati prekid u opskrbi električnom energijom, nositi crijep s krovova kuća, te lomiti stabla. Na području Županije djelovanje vjetra do sada nije izazvalo nesreće širih razmjera. Na području Županije nema registriranih većih klizišta.

## 1.5. Seizmički uvjeti

Područje Županije je seizmički trusna zona, naime prosječno se godišnje registriraju 3-4 potresa srednjeg intenziteta, a prema seizmološkoj karti ovo područje pripada zonama od 6, 7 i 8 stupnjeva makro seizmičkog intenziteta MCS (Merkalijeve ljestvice). Manji potresi se događaju gotovo svakodnevno. Ovu potencijalnu, opasnost treba uzeti krajnje ozbiljno jer mnoga znanstvena istraživanja govore o tome da je ovo područje vrlo visokog rizika od potresa.

## 1.6. Zaključci

- Područje Županije odlikuje relativno manja površina, kompaktan oblik koji je premrežen putnim pravcima koji su usmjereni prema magistralnom pravcu M-17 prema istoku, te prema autocesti „Dalmatini“ u RH prema zapadu. U smjeru sjever jug također imamo mrežu putova koji vode od planinskih dijelova Županije prema Jadranskom moru.
- Ovdje su koncentrirani manji vodni resursi u vidu akumulacija (i to tri akumulacije: Mostarsko Blato, Peć-Mlini i Tribistovo), što u srazu sa stupnjem seizmičke ugroženosti može biti manja opasnost po ljude i materijalna dobra.
- Otuda je i veza između dva klimatska pojasa: mediteranski i kontinentalni, gdje se nad našom Županijom sudaraju i različitosti u flori i fauni, u pokrivenosti zemljišta šumama, u temperaturama i sunčanim razdobljima kroz godinu, izloženosti suši i poplavama, potresima i slično.
- Komunikacija se u svim vidovima može odvijati i u svim pravcima jer ne postoje nekakve posebne prepreke i barijere.
- Razvijenost naših općina/gradova je važan preduvjet za organiziranje struktura zaštite i spašavanja.

## 2. Razmještaj gospodarskih, infrastrukturnih, zdravstvenih, kulturno-povijesnih i drugih objekata od značaja za Županiju Zapadnohercegovačku

### 2.1. Općenito o materijalnim dobrima

Prema Zakonu o zaštiti i spašavanju (članak 45. stavak (2)), pod materijalnim dobrima koja podliježu primjeni mjera zaštite i spašavanja, smatraju se materijalna i druga dobra koja služe za podmirenje životnih potreba građana, te druga materijalna i kulturna dobra i sredstva iznimne znanstvene, povijesne, kulturne i umjetničke vrijednosti, pogodna za prenošenje i sklanjanje.

Procjenom ugroženosti obuhvaćaju se materijalna dobra koja pripadaju pravnim i fizičkim osobama i tijelima vlasti sa sjedištem na području za koje se procjena radi», dakle na području Županije.

Pod materijalnim dobrima, u skladu s člankom 6. stavak (1), (2) i (3) Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za procjenu šteta od prirodnih i drugih nesreća, podrazumijevaju se: zemljište, stambeni i drugi objekti, oprema, alati, nasadi, šume, divljač, sirovine, stoka, tekuća poljoprivredna proizvodnja, robe, prijevozna sredstva (sve vrste prijevoznih sredstava uključujući i zaprežna), namještaj, predmeti u domaćinstvu i sva druga sredstva i oprema koja se koristi za život i rad građana i rad pravnih osoba i tijela vlasti.

### 2.1.1. Stočni fond, vrste i broj

Brojno stanje stočnog fonda (po vrstama) na području Županije iznosi 140.501 grla i 13.700 košnica pčela.

**Tablica 3.** Brojno stanje stočnog fonda

Vrsta stoke	Broj
Konji	39
Goveda	5.419
Ovce	14.630
Svinje	7.966
Koze	3.627
Perad	108.450
Kunići	370
<b>Ukupno</b>	<b>140.501</b>

#### 2.1.1.1. Farme, ergele i ribogojilišta

Na području Županije, osim nepotpunih pokazatelja o individualnim uzgajivačima stoke, egzistira nekoliko registriranih uzgojnih kapaciteta (potencijalnih izvora hrane, ali i onečišćenja): osam farmi krava, četiri farme ovaca, jedna farma koza, devet farmi svinja i dvije farme koka.

Na području Županije egzistira sedam ribogojilišta.

### 2.1.2. Poljoprivredno zemljište

**Tablica 4.** Površina poljoprivrednog zemljišta u hektarima (ha)

Poljoprivredno zemljište	Grude	Ljubuški	Posušje	Široki Brijeg	ŽZH
Oranice i vrtovi	4.200	5.302	5.518	3.681	18.701
Voćnjaci	7	42	19	76	144
Vinogradi	115	526	12	265	918
Livade	1.358	204	1.566	2.146	5.274
Pašnjaci	5.575	6.480	10.619	5.454	28.128
<b>Površina (ha)</b>	<b>11.255</b>	<b>12.554</b>	<b>17.734</b>	<b>11.622</b>	<b>53.165</b>
<b>Ukupna površina:</b>	<b>53.165 (ha)</b>				

#### 2.1.3. Šumsko zemljište

Površina šumskog zemljišta u ŽZH iznosi 50.151,70 ha.

**Tablica 5.** Površina šumskog zemljišta u ŽZH

Šumsko zemljište	Površina (ha)	Postotak (%)
Visoke šume	5.163,10	10,30
Izdaničke šume	32.171,60	64,00
Šumske kulture	1.492,30	3,00

Goleti	11.324,70	22,70
<b>Ukupno</b>	<b>50.151,70 ha</b>	<b>100%</b>

#### 2.1.4. Lovišta

Područje Županije je uslijed svoga geografskog položaja i reljefa, pogodno za organiziranje i bavljenje lovstvom kako u rekreativnom tako i u komercijalnom obliku. Šumska prostranstva, kao i prostori pod niskim raslinjem, obiluju raznovrsnom krupnom i sitnom divljači, što je prirodni izvor potrebne hrane, ali i atraktivna turistička ponuda.

U tom kontekstu, na području Županije egzistiraju registrirana lovačka društva (LD) i lovačke udruge (LU) koja se staraju o uzgoju, održavanju i čuvanju divljači.

Lovišta:

1. Lovište „Borak“ - grad Široki Brijeg - korisnik LD „Mosor“ Široki Brijeg,
2. Lovište „Grude“ - općina Grude - korisnik LU „Malič“ Grude,
3. Lovišta „Kravica I“ i „Kravica II“ - grad Ljubuški - korisnik LU „Kravica“ Ljubuški,
4. Lovište „Kobilić“ - općina Posušje - korisnik LU „Milan Mikulić - Bikan“ Vir,
5. Lovište „Rujan“ - grad Široki Brijeg - korisnik LD „Rujan“ Široki Brijeg – Kočerin,
6. Lovište „Oštrec“ - općina Posušje - korisnik LD „Radovanj“ Posušje,
7. Lovište „Zečijak“ - općina Posušje - korisnik LD „Jarebinjak“ Rakitno.

#### 2.1.5. Zaključci

- Iz navedenih pregleda se vidi da je neravnomjerna zastupljenost prirodnih bogatstava i također ekonomskih potencijala po općinama/gradovima.
- Dok su sjeverni dijelovi Županije bogatiji šumom, divljači, pašnjacima, u južnim dijelovima bilježimo više oranica, vinograda, ribogojilišta i dr., što ukazuje da su proizvodnja i pričuve hrane (u živoj stoci) očito veće na sjeveru Županije.
- Ovo također upozorava na veću ugroženost tih resursa u slučaju prirodne i druge nesreće: potresa jačeg intenziteta, nemogućnosti komunikacije i razmjene pomoći i dobara.
- Iz toga proistječe potreba planiranja i razmještanja robnih pričuva, kao i planiranje alternativnih pravaca dostave pomoći, kopnom ili zrakom.

## 2.2. Razmještaj gospodarskih kapaciteta u Županiji, po općinama/gradovima

### 2.2.1. Proizvodni kapaciteti

Proizvodni kapaciteti su jednako raspoređeni po općinama/gradovima Županije, tako da se može računati na uravnoteženo sudjelovanje kako u redovitim aktivnostima na stvaranju društvenoga proizvoda, tako i u stvaranju materijalne osnove za ustrojavanje, opremanje i osposobljavanje struktura zaštite i spašavanja.

### 2.2.2. Prodajno-uslužni kapaciteti

Na području Županije izgrađeno je i u funkciji je 50 benzinskih crpki, koje imaju izuzetan značaj kako u pogledu opskrbe potrošača (i struktura zaštite i spašavanja) i osiguranja nužnih rezervi, tako i u pogledu mogućeg onečišćenja okolnog zemljišta i vodotoka u čijoj blizini su izgrađene.



Na području Županije postoji nekoliko manjih plinskih stanica, koja se bave komercijalnom distribucijom plina domaćinstvima i malim potrošačima.

Osim toga, na području Županije su u funkciji mnogobrojni veleprodajni objekti, stovarišta i skladišta – različitih kemijskih i drugih tvari i roba široke potrošnje. Ti su objekti svakodnevno ili povremeno ispunjeni mnogobrojnim posjetiteljima, što predstavlja latentnu opasnost po ljude i materijalna dobra u većem obujmu, ako bi se dogodila prirodna ili druga nesreća, a osobito potres ili požar.

U ovu grupaciju objekata od značaja za Županiju, jer imaju širi opći značaj, spadaju: Mepas i Namex - (Široki Brijeg, Ljubuški), Prodeks - (Grude), Konzum - (Ljubuški, Posušje i Široki Brijeg), i Divna-(Posušje).

### 2.2.3. Zaključci

- Iz analize ovoga poglavlja vidi se da je industrijski razvitak općina/gradova u Županiji približno jednak, da su ekonomski resursi gotovo ravnomjerno raspoređeni, te jednako izloženi prirodnim i drugim nesrećama, iako postoje određene razlike.
- Županija mora preuzeti veću odgovornost za zaštitu i spašavanja ljudi i materijalnih dobara, žurnim osnivanjem odgovarajućih specijaliziranih snaga civilne zaštite i službi za zaštitu i spašavanje.

## 2.3. Prometnice regionalnog značaja

### 2.3.1. Cestovne prometnice

Tablica 6. Mreža magistralnih i regionalnih cesta

Magistralne ceste	Relacija	Dužina (km)
M-6.1	Studena Vrića-Posušje-Široki Brijeg-Polog	52
M-15	Posušje-Imotski (Kutleše)	3,1
M-17.5	Blidinje-Posušje-Grude-Privalj	68
M-17.3	Čitluk-Ljubuški-Crveni Grm	22
M-6	Imotski (Donji Vinjani)-Grude-Ljubuški-Studenci	49
<b>Ukupno</b>		<b>194,1 (km)</b>

Regionalne ceste	Relacija	Dužina (km)
R-419	Široki Brijeg (Trn)-Izbično-Britvica-Rakitno (M17.5)	28,2
R-420	Osoje-Posušje-Ričina (kružni tok)-Čitluk-Vir-Zavelim	26,3
R-420A	Ledinac-Dužice	5
R-421	Sovići-Drinovci-Klobuk	20,7
R-421A	Sovići-Drinovci-Sebišna (RH)	11,3
R-422	Vitina-Orahovlje (RH)	5,3
R-423	Orahovlje-Teskera-Bijača (RH)	21
R-423A	Križanje M17.4 i Sv.Leopolda Mandića (Ljubuški)-Hardomilje	4,7
R-424	Knešpolje-Uzarići-Jare-Biogranci-Ljuti Dolac-Podgorje	13,5
R-425	Široki Brijeg-Buhovo-Hamzići	14
R-425A	Cesta kroz Miletinu	1

<b>R-425B</b>	Mostarska Vrata-Lipno-Hamzići	<b>9,8</b>
<b>UKUPNO</b>		<b>160,8 (km)</b>

Dio koridora“Vc“ auto ceste, koji prolazi jednim dijelom kroz Županiju, je u dužini od 9,1 km na relaciji Bijača - Zvirovići izgrađen i pušten u uporabu u drugoj polovici 2014. godine.

### 2.3.2. Željeznice

Na području Županije nema željezničke infrastrukture.

### 2.3.3. Zračni promet

Na području Županije nema zračnih luka, ali blizina zračne luke Mostar i zračni koridori koji prelaze preko naše Županije potencijalna su opasnost od nesreće pada zrakoplova na područje naše Županije.

### 2.3.4. Zaključci

- Županija se jednim dijelom na jugu nalazi na budućoj trasi europskog koridora Vc. Blizina autoceste „Dalmatine“ u RH i dobra mreža cesta u Županiji dobra su osnova za svekoliku komunikaciju.
- Uspostaviti stalnu koordinaciju sa županijskim Ministarstvom unutarnjih poslova, Turističkom zajednicom i drugim subjektima, koji mogu dati svoj doprinos izgradnji uvjeta sigurnosti svih građana Županije, ali i svih gostiju koji dođu u Županiju.
- Pojačati kontrolu uvoza, registracije i puštanja u promet vozila koja su neispravna, ili teže sankcionirati one koji budu zatečeni u prometu s neispravnim vozilom i ujedno velikim izvorom onečišćenja.

## 2.4. Vodovod i kanalizacija

### 2.4.1. Opskrba vodom za piće

Sustavi opskrbe vodom pučanstva na području općina/gradova Županije odavno su zastarjeli i ne osiguravaju zadovoljavajuću opskrbu pučanstva kako kvalitativno, tako ni kvantitativno. Tehnološke mogućnosti prečišćavanja vode i njene dopreme potrošačima su ograničene, zbog zastarjelosti sustava cijevi, velikih gubitaka u transportu vode i čestog fizičkog miješanja s tehnički i bakteriološki neispravnim vodom.

Također, velika zapuštenost instalacija te neredovito održavanje i servisiranje zbog nedostatka financija, dodatni je teret poduzećima koja gazduju ovim prirodnim resursom. Osim toga, izvorišta i bazeni za skupljanje i preradu vode nisu pošteđeni djelovanja otpadnih tvari koje se nekontrolirano odlažu u blizini istih.

### 2.4.2. Kanalizacija

Kanalizacijski sustav je dodatni izvor nedaća za žitelje svih općina/gradova Županije. Isti je uglavnom oslonjen na prijeratne i današnje instalacije, čiji su rokovi uporabe istekli, kapaciteti premašeni, a nerijetko, mnogi novoizgrađeni objekti, čak cijela naselja nisu priključena na kanalizacijsku mrežu, već se otpadne vode s fekalijama skupljaju u septičkim jamama ili se izravno uvode u obližnje vodotoke. U Širokom Brijegu, u užem gradskom dijelu

je od 2013. do 2016. godine izgrađen novi kanalizacijski sustav, a koji će se spojiti sa kolektorom za pročišćavanje čija gradnja je počela početkom 2021. godine.

Nadalje, mora se konstatirati, kako su mnogi ugostitelji u gradskim sredinama gradeći svoje nove ugostiteljske objekte na mjestima koja nisu za to predviđena, reducirali propusnu moć kanalizacijskog sustava tako što su «zatvarali» šahtove i odvodne kanale da neutraliziraju neugodne mirise. Tako su naime, izravno činili štetu gradu i sugrađanima, jer za prvih jačih kiša ti su šahtovi postajali uska grla, pa su nerijetko fekalne vode tekle ulicama, ulijevale se u poslovne prostore, pogodujući tako onečišćenju ulica, vodovoda, razvoju uzročnika raznim bolestima i glodara.

#### 2.4.3. Odlagališta otpada – deponiji (sanitarni i divlji)

Same općine/gradovi se u ovoj problematici snalaze kako znaju i umiju. Neke općine/gradovi odlažu otpad na privremene deponije, a neke imaju ugovore s poduzećima izvan Županije, te plaćaju odvoz otpada. Na području Županije zabilježen je veći broj divljih deponija.

#### 2.4.4. Zaključci

- Nužne su žurne mjere inspeksijskih i drugih struktura (iz oblasti građenja i urbanizma, zaštite okoliša i sl.), kako bi se odnos prema zaštiti okoliša a time i života i zdravlja ljudi poboljšao.
- Treba iznaći modele utjecaja na svijest građana, a u krajnjoj mjeri pristupiti i rigoroznim mjerama sankcioniranja ponašanja koja utječu na onečišćenje okoliša odlaganjem otpada na divljim deponijama, a time i na zdravlje ljudi i čuvanje njihovih materijalnih dobara.
- Putem javnih, medijskih prezentacija, kao i stalnim kontaktima s odgovornima, učiniti sve napore kako bi se odnos prema okolišu poboljšao: kroz djelovanje resornih ministarstava, stožera civilne zaštite i nevladinih organizacija.
- Tražiti odgovarajuće sponzore (domaće i inozemne) kako bi se ovaj problem riješio izgradnjom spalionice otpada.

#### 2.5. Telekomunikacijski, RTV i relejni objekti

Telekomunikacijski	TV i Radio	Relejni objekti
HT Mostar (Eronet)	HTV	Planinica
HP Mostar	FTV	Galac – Mikuljača
BH Telecom	RTV Herceg Bosna	Malič - Grude
	BHT	Cigansko brdo – Široki Brijeg
	Radio Herceg-Bosna	Radovanj Posušje
	Radio Ljubuški	
	Radio Široki Brijeg	
	Radio Posušje	
	Radio Plus	
	Radio Grude	

### 2.5.1. Zaključci

Unatoč naoko razvijenoj telekomunikacijskoj mreži i objektima za prijenos signala, za područje Županije je znakovito da su vrlo slabe veze između većeg broja subjekata zaduženih za planiranje i provedbu mjera zaštite i spašavanja, pa je potrebno:

- Žurno uspostaviti suradnju sa svim imateljima sredstava veze ili prijenosa signala na području Županije i šire.
- Ovu vezu ostvariti preko zakonodavne i izvršnih tijela vlasti Županije, kako bi se učinkovito upotrijebili svi imajući resursi u pogledu ranog otkrivanja i upozoravanja na rizike i opasnost od prirodnih i drugih nesreća.
- Uključiti medije u populariziranje namjene i zadaća struktura civilne zaštite u novim uvjetima i pretpostavljenim okolnostima, te pučanstvo upoznati s obvezama u pripremi za samo pomoć i uzajamnu pomoć u prirodnoj ili drugoj nesreći.
- Ostvariti ulogu u sustavu informiranja, uključivši i besplatni broj 121, na kojega pučanstvo, pravne i druge osobe mogu obaviti izvješćivanje o uočenoj ili procijenjenoj opasnosti po ljude i materijalna dobra.

## 2.6. Elektro-energetski proizvodni i prijenosni objekti

### 2.6.1. Hidroelektrane

Na području Županije izgrađene su i u funkciji su sljedeće hidroelektrane:

- HE Mostarsko Blato instalirane snage 2x30 MW na rijeci Lištici,
- HE Peć Mlini instalirane snage 2x15,3 MW) na rijeci Tihaljini,
- mini HE Buk odobrene priključne snage 140 kW u Širokom Brijegu.

### 2.6.2. Trafostanice

Na području Županije, distribuciju električne energije obavlja JP Elektroprivreda HZ HB.

### 2.6.3. Dalekovodi

Sve trafostanice su povezane dalekovodima odgovarajućih razina.

Mogućnost izbijanja požara je prisutna na transformatorima, prekidačima i instalacijama. Ovi objekti se štite protupožarnim aparatima, hidrantima i vatrodojavnim sustavima, čime je znatno smanjena opasnost od požara.

Svi objekti imaju dovoljan broj vatrogasnih aparata i hidranata koji se redovito servisiraju i održavaju. U svim objektima redovito rade djelatnici Elektroprivrede tijekom dana i noći.

Što se tiče trasa visokonaponskih dalekovodnih vodova, redovito se vrši prosijećanje i čišćenje šuma.

### 2.6.4. Zaključci

- Iz prethodne analize stanja elektroenergetskih objekata proistječe obveza koordiniranoga postupanja svih subjekata u sustavu zaštite i spašavanja, od onih koji

gospodare vodnim potencijalima na kojima se proizvodi električna energija do potrošača.

- Međutim, ne smije se zaboraviti da se električna energija isporučuje dalekovodima koji se protežu kroz šumska i druga prostranstva, te da se i taj prostor mora održavati u skladu s normativima zaštite ljudi i materijalnih dobara.
- Osim stalnog provođenja preventivnih mjera zaštite i spašavanja, nameće se potreba traganja za novim alternativnim oblicima proizvodnje struje i također osiguranje pričuvnih proizvođača električne energije za slučaj prirodne i druge nesreće većih razmjera uslijed čega bi bila onemogućena redovita opskrba.

### 2.7. Zdravstvene ustanove i kapaciteti

Na području Županije nalaze se sljedeće zdravstvene ustanove:

- Dom zdravlja u Širokom Brijegu,
  - Ambulanta Kočerin,
  - Ambulanta Uzarići,
- Dom zdravlja u Posušju;
  - Ambulanta Rakitno,
  - Ambulanta Vir,
- Dom zdravlja u Grudama;
  - Ambulanta Sovići,
  - Ambulanta Drinovci,
  - Ambulanta Tihaljina,
- Dom zdravlja u Ljubuškom;
  - Ambulanta Vitina.

Županija nema na svom području bolnicu, ali je suosnivač Sveučilišne kliničke bolnice Mostar, koja daje usluge bolničkog liječenja za pučanstvo s područja Županije.

Na području Županije imamo veći broj mrtvačnica, te nekoliko mrtvačnica s ledenim komorama.

#### 2.7.1. Zaključci

- Iz priloženog popisa nije vidljivo kako je opremljen i osposobljen koji od navedenih kapaciteta.
- U što skorije vrijeme treba (osloncem na ministarstvo zdravstva) izraditi cjeloviti pregled zdravstvenih kapaciteta s prikazom vrste i obujma zdravstvene pomoći koju mogu pružiti u pojedinim situacijama nastanka prirodne i druge nesreće.
- Sačiniti preglede spremnosti zdravstvenih kapaciteta Županije na pružanje zdravstvene pomoći u okvirima međunarodne humanitarne intervencije na pogođenim područjima;
- Uključiti se u projekt medicinske evakuacije (MEDEVAK) kojega vode Federalno ministarstvo obrane, Federalna uprava civilne zaštite i Univerzitetsko-medicinski centar (UMC) Sarajevo, planirajući korištenje helikoptera Oružanih snaga BiH u evakuaciji.

## 2.8. Veterinarske ustanove i kapaciteti

Na području Županije, aktivne su sljedeće veterinarske stanice:

**Tablica 7.** Veterinarske ustanove

Rb	Općina/Grad	Veterinarska stanica-ambulantna	Broj veterinara	Broj veterinarskih tehničara	Županijski veterinarski inspektor
1	Široki Brijeg	2	3	0	4
2	Posušje	2	3	0	
3	Grude	1	0	0	
4	Ljubuški	1	3	0	
<b>UKUPNO</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Za sve aktivnosti iz oblasti veterinarstva potrebno je na razini Županije, Federacije BiH osigurati dostatna financijska sredstva.

Obujam i obuhvat aktivnosti je u svakom slučaju izravno povezan sa vrstom bolesti i njenim karakterom.

### 2.8.1. Zaključci

- Poučeni iskustvima iz minulih nekoliko godina, cijenimo da je nužno provesti sve mjere i postupke kako se ne bi ponovila situacija u kojoj su ljudi i životinje bili izloženi različitim bolestima koje su napadale domaće životinje i prenosile se na čovjeka u lancu prehrane.
- Nužno je osim stručnih, provesti i sve zakonske mjere kako bi se uvelo reda i odgovornosti u oblasti zaštite životinja od obolijevanja, a time i zaštita zdravlja ljudi.
- Dakle, potrebno je osnažiti kadrovsku strukturu, a uz to osnažiti i odgovarajući inspeksijski nadzor.

## 2.9. Kulturno-povijesna dobra

Objekti kulturnih i graditeljskih dobara iz davne prošlosti na području Županije, znatno su ugroženiji od prirodnih i drugih nesreća, od objekata građenih u dvadesetom stoljeću. Posebno su osjetljivi na potrese, s obzirom na to da zbog vremena gradnje nisu osigurani mjerama zaštite od seizmičkih djelovanja. Zatim, ugroženi su od poplava, požara, odronjavanja, klizišta i bujica, ekoloških incidenata i katastrofa, oružanih sukoba, ili drugih izvanrednih okolnosti.

Obveza je svih nositelja zaštite i spašavanja na području Županije, poduzeti sve preventivne mjere na zaštiti povijesnih i kulturnih vrijednosti, planirati snage i sredstva za spašavanje ili eventualno evakuiranje iz područja ugroženih prirodnom ili drugom nesrećom.

Posebna je i dodatna obveza, planirati i sve mjere za zaštitu i eventualno spašavanje turista - posjetitelja kada se zateknu u obilasku i razgledanju tih objekata.

### 2.9.1. Povijesni spomenici kulture

Na području Županije postoji niz povijesnih spomenika među kojima su najznačajniji:

- Tvrđava Herceg Stjepana iznad Ljubuškog,
- Starokršćanska bazilika u Mokrom - Široki Brijeg,
- Antički vojni logor na lokalitetu Gračine u Humcu – Ljubuški,
- Ranokršćanska dvojna bazilika u Posuškom Gradcu – Posušje.

### 2.9.2. Sakralni objekti (povijesni i suvremeni)

Na području ove Županije nalazi se veliki broj povijesnih i suvremenih sakralnih objekata (crkava i vjerskih zajednica), koji služe kao meta interesiranja gostiju - turista ali i za zadovoljenje vjerskih potreba. U oba slučaja, osim kulturno-povijesnih vrijednosti, značaj ovih objekata je izražen i zbog okupljanja velikog broja ljudi na ovim mjestima. Dakle područje ove Županije obiluje ovim objektima, od kojih navodimo samo najznačajnije:

Općina/grad	Sakralni objekt
Široki Brijeg	Crkva uznesenja Blažene Djevice Marije
Posušje	Crkva Bezgrješnog začeca blažene Djevice Marije
Grude	Crkva sv. Katrine Stara crkva sv. Stjepana Prvomučenika
Ljubuški	Crkva na sv. Ante na Humcu, Džamija Gradska

### 2.9.3. Zaštićena područja –parkovi prirode

Osim kulturno-povijesnih i sakralnih objekata koji imaju značaj za Županiju, na području Županije proglašeno je i zaštićeno područje Park prirode Blidinje. Blidinjsko jezero je geomorfološki spomenik prirode po kome je Park prirode Blidinje dobio ime.

### 2.9.4. Zaključci

U cilju učinkovite provedbe preventivnih i operativnih mjera zaštite i spašavanja kulturno-povijesnih dobara na području Županije, mjerodavna tijela vlasti i odgovarajuće meritorne institucije, moraju u suradnji s Županijskom upravom za civilnu zaštitu pristupiti provedbi pripremnih aktivnosti, a prije svega:

- Na objektima koji su stalno na meti organiziranih skupina turista, osigurati redovitu nazočnost policije, vatrogasaca i ekipa Hitne pomoći, osobito u vrelim ljetnim danima.
- Za područje Županije i za potrebe subjekata zaštite i spašavanja, potrebno je žurno izraditi cjelovitu i preciznu evidenciju kulturno-povijesnih spomenika i drugih kulturnih dobara.

- Potrebno je izraditi seizmološku kartu Županije s ucrtanim svim objektima kulturne baštine, po zonama, i ažurirati je nakon svakog proglašenja objekta spomenikom kulture.
- Izraditi kartu poplavnih područja s ucrtanim akumulacijskim hidroelektranama i ucrtanim svim objektima kulturne baštine (mostovi, arheološki lokaliteti, mlinice), i ažurirati je nakon svakog proglašenja objekta spomenikom kulture.
- Izraditi studiju o stanju objekata kulturne baštine po kategorijama: porušeni, djelomično porušeni, zapušteni, obnovljeni, ažurirati stanje – jednom godišnje.
- Zakonskim mjerama spriječiti odlaganje otpada unutar arheoloških lokaliteta, ruševina kulturnih objekata i svih drugih objekata kulturne baštine.

## 2.10. Športski objekti (stadioni i dvorane)

Stadioni su, objekti na kojima se ljudi masovno okupljaju i s različitim povodima za okupljanje: nogometne utakmice, smotre i parade vojnih postrojbi, koncerti i politički skupovi.

Nogometne stadione imamo u svim općinama/gradovima: u Širokom Brijegu (Pecara i SC Musa), Ljubuškom (Babovac), Posušju (Mokri Dolac), i Grudama (Elić Luka).

Također, na području Županije izgrađen je niz nogometnih i malonogometnih i drugih igrališta i dvorana s dograđenim tribinama za posjetitelje, i to:

**Tablica 8.** Stadioni i dvorane

Općina/Grad	Nogometni stadion	Športska dvorana
Široki Brijeg	2	3
Posušje	1	1
Grude	1	2
Ljubuški	1	1

Na području navedenih općina/gradova nalazi se i niz manjih športskih dvorana u osnovnim i srednjim školama, te niz manjih športskih igrališta.

### 2.10.1. Zaključci

- Žurno izraditi dopune popisa svih stadiona i sportskih i drugih dvorana (mjesto masovnih okupljanja), po općinama/gradovima s podacima o veličini-kapacitetu, izgrađenosti i opremljenosti za prijem posjetitelja.
- Izraditi i preglede smještajnih kapaciteta u ovim objektima, za planiranje smještaja eventualno evakuiranih ljudi s područja pogođenih prirodnom ili drugom nesrećom.
- Navedeni podatci su potrebni i zbog odgovarajućeg pristupa planiranju eventualnog spašavanja i evakuacije posjetitelja ako se objekt nađe pogođen djelovanjem prirodne i druge nesreće, u vrijeme kada su u njemu posjetitelji – gledatelji.
- Bitno je raspolagati podacima o veličini ponaosob za svaki stadion i dvoranu, zbog značaja za planiranje evakuacije i zbrinjavanja pučanstva, jer su to mjesta koja pružaju uvjete za smještaj velikog broja ljudi.



## **B - POSEBNI DIO PROCJENE UGROŽENOSTI**



## 1. Prirodne i druge nesreće koje mogu nastati na području Županije

Da bi se proglasilo stanje prirodne i druge nesreće na području Županije potrebno je da su obuhvaćene najmanje dvije jedinice lokalne samouprave prirodnom, tehničko-tehnološkom i drugom nesrećom koje mogu ugroziti život i zdravlje većeg broja ljudi i izazvati materijalne štete većih razmjera.

**Prirodne nepogode** su događaji koji su uzrokovani djelovanjem prirodne sile na koje ljudski čimbenik ne može utjecati kao što su: potres, poplava, visoki snijeg i snježni nanosi, olujni ili orkanski vjetar, grad, prolom oblaka, klizište, suša, hladnoća, te masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti.

**Tehničko-tehnološke nesreće** su događaji koji su izmakli kontroli pri obavljanju određene djelatnosti ili upravljanja određenim sredstvima za rad i rad s opasnim tvarima, naftom i njenim prerađevinama i energetskim plinovima tokom njihove proizvodnje, prerade, uporabe, skladištenja, pretovara, prijevoza ili uklanjanja, čije posljedice ugrožavaju ljude i materijalna dobra.

**Druge nesreće** podrazumijevaju velike nesreće u cestovnom, željezničkom, zračnom ili pomorskom prometu, požar, rudarske nesreće, rušenje brana, atomske, nuklearne ili druge nesreće koje uzrokuje čovjek svojim aktivnostima, rat, vanredno stanje ili drugi oblici masovnog stradavanja ljudi i materijalnih dobara.

Temeljem svih pokazatelja u analiziranju i procjenjivanju ugroženosti područja Županije, od prirodnih i drugih nesreća, najveće moguće opasnosti prijete od:

- Potresa i s tim eventualno povezano pucanje brana (Peć Mlini, He Blato i Tribistovo) što bi dovelo do većih materijalnih šteta i mogućih ljudskih žrtava,
- Poplave uzrokovane prelijevanjem brana na akumulacijama „Peć Mlini“,
- Olujni vjetrovi od osam i više bofora,
- Visoki snijeg i snježni nanosi,
- Tuča (grad, led),
- Veliki ljetni požari,
- Suše,
- Epidemije,
- Biljne i stočne bolesti,
- Odronjavanje zemljišta.

Osim navedenih nepogoda, Federacije Bosne i Hercegovine, pa time i Županije bila je izložena i djelovanju nuklearne nepogode u Černobilu od 26. travnja 1986. godine, a zbog blizine nuklearke Krško u Sloveniji i brojnih nuklearki u Srednjoj Europi, nalazi se u zoni iznimnog rizika od nuklearnih nesreća.

## 1.1. Prirodne nepogode

Prirodne nepogode su događaji koji su uzrokovani djelovanjem prirodne sile na koje ljudski čimbenik ne može utjecati. To su sve prirodne pojave većih razmjera koje znatno ugrožavaju život i rad ljudi te materijalna dobra i čovjekov okoliš.

### 1.1.1. Potresi

Potresi su nagli, iznenadni i kratkotrajni pokreti slojeva zemljine kore, koji u obliku udara, valova, drhtanja i tutnjave izazivaju potrese. Potres izazivaju aktivni tektonski pokreti duž uzdužnih i poprečnih rasjednih linija, erupcije vulkana, obrušavanje stijena u podzemnim kanalima, pad meteorita i dr.

Rušilački potresi koji povremeno ugrožavaju pojedine dijelove BiH i Federacije BiH i Županije, ne samo što izlažu stalnoj potencijalnoj opasnosti ljudske živote i materijalna dobra, već ugrožavaju cjelokupnu ljudsku aktivnost i njen normalan razvoj u tim područjima.

#### 1.1.1.1. Učestalost pojavljivanja potresa

Teritorij BiH predstavlja jedan od seizmički najaktivnijih dijelova Balkanskog poluotoka, koji ulazi u sastav sredozemno-trans-azijskog seizmičkog pojasa, a područje Županije se prostire u zonama označenim brojkama 6, 7, 8 i 9° MCS ljestvice.

Prema raspoloživim podacima na teritoriju BiH, u prošlosti se dogodilo više razornih potresa iz lokalnih žarišnih zona Magnitude  $M \geq 5,0$ , intenziteta u epicentru  $I_0 \geq 7^\circ$  MCS ljestvice.

Južna i zapadna Hercegovina najugroženije su potresima. Na seizmološkoj karti BiH izdvojene su zone s maksimalnim intenzitetima potresa i uočava se, da se najveći dio teritorija nalazi u zoni 7. 8. i 9. stupnja seizmičkog intenziteta MCS ljestvice.

**Tablica 9.** Jači potresi u periodu 2013.-2020. godine, s epicentrom na području Hercegovine (Izvor: Federalni hidrometeorološki zavod)

Redni br.	Mjesto-lokacija	Datum	Magnituda
1.	Tomislavgrad	20.05.2013.	4,1
2.	Livno	19.06.2014.	4,2
3.	Jajce	05.07.2014.	3,6
4.	Ljubuški	03.05.2015.	3,4
5.	Stolac	22.11.2015.	3,4
6.	Blagaj	20.01.2016	3,5
7.	Stolac	17.04.2016.	3,4
8.	Blagaj	31.10.2016.	4,2
9.	Livno	12.03.2017.	4,0
10.	Čitluk	13.06.2017.	4,1
11.	Široki Brijeg	28.08.2017.	4,0
12.	Prozor	26.10.2017.	4,2
13.	Prozor	26.10.2017.	4,7
14.	Prozor	26.10.2017.	4,1
15.	Mostar	03.11.2017.	4,2
16.	Blagaj	29.12.2017.	3,7
17.	Blagaj	12.03.2018.	3,5
18.	Grude	15.04.2018.	3,4

Redni br.	Mjesto-lokacija	Datum	Magnituda
19.	Široki Brijeg	30.04.2018.	3,4
20.	Mostar	18.06.2018.	3,4
21.	Široki Brijeg	09.01.2019.	3,1
22.	Prozor	14.03.2019.	3,3
23.	Tomislavgrad	15.06.2019.	3,4
24.	Stolac	16.07.2019.	3,1
25.	Stolac	20.09.2019.	3,2
26.	Hutovo Blato	23.09.2019.	3,2
27.	Livno	30.09.2019.	3,4
28.	Čitluk	19.11.2019.	3,9
29.	Stolac	24.04.2020.	3,8
30.	Nevesinje	03.05.2020.	3,2
31.	Blagaj	07.07.2020.	4,1
32.	Čapljina	08.07.2020.	2,9
33.	Ljubuški	23.10.2020.	3,4
34.	Mostar	09.11.2020.	2,4
35.	Neum	27.04.2021.	3,3
36.	Grude	09.09.2021.	2,9

Pored toga u Bosni i Hercegovini ima i nekoliko značajnih regionalnih rasjeda kao što su bugojanski, višegradski, neretvanski i banjalučki, uz koje se mogu stvarati potresi razorne jačine, a često uzrokuju manja podrhtavanja tla. Tako se, po podacima seizmografa, u Bosni i Hercegovini godišnje zabilježi oko 1.100 ili u prosjeku tri potresa dnevno slabija od tri stupnja po Mercallijevoj ljestvici. Radi se o potresima koje zabilježe uređaji, dok ih ljudi ne osjete, a stanovnici Bosne i Hercegovine osjete oko desetak potresa godišnje. U posljednjih 104 godine, u Bosni i Hercegovini je zabilježeno 1.084 potresa jačih od tri stupnja Richterove ljestvice.

#### 1.1.1.2. Intenzitet djelovanja potresa

Seizmografi tvrde da se u sljedećih 50 godina na teritoriju BiH mogu očekivati potresi maksimalnog intenziteta do sedam stupnjeva Mercallijeve ljestvice, znači s mogućim oštećenjima stambenih i drugih objekata. No, za razdoblje od 100 ili više godina za područje Banje Luke, planine Treskavice, te područje Trebinja i Neuma, prognozira se razorne potrese s velikim štetama, ali i ljudskim žrtvama.

Potresi, koji su svojim intenzitetom ugrožavali Županiju, događali su se duž Jadranskog primorja, u okolici Dubrovnika, Splita, Stona itd.

Primjer za usporedbu: Potresi od 26. i 27.10.1969. godine ostvarili su značajne seizmičke učinke na širem području Bosanske Krajine. Na površini od 9.000 km<sup>2</sup>, na području općina: Banja Luka, Čelinac, Laktaši, Prnjavor, Bosanska Gradiška, Kotor Varoš, Kneževo, Srbac, Ključ, Jajce, Prijedor, Sanski Most, Bosanski Novi i Bosanska Dubica potresi su ostvarili seizmički intenzitet 7, 8 i 9 stupnjeva MCS ljestvice.

Za vrijeme ratnih djelovanja (1992.-1995.), na širem području BiH gdje su radile seizmološke stanice, iste su uništene. Trenutno podatke i servis informacija o potresima dobivamo iz Federalnog hidrometeorološkog zavoda iz Sarajeva.

### 1.1.1.3. Vrijeme trajanja potresa

Potresi mogu biti produženog trajanja, kojeg karakterizira glavni udar dužeg trajanja, zatim prestaje glavna seizmička aktivnost. Naknadno su mogući znatno slabiji potresi.

Potrese udarnog tipa, prema trajanju, karakterizira kratki i slabiji intenzitet potresa u prvoj fazi, nakon čega slijede, u dužem vremenskom periodu, potresi slabijeg intenziteta.

Također, postoje i kratkotrajni potresi.

### 1.1.1.4. Područje koje može biti ugroženo

Utvrđivanje seizmičkog hazarda zahtjeva seizmičko zoniranje (makrozoniranje) što podrazumijeva izdvajanje zona koje su homogene po geološkim i seizmološkim svojstvima, te opis osobina svake od zona pridruženjem dinamičnih parametara (vršno horizontalno ubrzanje - PGA, brzina - PGV ili spektralno ubrzanje - SA) sa specifičnom vjerojatnosti pojavljivanja.

Kao takvo, seizmičko zoniranje predstavlja prvi korak za sve daljnje procjene seizmičkog hazarda. Kartiranje seizmičkog hazarda koje uključuje i lokalne utjecaje tla predstavlja seizmičko mikrozoniranje.

Na području Županije potresi se mogu desiti odnosno može se osjetiti djelovanje potresa na području svih općina/gradova Županije.

Tablica 10. Mercalijeva ljestvica intenziteta potresa

Red. br.	Stupanj u (MCS)	Karakteristike oscilacija i oštećenja koja mogu izazvati	Akceleracija $\alpha$ (m/s <sup>2</sup> )
1	2	3	4
1.	<b>I</b>	Oscilacije se registriraju samo aparatima	< 0.0025
2.	<b>II</b>	Oscilacije se osjećaju izuzetno pri miru	0.0025 - 0.005
3.	<b>III</b>	Oscilacije osjećaju poneki ljudi ili oni koji su upoznati s eksplozijom	0.0025 - 0.010
4.	<b>IV</b>	Oscilacije osjećaju mnogi ljudi, stakla zveckaju	0.010 - 0.025
5.	<b>V</b>	Opadaju komadići žbuke, javljaju se pukotine u žbuci	0.025 - 0.050
6.	<b>VI</b>	Sitne pukotine u žbuci i oštećenja slabijih zgrada	0.050 - 0.100
7.	<b>VII</b>	Oštećenje zgrada koje su u zadovoljavajućem stanju, pukotine u žbuci, opadanje komada žbuke, pukotine na spojevima zidova	0.10 - 0.25
8.	<b>VIII</b>	Značajna oštećenja na zgradama, pukotine u konstrukcijskim zidovima i velike pukotine kod pregradnih zidova i sl.	0.25 - 0.50
9.	<b>IX</b>	Razvaljivanje zgrada, otvorene pukotine u zidovima	0.50 - 1.00

#### 1.1.1.5. Zaključci

- Da bi se posljedice po ljude i materijalna dobra od pojave potresa umanjile, potrebno je poduzimati preventivne mjere koje će se provoditi kroz prostorne i urbanističke planove Županije i općina/gradova. Pored toga potrebno je primjenjivati odgovarajuće zakone i provedbene propise o načinu gradnje stambenih, poslovnih, industrijskih, infrastrukturnih objekata (putova, vodovodne i kanalizacijske mreže i sl.).
- Uzimajući u obzir konkretne seizmičke uvjete područja, lokacije na kojima se grade objekti, i primjenom osnovnih principa potresnog inženjerstva u projektiranju, u velikoj se mjeri može direktno utjecati na smanjenje posljedica od potresa. Temeljem postojećeg stanja može se zaključiti da postojeća struktura stambenog fonda i koncentracija zgrada na određenim područjima ne pruža mogućnost primjene učinkovite zaštite od potresa, osim zgrada građenih suvremenim otpornim konstruktivnim sustavima.
- U slučaju nastanka potresa većih razmjera u Županiji i općinama/gradovima, potrebno je poduzeti odgovarajuće aktivnosti koje se odnose na spašavanje ugroženih i nastradalih ljudi i materijalnih dobara, a prvenstveno organizirati potragu i spašavanje zatrpanih u ruševinama i njihovo zbrinjavanje.
- U ovim aktivnostima potrebno je angažirati sve vlastite raspoložive snage i sredstva za zaštitu i spašavanje uključujući Oružane snage BiH, kao i odgovarajuće snage i sredstva iz Republike Hrvatske.
- S obzirom da će u akcijama potrage i spašavanja zatrpanih biti potrebno angažirati i druge snage i sredstva (pse tragače, specijalne instrumente za otkrivanje zatrpanih, specijalnih strojeva za uklanjanje ruševina i sl.), potrebno je kroz planove zaštite i spašavanja planirati traženje pomoći od susjednih općina/gradova i županija ili šire društvene zajednice, pa i međunarodne zajednice.
- S obzirom na visoku seizmičnost područja Županije u okviru teritorija Bosne i Hercegovine, te nedovoljan postojeći broj seizmoloških stanica i zastarjelost seizmoloških instrumenata, potrebno je izvršiti modernizaciju i osuvremenjivanje mreže seizmoloških stanica, kako bi se obavljalo sustavno registriranje, prikupljanje, analiziranje i proučavanje seizmičkih i seizmo-tektonskih pojava (prirodni i inducirani potresi, eksplozije i gorski udari), izučavanje seizmičnosti, seizmičke aktivnosti i učestalosti potresa, kao i definiranje seizmičkih učinaka djelovanja lokalnih i udaljenih potresa na izučavani prostor i prognoziranje njihovoga utjecaja na zemljište, vode, vodotoke i objekte.
- S ciljem preventivne zaštite ljudi i materijalnih dobara od ove vrste prirodne nesreće, potrebno je izraditi karte (epicentara potresa, seizmičkog rizika, maksimalnih intenziteta, seizmoloških, seizmo-tektonskih i drugih), potrebitih za prostorno planiranje i seizmičko projektiranje i građenje.
- Da bi se procijenile posljedice za ljude i materijalna dobra u slučaju potresa na području Županije, potrebno je raspolagati podacima o strukturi stambenog fonda i cjelokupne infrastrukture.

#### 1.1.2. Poplava

Ova oblast je regulirana Zakonom o vodama („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj 12/15), Županijskim operativnim planom obrane od poplava („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj 09/12) i temeljem Uredbe o planovima obrane od poplava („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/06).

### 1.1.2.1. Uzroci nastanka poplave

Poplava je plavljenje užeg ili šireg kompleksa zemljišta, izlivanjem vode iz riječnog korita ili jezera. Nastaje zbog nemogućnosti tla za apsorpciju velikih kiša, uslijed djelovanja jakih potresa pri pucanju ili rušenju brana na akumulacijama, te djelovanja vjetrova i drugih prirodnih nesreća.

Poplavom od djelovanja unutarnjih voda (tekućih i stajaćih) smatra se povremeno stihijsko plavljenje terena uslijed izlivanja voda iz vodotoka, prelijevanje vode preko brana, odnosno u najtežim slučajevima-katastrofalno rušenje brana i drugih zaštitnih hidro-građevinskih objekata.

Poplave su isključivo posljedica neusklađenosti kapaciteta riječnih korita i ukupne količine vode koju treba propustiti na određenom prostoru.

Poplave rezultiraju velikim materijalnim štetama: poplavljena naselja, prometnice, uništeni mostovi i visoki rizici po ljudske živote.

Godišnje u Županiji padne oko 1162-1394 l/m<sup>2</sup> kiše.

Područje sliva Jadranskog mora obuhvaća 12410 km<sup>2</sup> površine, oko 24% teritorija BiH, kojem pripada i područje Županije i kojoj su najvažnije rijeke Lištica (Široki Brijeg), Mlade, Trebižat (Ljubuški), Matica-Drinovci (Grude).

### 1.1.2.2. Područja koja su označena kao rizična - ugrožena poplavama

Na osnovu dosadašnjih događanja možemo zaključiti da su poplave manjeg ili većeg obima moguće na području gradova Širokog Brijega, Ljubuškog i općine Grude.( Tablica broj 11.)

**Tablica 11.** Područja ugrožena poplavama

Red. br.	Vodotok	Ugroženo područje
1.	Matica	Područje Drinovaca (Imotsko-bekijsko polje)
2.	Mlade	Dolina Mlade nizvodno od Humca
Red. br.	Kraško polje	Ugroženo područje
1.	Mostarsko Blato	Ravni dio u cjelini – od Uzarića do ponorskih zona na jugoistočnom dijelu

Kao kriterij zaštite od poplava na branjenom području može poslužiti postojeći stupanj zaštite, kod objekata obuhvaćenim Glavnim operativnim planom odbrane od poplava za vodno područje sliva Jadranskog mora, prije svega su to hidroelektrane.

### 1.1.2.3. Stanje postojećeg sustava zaštite od poplava u Županiji

Zakonom o vodama („Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/06) postojeći objekti zaštite od poplava, za područja uz rijeke Savu i Neretvu utvrđeni su kao objekti od značaja za Federaciju Bosne i Hercegovine, a objekti na drugim vodotocima utvrđeni su kao objekti od značaja za županije.

Zbog međunarodnog karaktera sustava zaštite od poplava i njihove investicijske vrijednosti i kompleksnosti njihovog održavanja, Federacija Bosne i Hercegovine je određena kao vlasnik zaštitnih vodoprivrednih objekata uz Savu i Neretvu.



Za druge objekte zaštite od poplava kao vlasnici su utvrđeni županije, odnosno općine/gradovi za regulirana korita vodotoka u naseljenim mjestima ili treće osobe za objekte koje su iste izgradile za svoje potrebe.

Zaštitni vodoprivredni objekti u slivu Jadranskog mora na području Županije:

- obrambeni nasipi uz rijeku Tihaljina – Mlade – Trebižat, duljine 19.822 m,
- obrambeni nasip uz rijeku Vriošticu, duljine 7.441 m,
- obodni kanal Probojska jaruga i nasip uz obodni kanal duljine 1300 m,
- kanal Parilo – Brza voda duljine 4.090 m,
- kanal Grudsko Vrilo – Vrljika duljine 11.264 m,
- kula zatvaračnica u Drinovcima (Grude) s pripadajućim objektima, čuvarska kuća i magazin,
- glavni odvodni kanal u Mostarskom Blatu, dionica kanala OK 1-1', duljine 1.108 m.

### 1.1.2.4. Posljedice djelovanja poplava

Poplave ostavljaju najteže posljedice na poljoprivrednom zemljištu, pri čemu dolazi do uništavanja poljoprivrednih usjeva i oštećenja, odnosno degradacije poljoprivrednog zemljišta. Također, dolazi do pričinjavanja šteta na stambenim, poslovnim i privrednim objektima, raznim vodoprivrednim objektima, koritima vodotoka, obrambenim nasipima pored rijeka, zatim na putnim komunikacijama, posebno šljunčanim putevima i drugim infrastrukturnim objektima. Poplave izazivaju oštećenje općinskih i lokalnih vodnih objekata za opskrbu stanovništva vodom za piće te se, zbog higijenske neispravnosti vode, stanovništvo vodom za piće opskrbljuje autocisternama.

Poplave redovno izazivaju aktiviranje klizišta koja oštećuju stambene i druge građevinske i infrastrukturne objekte, a naročito puteve.

Krajnja posljedica djelovanja poplava je privremena evakuacija ljudi i materijalnih dobara iz ugroženih područja.

Nakon poplava redovno se provodi dezinfekcija i deratizacija stambenih objekata, kao i dezinfekcija objekata za opskrbu stanovništva vodom za piće. Posljedica djelovanja poplava može da bude i obolijevanje stanovništva od crijevnih zaraznih bolesti, a u najgorem slučaju može da dođe i do pojave epidemije zaraznih bolesti.

### 1.1.2.5. Zaključci

- Administrativnim mjerama osigurati poštivanje propisanog upravljanja i korištenja objekata i prostora u cijelosti, a koji imaju utjecaja na nastanak poplava. Pritom posebno voditi računa o stanju u širem slivnom području (kontrolirana sječa šuma i pošumljavanje, način korištenja zemljišta i način obrade, uspostavljanje odgovarajućih uvjeta vezano za vodni režim kod izgradnje bilo kojih objekata, dosljedna primjena svih predviđenih mjera, radova, postupaka kod izgradnje objekata i sl.).
- Stalnim i rigoroznim kontrolama provjeravati stanje, upravljanje i korištenje vode i vodoprivrednih objekata.
- U Županiji i općinama/gradovima osigurati uvjete za poduzimanje mjera, kroz donošenje preventivnih i operativnih planova obrane od poplava, u skladu s odgovarajućim propisima kojima se uređuje ova oblast.
- U suradnji s Agencijom za vodno područje Jadranskog mora - Mostar, uskladiti i izraditi «Novi elaborat upravljanja vodama u ŽZH».
- Osigurati sredstva i izvršavanje redovitog održavanja izgrađenih objekata za zaštitu od poplava i jasno utvrditi stupanj zaštite kojega oni osiguravaju.

### **1.1.3. Suša**

#### **1.1.3.1. Uzroci nastanka suše**

Nedostatak vode za podmirenje normalnih potreba (za život i razvitak, za obavljanje djelatnosti, i sl.), u pravilu, podrazumijeva nastanak suše. Nasuprot drugih prirodnih katastrofa, suša se pojavljuje polagano, traje dugo i zahvata velika područja, iako njenu prostornu raspodjelu nije moguće točno unaprijed locirati.

Prije analize suša potrebno je prvo definirati što se podrazumijeva pod pojmom „suša“. Za meteorologe su to razdoblja čije su ukupne padaline znatno ispod prosječnih; u poljoprivredi su to razdoblja tijekom kojih je vlažnost tla znatno ispod prosječne i nedostatna za rast i razvitak poljoprivrednih kultura, a za hidrologe su to mali protoci na rijekama i izrazito niski vodostaji u akumulacijama koji dugo traju.

Uglavnom, može se odrediti kao:

- meteorološka suša, kada na velikoj površini za određeno područje i godišnje doba padne znatno manja količina padalina u odnosu na normalnu vrijednost;
- hidrološka suša, podrazumijeva pad razine vode u vodenim akumulacijama, rijekama, jezerima, kao i pad razine podzemnih voda, što pogađa ne samo industriju nego i poljoprivredu;
- poljoprivredna suša, pojavljuje se kada su u vegetativnom razdoblju vlažnost tla i padaline nedostatne da zdrave biljke dođu u fazu zrenja, uzrokujući oštećenje biljaka i uvelost. Ova suša može postojati čak i u slučaju da nema meteorološke suše i obratno.

Duže razdoblje bez dostatnih količina padalina za normalan razvitak i sazrijevanje poljoprivrednih kultura, čija posljedica negativno utječe na visinu prinosa i kvaliteta proizvoda s bitnim odstupanjem od trogodišnjeg prosjeka, smatra se sušom.

Svaki deficit vode izvan utvrđenih normi ili odstupanja označava se kao element koji proizvodi prirodnu nepogodu. Suša kao prirodna nepogoda javlja se uglavnom za područja korištenja i uporabe vode.

#### **1.1.3.2. Vrijeme trajanja suše**

Pojava suše na području Županije kako u sjevernom tako i južnom dijelu najčešća je u ljetnim mjesecima. Sušni periodi mogu trajati pet - šest mjeseci.

#### **1.1.3.3. Intenzitet suše**

Najčešće se procjenjuje prema smanjenju prinosa pod uvjetom da na to nisu utjecali drugi štetni čimbenici. Ako je prinos smanjen od 20% riječ je o slaboj suši, od 20% do 50% srednjoj suši, a preko 50% jakoj suši.

U 2003. godini ovo područje je zadesila katastrofalna suša koja je prouzrokovala veće posljedice na urod poljoprivrednih kultura i normalan život žitelja. Apsolutna maksimalna temperatura zraka prelazila je 40 °C sa najvećim brojem sunčanih sati (2.663).

#### **1.1.3.4. Posljedice suše**

Posljedice djelovanja suše najvidljivije su u poljoprivredi i voćarstvu gdje dolazi do velikih šteta, kao posljedica drastičnog smanjenja prinosa poljoprivrednih kultura, stočne hrane i voća. Suša, također, izaziva i drastično smanjenje ili potpuno presušivanje izvorišta vode iz

kojih se opskrbljuju vodom za piće gradski i lokalni vodovodi te mnogobrojni lokalni vodni objekti (bunari i crpke) iz kojih se, vodom za piće, pored stanovništva napaja i stoka. Za vrijeme trajanja sušnog perioda, naročito dužeg trajanja, dolazi do drastičnog smanjenja razine vodotoka, i hidro-akumulacija, što može imati vrlo štetne posljedice za riblji fond, kao i za cijeli biljni i životinjski svijet u vodotocima. Kao krajnja i najteža posljedica suše može biti, zbog nedostatka vode za piće i higijenske potrebe stanovništva, izbijanje zaraznih bolesti odnosno epidemija kod stanovništva.

### 1.1.3.5. Zaključci

Kako bi se prevenirale opasnosti od nastanka i štete od suše velikih razmjera koje mogu ugroziti ljude i materijalna dobra potrebno je:

- osigurati smanjenje gubitaka u vodovodnim sustavima, rekonstrukcijom i bržim protokom kroz sustav.
- Planskim aktivnostima osigurati dovoljne količine vode za navodnjavanje obradivih površina, čime bi bili stvoreni uvjeti za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.
- Vršiti prihvat i kaptazu velikih voda, kada ih ima i stavljanje na raspolaganje u uvjetima potrebe, putem izgradnje umjetnih akumulacija čime se pored proizvodnje električne energije stvaraju i uvjeti za razvoj turizma, vrši zaštita od poplava nizvodnog područja, osigurava voda za navodnjavanje.
- Planirati i osigurati transport vode cisternama za saniranje potreba najugroženijih potrošača, za što je potrebno sustavno nabavljati i čuvati dovoljan broj transportnih sredstava.
- Potrebno je osigurati rezervne količine vode, izgradnjom ili postavljanjem spremnika za vodu i dr. za učinkovitu zaštitu od požara (osobito na otvorenom prostoru).
- Uključiti se u unaprjeđenje hidrometeorološkog informacijskog sustava BiH, u operativne sustave i znanstveno-tehničke programe Svjetske meteorološke organizacije (WMO).
- Istraživati osjetljivost pojedinih gospodarskih aktivnosti na klimatske promjene.

### 1.1.4. Visoki snijeg i snježni nanosi

Obilne snježne padaline, visok snježni pokrivač i veliki snježni nanosi mogu predstavljati ozbiljne poteškoće za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti. Snježni pokrivač na zemlji važan je za mnoge privredne grane. Poljoprivrednicima snježni pokrivač služi kao zaštitnik ozimih usjeva od mraza, a osim toga, od njega se dobiva zaliha vode u tlu.

Visina, gustoća i trajanje snježnog pokrivača interesira i hidro tehničare, zbog porasta rijeka pri proljetnom topljenju snijega, kao i pri izradi akumulacijskih bazena, koji se mogu koristiti za navodnjavanje ili za proizvodnju električne energije.

Snježni pokrivač može donijeti dosta nevolja i elektroprivredi, prije svega zbog opterećenja dalekovoda vlažnim snijegom, pri čemu može doći do kidanja vodova.

Građevinska djelatnost se također mora interesirati za debljinu snježnog pokrivača zbog opterećenosti krovova na zgradama i drugim objektima.

Snježni pokrivač velike probleme pravi u prometu (lokalni, regionalni i magistralni putovi) jer ne samo da ga otežava, već ga u potpunosti i onemogućava. Visok snježni pokrivač stvara ozbiljne probleme u odvijanju prometa u gradovima, prigradskim i seoskim naseljima, te ugrožava normalno odvijanje života u svim naseljenim područjima. To najviše pogađa

opskrbu stanovništva životnim namirnicama, otežanom pristupu školskim, zdravstvenim, poslovnim, privrednim i raznim javnim objektima. U takvim situacijama često dolazi do kvarova na električnim, PTT, vodovodnim i drugim infrastrukturnim objektima, što dovodi do česti prekida u opskrbi stanovništva električnom energijom, vodom kao i do prekida telefonskih veza. Pri tome nastaju i znatne materijalne štete

Važne aktivnosti u ovom području su nadgledanje i proučavanje rizika od snježnih nanosa i lavina, što podrazumijeva obilazak terena, a potom obavještenje javnosti, s ciljem poduzimanja organiziranih mjera zaštite i spašavanja.

U veljači 2012. godine, područje Županije bilo je zahvaćeno obilnim snježnim padalinama i niskim temperaturama. To je prouzrokovalo velike probleme u funkcioniranju osnovnih životnih uvjeta stanovništva. Uslijed navedene prirodne nepogode, došlo je do oštećenja velikog broja stambenih i pomoćnih objekata, plastenika i staklenika, dugogodišnjih nasada, a štete su nastale i u stočnom fondu. Isto tako, uslijed ove prirodne nepogode nastale su štete i na opremi, ostalim materijalnim dobrima, a kao posljedica ove prirodne nepogode nastale su i indirektno štete.

Prema podacima Županijskih uprava i općinskih/gradskih službi civilne zaštite procijenjene štete na području Federacije Bosne i Hercegovine iznosile su preko 60 milijuna KM, a procijenjene štete u Županiji Zapadnohercegovačkoj su iznosile oko 16 milijuna KM.

### 1.1.4.1. Zaključci

- Za zadatke spašavanja nastradalih u snježnim nanosima i lavinama potrebno je, da nadležna tijela u općinama/gradovima, županijama i na razini Federacije Bosne i Hercegovine formiraju, osposobe i tehnički opreme odgovarajuće službe za zaštitu i spašavanje (Gorske službe spašavanja, planinarska društva, speleolozi).
- U slučajevima kada snage i sredstva civilnih struktura nisu dovoljne u izvršavanju zadataka zaštite i spašavanja, potrebno je tražiti angažiranje OS BiH, u skladu sa Zakonom o obrani Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“ broj 88/05) i Uredba za međuresornu koordinaciju prilikom primanja, upućivanja i tranzita međunarodne pomoći u zaštiti i spašavanju („Službeni glasnik BiH“, br: 77/13).
- S ciljem poduzimanja organiziranih i efikasnih mjera zaštite i spašavanja važne aktivnosti u ovom području su nadgledanje i proučavanje rizika od snježnih nanosa i lavina, što podrazumijeva obilazak i promatranje, a potom obavješćivanje javnosti.
- Naročitu pažnju treba obratiti da nadležna tijela općina/gradova, županija i Federacije Bosne i Hercegovine pravovremeno poduzmu sve aktivnosti oko angažiranja privrednih i drugih pravnih osoba na uklanjanju snijega i snježnih nanosa sa prometnica i drugih infrastrukturnih objekata.

### 1.1.5. Tuča (grad, led)

Tuča predstavlja najkrupniju atmosfersku padalinu u čvrstom stanju (led) promjera 5 mm ili više, koji svojim udarom izaziva velika oštećenja ili uništenja poljoprivrednih i šumskih kultura, a može prouzročiti štete i na objektima (građevinskim, poljoprivrednim i dr.) Nastaje kada se pothlađene kapi s vodom zahvaćene uzlaznim strujama izdižu te smrznute. Tako smrznute kuglice vode velikim brzinama padaju na tlo.

U kontinentalnom dijelu tuča se uglavnom javlja od travnja do listopada kada je i najopasnija za poljoprivredne kulture, kada se one nalaze u punoj vegetaciji i veoma su osjetljive na djelovanje te pojave. Pojava grada je rjeđa u zimskom razdoblju godine, izuzev u Hercegovini gdje se javlja i u hladnijem dijelu godine.

Tijekom 2011. godine u našoj Županiji su registrirane štete od tuče u iznosu od 2.256.000,00 KM.

Važne aktivnosti u ovom području su praćenje gradonosnih oblaka i proučavanje rizika od tuče (grada, leda), te obavještenje javnosti, kako bi se mogle poduzeti efikasne i organizirane mjere zaštite u slučaju nastanka nepogode.

### 1.1.5.1. Zaključci

- Nužno je izvršiti nabavu meteorološkog radara kako bi se pratila hidrometeorološka situacija iznad Bosne i Hercegovine, unaprijediti tehničku opremljenost, provoditi neprestano edukaciju, obavljati reanalizu i mapiranje područja gdje se tuča (grad, led) najčešće pojavljuje.
- U slučaju pojave gradonosnih oblaka bitno je imati specijaliziranu službu prognoze, rane najave i praćenje oblaka nevremena, kako bi se na vrijeme reagiralo žurnim mjerama zaštite.
- Potrebno je formirati postrojbe - službe za protugradnu zaštitu i iste opremiti prikladnim sredstvima i opremom za protugradnu zaštitu.
- Nužno je razviti sustav radarskog praćenja olujnih oblaka, te unaprijediti prognostičke modele, koji će na vrijeme prognozirati nestabilnost atmosfere i prostor na kojem će se ona javiti. Kao nastavak razvoja sustava praćenja i prognoze dolazi se do nowcastinga, vrlo kratkoročne prognoze do 3 sata unaprijed, koja ako je prikladna može znatno unaprijediti cijeli sustav zaštite.

### 1.1.6. Oluja, mraz i niske temperature

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom prouzrokuju štetu u prometu, na zgradama, kućama i u poljoprivredi. Orkanski vjetar dostiže brzinu od 100 do 130 km/h, a olujom se smatra vjetar brzine 82 km/h (jačine 8 stupnjeva po Boforskoj skali ili više), koji lomi grane i stabla, valja i lomi usjeve, stresa plodove voća i povrća, nanosi štetu i na građevinskim objektima i sl.

Područje naselja Dobriča i Žvatića (Široki Brijeg) je posebno poznato po jakom vjetru sjevernog smjera (bura).

Mraz je meteorološka pojava koja nastaje pri tlu u vedrim noćima i pri slabijem vjetru, kada uz hladno tlo prizemni dio zraka pri temperaturi nižoj od 0<sup>0</sup> C izravno prijeđe iz vodene pare u led. Najčešće se javlja po dolinama u koje se slijeva hladan zrak s okolnih obronaka.

Mraz i niske temperature su krajem travnja 2017. godine, na čitavom dijelu Županije Zapadnohercegovačke prouzročile velike štete na poljoprivrednim kulturama. Procijenjena vrijednost šteta je iznosila 6.818.631,00 KM.

#### 1.1.6.1 Zaključci

- Unaprijediti hidrometeorološki sustav i razviti rane najave i prognoze atmosferskih nesreća i pojave klimatskih ekstrema.

- Istraživati osjetljivost pojedinih privrednih aktivnosti na klimatske promjene.
- Poljoprivrednim proizvođačima i drugim tijelima predložiti da u okviru zakonskih mogućnosti preispitaju važeće propise osiguravajućih kuća s ciljem izmjena i dopuna tih propisa, kako bi se omogućila bolja provedba osiguranja imovine osoba od prirodnih i drugih nesreća i opasnosti, a samim tim i omogućila naknada štete prouzročene prirodnim i drugim nesrećama.

### 1.1.7. Masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti

Epidemijom zarazne bolesti smatra se porast oboljenja od zarazne bolesti, neuobičajen po broju slučajeva, vremenu, mjestu i zahvaćenom pučanstvu, kao i neuobičajeno povećanje broja oboljenja sa komplikacijama ili smrtnim ishodom.

U proteklom razdoblju u Županiji pa i u Federaciji Bosne i Hercegovine, po pitanju epidemija i epizootija nije bilo katastrofalnih posljedica, sve do pojave koronavirusa SARS COV-2. Pojedine bolesti sporadično se pojavljuju svake godine, ali to nije znatno ugrozilo brojniju populaciju ljudi i životinja. No, postoji stalna opasnost od unosa pojedinih uzročnika koji mogu dovesti do ugrožavanja zdravlja i života ljudi i životinja i/ili dovesti do velike materijalne štete.

Prateći situaciju možemo konstatirati da se iz godine u godinu pojavljuju nove i sve opasnije zarazne bolesti životinja koje znatno mogu ugroziti zdravlje ljudi i životinja i/ili poljuljati ekonomiju. Bit problema je da moramo biti svjesni kako opasnost od ovakve pojave postoji i da se moramo spremati za sprječavanje takvih nepogoda i saniranje eventualne pojave istih.

Zaraženim područjem smatra se područje na kojemu postoji jedan ili više izvora zaraze i na kojemu postoje uvjeti za širenje zaraze.

Ugroženim područjem smatra se područje na koje se može prenijeti zarazna bolest sa zaraženog područja i na kome postoje uvjeti za širenje zaraze.

Zaštita od zaraznih bolesti obvezatno se provodi općim i posebnim mjerama.

Opće mjere za zaštitu od zaraznih bolesti:

- Osiguranje higijenski ispravne vode za piće, kao i sanitarna zaštita izvorišta i objekata za javnu opskrbu vodom za piće,
- Uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih materija na način i pod uvjetima kojima se osigurava zaštita od onečišćenja voda i zemljišta, kao i zaštita od razmnožavanja kukaca i glodara,
- Održavanje sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta u javnim zgradama, sredstvima javnog prometa i na javnim mjestima,
- Osiguranje zdravstvene ispravnosti živežnih namirnica i sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta za njihovu proizvodnju i promet,
- Obavljanje preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije u naseljenim mjestima, na javnim površinama, u sredstvima javnog prometa, u objektima za proizvodnju i promet živežnih namirnica i drugim javnim objektima (dva puta godišnje),
- Osiguranje dovoljne količine dezinfekcijskih i drugih sredstava za provođenje naprijed navedenih mjera.

Posebne mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti su:

- Rano otkrivanje izvora zaraze i putova prenošenja zaraze,
- Prijavljivanje, izolacija, prijevoz i liječenje oboljelih osoba,
- DDD, (dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija),
- Zdravstvena edukacija stanovništva,
- Zdravstveni nadzor nad zaposlenim i drugim osobama i nad kliconošama,
- Karantena i druge mjere određene zakonom.

Navedene opće i posebne mjere za zaštitu od zaraznih bolesti, provode u skladu sa svojim planovima pravne osobe, čija je redovita djelatnost zdravstvena zaštita pučanstva.

U slučaju većih epidemija kao i u slučaju prirodnih i drugih nesreća (poplave, potres, požar) koje mogu dovesti do epidemije, ovlaštena općinska/gradska tijela moraju mobilizirati zdravstvene djelatnike, ali i druge građane, osigurati odgovarajuće pričuve krvi i krvne plazme, te ostalih potrebitih lijekova i sanitetskog materijala.

U ovim slučajevima uključuju se nevladine strukture, kao što su: Crveni križ Županije i druge humanitarne organizacije u suradnji sa stožerima civilne zaštite.

#### **1.1.7.1. Epidemije - zarazne bolesti ljudi**

##### **1.1.7.1.1. Uzroci nastanka zarazne bolesti**

Za nastanak neke epidemije postoji uvijek više uvjeta kao primjerice: loše opće higijenske prilike (stanovanje, neprimjerena prehrana, neprimjerena opskrba vodom, dispozicija otpadnih materijala), zatim neplanirane migracije stanovništva, a osobito prirodne i druge nepogode (poplave, potresi, izvanredna i ratna stanja). U svim nabrojanim situacijama dolazi do poremećaja stanja i izgleda ekološke sredine, a posebice onečišćenja vode za piće, poremećaja distribucije otpadnih materija, deficitarne ishrane i nehigijenskih uvjeta stanovanja.

Postoji mogućnost širenja cjepnoproventabilnih bolesti zbog pada obuhvata obvezne imunizacije djece do 18 godina, ponajprije morbila pertusisa. Moguća je i pojava difterija kao posljedica neplaniranih migracija stanovništva (migranata).

Problem vodoopskrbe je još uvijek izražen u ovoj Županiji, mada se iz dana u dan radi na njegovome poboljšanju.

Prema procjenama oko 70% pučanstva se opskrbljuje iz vodovodnih sustava. Međutim, većina vodovoda nema zakonski propisane vodo-zaštitne zone, što može predstavljati potencijalni rizik. Iako je moguća kontaminacija svih vodoopskrbnih objekata od posebnog je značaja centralizirana vodoopskrba zbog velikog broja korisnika. Dodatni problem predstavlja nedovoljna i neredovita kontrola zdravstvene ispravnosti vode.

Zarazne bolesti uključuju veliki broj bolesti s vrlo različitim simptomima, često specifičnim u ovisnosti od uzročnika. Simptomi bolesti mogu se javiti vrlo brzo nakon infekcije, za nekoliko dana, nekoliko mjeseci ili godina, (npr. hepatitis i AIDS-a).

##### **1.1.7.1.2. Učestalost pojavljivanja**

Zarazne bolesti se javljaju sporadično, u manjem ili većem broju (epidemijski), zahvaćajući više zemalja i kontinenta (pandemijski) ili se javljaju samo u određenom zemljopisnom području (endemični). Na našim područjima oboljenja se javljaju sporadično ili u vidu manjih epidemija, osim influence (gripa) koja se, u posljednjih 15 godina pojavila na području gotovo svih općina Županije, i sa većim brojem oboljelih.

Isto tako, zarazne bolesti se javljaju kod ljudi svih dobi i oba spola, neke su češće kod djece, neke kod odraslih ili starijih.

### 1.1.7.1.3. Vrijeme trajanja

Povijesno gledano jedna od najvećih prirodnih prijetnji koja može zadesiti čovječanstvo jest pojava nekontroliranog širenja određene zarazne bolesti. Za razliku od prirodnih nepogoda (potres, poplave ili erupcije vulkana) koje predstavljaju prijetnju kraćeg vremenskog intervala, pandemija se može širiti u valovima i trajati mjesecima pa i godinama.

### 1.1.7.1.4. Područje koje može biti ugroženo

S obzirom da se na svakom području Županije može pojaviti epidemija širih razmjera donose se i osnovne smjernice javno zdravstvenih procjena i pripravnosti kod potencijalne opasnosti za civilno pučanstvo.

Epidemija influence (gripe) registrirana je svih proteklih godina na području cijele Županije, pa je za očekivati i u narednom razdoblju.

Upravo takva jedna influenza predstavlja najveću katastrofu 21. stoljeća, koronavirus SARS COV-2 koji je dobio značenje pandemije jer se proširio na globalnoj razini i prouzročio neobičan broj povećanja oboljenja s komplikacijama ili smrtnim ishodom.

Bolest se prvi put pojavila krajem prosinca 2019. u megagrađu Wuhanu u kineskoj provinciji Hubei. U siječnju 2020. razvila se u epidemiju u NR Kini i proširila se diljem svijeta.

Na području Županije Zapadnohercegovačke prvi slučaj zaraze pojavio se 23. ožujka 2020.

Do 7. listopada 2021. godine u svijetu je zaraženo 236.350.085 ljudi a od posljedica COVID-19 je preminulo 4.825.360 osoba, dok je u našoj Županiji zaraženo 11.099 od čega je preminulo 290 osoba.

Trenutno se smatra najvećom globalnom zdravstvenom krizom od Drugog svjetskog rata.

U strukturi oboljenja od zaraznih bolesti, osim infekcija dišnog sustava, među vodećim su crijevne zarazne bolesti, zoonoze (salmoneloze), dok postoji realna opasnost od izbijanja drugih prirodno-žarišnih zoonoza (bruceloza, Q vrućica, bjesnoća, leptospiroza i dr.

Epidemija zarazne bolesti predstavlja pojavu neuobičajenog broja obolijevanja od zaraznih bolesti koje se nalaze na listi zaraznih bolesti koje se obavezno prijavljuju ili pojava novih zaraznih bolesti koje ugrožavaju zdravlje stanovništva (Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, („Službene novine F BiH”, broj: 29/05).

Zarazne bolesti, za čije se sprječavanje i suzbijanje poduzimaju posebne mjere zaštite su: tuberkuloza, bjesnilo, Brill Cincerova bolest, bruceloza, crni prišt, crvenka, dječja paraliza, difterija, dizenterija, ehinokokoza, gonoreja, gripa, guba, infektivna mononukleoza, kolera, kuga, legionarska bolest, leptospiroza, malarija, male božice, meningokokni meningitis, ovčije boginje, pjegavac, povratna groznica, Q groznica, salmoneloza, sifilis, streptokokna upala ždrijela, šarlah, šuga, tetanus, trbušni tifus, trihinoza, tularemija, veliki kašalj, hepatitis, virusne hemoragične groznice, virusni meningitis, zarazna trovanja hranom uzrokovana bakterijom, zarazna zapaljenja mozga, zaušnjaci, žuta groznica, borelijoza, klamidijaza,



lajšmanijaza, sindrom stečenog nedostatka imuniteta (AIDS), virus zapadnog Nila i koronavirus SARS COV-2.

#### **1.1.7.1.5. Intenzitet djelovanja epidemije**

Prema epidemiološkim procjenama, za vrijeme trajanja prirodnih i drugih nepogoda, epidemije zaraznih bolesti mogu se pojaviti i deset puta češće nego za vrijeme normalnih prilika. Aktivno istraživanje, rano otkrivanje i izolacija u vrijeme kad se zaraza može prenijeti izravnim ili neizravnim putem na druge, ima veliki epidemiološki značaj jer se na taj način ograničava mogućnost širenja zaraze kontaktom, posredno (hranom), vektorima ili zrakom. Od izuzetnog epidemiološkog značaja je aktivno i brzo otkrivanje zaraženih i sumnjivih bolesnika u vrijeme izvanrednih epidemioloških zbivanja (poplave, zemljotresi epidemije i dr.)

Otkrivanje izvora zaraze zavisi i od odnosa stanovništva prema zaraznim bolestima, odnosno razine zdravstvene neprosvijećenosti stanovništva, jer i danas mnogi izbjegavaju odlazak ljekaru gdje se predviđa obavezna hospitalizacija.

#### **1.1.7.1.6. Procjena rizika**

Cilj procjene rizika je ustanoviti postoji li rizik i u kojoj mjeri, kako bi se, ukoliko je potrebno planirale (propisale) mjere koje bi taj rizik smanjile ili eliminirale odnosno smanjile intenzitet epidemije.

Radi toga je važna inicijalna pripravnost (uključivo planiranje-selektiranje agensa koji predstavljaju najveću prijetnju), jačanje nadzora i epidemioloških mjera, brze dijagnoze, jačanje komunikacija, medicinskih i terapijskih mjera i dr.

Pri tome se kao osnovni kriteriji koriste:

- Javno zdravstveni «udar» na pučanstvo-obolijevanje, povrjeđivanje, umiranje,
- Epidemijski potencijal agensa i veličina izložene populacije,
- Javna percepcija.

Proces procjene rizika treba sadržavati sljedeće elemente:

- Identifikacija opasnosti (tj. štetnost po zdravlje),
- Odnos izloženosti, tj. da li će izloženost agensu dovesti do oštećenja zdravlja,
- Odrediti izloženost (što nam treba dati odgovor na pitanja gdje se agens, kontaminant nalazi, koliko je osoba izloženo, postoje li rizične skupine, veličina i trajanje izloženosti i dr.).

Potrebni podatci se dobiju iz podataka nadgledanja i praćenja okolišnih rizika (insuficijentan, nekoordiniran, nema jedinstvene baze podataka i sl.), zdravstveno-mortalitetne statistike (nekompletna-nepouzdana) survey-a istraživanja (rade se sporadično, nekoordinirano) i dr.

Pri pojavi epidemija širih razmjera provode se zakonski predviđene mjere, a koje ovise od vrste uzročnika, odnosno od vrste oboljenja. U svim slučajevima se nastoji utvrditi točan uzrok oboljenja. U tom slučaju kada to oboljenje zahtjeva vrši se izolacija oboljelih osoba. Nekada je obvezna hospitalizacija, a u nekim slučajevima kućna izolacija.

Pri epidemiji nekih oboljenja (npr. SARS COV-2, morbili, rubeola, paratitisa), preporučuje se provođenje cijepljenja necijepljenih osoba. Ako se radi o epidemiji crijevnih zaraznih oboljenja koja je nastala nakon uzimanja kontaminirane hrane izdaje se zabrana rada objektu u kome se konzumirala ta hrana.

Ovu mjeru na prijedlog nadležnog epidemiologa izriču sanitarni inspektori. Također, moguće je da se pojedine osobe udalje sa radnih mjesta.

U nekim slučajevima, ako se radi o zoonozama, izdaje se zabrana korištenja nekih proizvoda npr. mesa, mlijeka i njihovih prerađevina.

Higijensko-epidemiološke službe su obvezne unutar primarne društvene zaštite provoditi zakonski propisane poslove primarne razine, odnosno za područje općine/grada.

Poduzimanje preventivnih mjera s ciljem sprječavanja nastanka zaraznih oboljenja, odnosno prevencije epidemija provodi se po nekoliko osnovnih načela. Jedno od veoma bitnih je podizanje higijensko-sanitarnih uvjeta življenja, odnosno sanacija okoline što je posao šire društvene zajednice kao i pridržavanje epidemioloških mjera koje odredi Zavod za javno zdravstvo Županije Zapadnohercegovačke.

Sektor zdravstva je zadužen za provedbu obvezatnih, zakonom predviđenih imunizacija.

Zavod za javno zdravstvo preuzima i skladišti cjepivo za područje Županije, te je u skladu s potrebama distribuirano u centre za cijepljenje. Zavod nadzire cjelovit program provođenja imunizacije od planiranja do evakuacije. Za obvezatna cjepiva ovaj posao se obavlja rutinski.

Fakultativna imunizacija se za pojedine kategorije pučanstva provodi u Zavodima za javno zdravstvo.

U slučaju eventualne nesreće moguće je ukazivanje na potrebe za cjepivom protiv trbušnog tifusa.

Kontrola vodnih objekata i prehrambenih artikala se provodi u Zavodu za javno zdravstvo, ali je dinamika uzimanja uzoraka, kao i njihov broj ispod zakonskog minimuma. Potrebno je u narednom razdoblju pojačati nadzor.

Poslove dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije provode higijensko-epidemiološke službe domova zdravlja, a po potrebi i služba za epidemiologiju Županijskog zavoda za javno zdravstvo.

Iako pandemije influence predstavljaju velike prirodne katastrofe, ljudi uglavnom nisu svjesni izvjesnosti njihovog pojavljivanja i veličine posljedica.

### **1.1.7.1.7. Moguće posljedice epidemije**

Moguće posljedice epidemija zaraznih bolesti:

- povećanje smrtnosti od zaraznih bolesti kao i povećanje opće smrtnosti,
- povećanje invaliditeta kao negativnog indeksa zdravlja,
- povećanje broja hospitalizacija uz povećanje troškova zdravstvene zaštite,
- smanjenje mogućnosti iskorjenjivanja zarazne bolesti,
- materijalni troškovi koji nastaju zbog suzbijanja zaraznih bolesti kod ljudi mogu biti veliki.

S obzirom na veliki broj oboljelih od zaraznih bolesti u epidemiji, ovisno o uzročniku raste i broj smrtnih slučajeva. Imajući u vidu opću osjetljivost prema zaraznim bolestima treba se u mirnodopskim uvjetima voditi računa i o mogućnosti obolijevanja ljudi zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, što je od velikog značaja za normalno funkcioniranje zajednice. Uz visok morbiditet i mortalitet tijekom epidemija zaraznih bolesti mora se voditi računa o

dotatnim smještajnim kapacitetima za liječenje oboljelih osoba, medicinskom osoblju koje će biti angažirano, logističkoj podršci te angažiranju ljudskih i materijalnih sredstava drugih djelatnosti, npr. komunalna služba.

#### 1.1.7.1.8. Zaključci

- Kao zaključak ističe se da epidemija širih razmjera može se pojaviti na svakom dijelu područja Županije, a broj oboljelih bi ovisio od vrste uzročnika, odnosno vrste oboljenja. Da bi se moglo adekvatno reagirati potrebno je jačati higijensko-epidemiološke službe općinske/gradske razine kao i pridržavanje epidemioloških mjera koje odredi Zavod za javno zdravstvo Županije Zapadnohercegovačke.
- Jačanje i održavanje kapaciteta za rano otkrivanje, procjenu, prijavljivanje i izvješćivanje događaja, brz javno-zdravstveni odgovor i koordinacija svih relevantnih zdravstvenih ustanova i poduzimanje preventivnih mjera kako bi se spriječilo širenje i smanjio teret bolesti (higijensko-sanitarne mjere, cijepljenje, terapija).
- Edukacija zdravstvenih radnika za krizne situacije (planiranje, alokacija resursa) i edukacija stanovništva o prevenciji zaraznih bolesti.
- Jačati i održavati temeljne kapacitete za odgovor na javno-zdravstvene rizike (jačanje bolničkih kapaciteta, edukacija zdravstvenih radnika, jačanje laboratorijske dijagnostike).
- Također, sve postojeće zdravstvene ustanove će biti potencijalna mjesta zbrinjavanja ozlijeđenih i oboljelih.
- To su: SKB Mostar, kao i Domovi zdravlja u Širokom Brijegu, Posušju, Grudama i Ljubuškom, te ambulante obiteljske medicine.
- Unaprijediti i ubrzati procedure nabave cjepiva i antivirusnih lijekova.

#### 1.1.7.2. Epizootije - zarazne bolesti životinja

Epizootija, je pojava zarazne bolesti koja s obzirom na učestalost, vrijeme, mjesto i ugrožene vrste životinja, odnosno ljudi, nadilazi očekivani broj slučajeva.

Uzroci nastanka epizootija su zaražene domaće i divlje životinje koje zarazu šire direktnim putem (hranom, vodom i zrakom) ili indirektnim putem (insektima, bolesnim životinjama) i uporabom njihovih prerađenih dijelova (kože vune, krzna, rogova kosti, i dr.).

Zaštitom i spašavanjem životinja i namirnica životinjskog podrijetla, preventivno se trebaju baviti pravne osobe i individualni proizvođači koji se bave uzgojem i čuvanjem životinja i namirnica životinjskog podrijetla kroz svoju redovitu djelatnost. Veterinarske stanice trebaju činiti osnovnu snagu za organizaciju provođenja ove mjere zaštite, a u skladu sa propisanom legislativom koja je na snazi.

##### 1.1.7.2.1. Mjere profilakse u suzbijanju karantenskih i zaraznih bolesti kod njihove pojave ili prirodne nesreće

Zatvaranje zaraženog dvorišta, zabrana svakog kretanja svih papkara i drugih životinja, sprječavanje ljudima ulaska u zaraženo dvorište, a izlazak samo uz odobrenje veterinarskog inspektora. Zatvorenost dvorišta traje sve do završene dezinfekcije ili prestanka epidemije.

Ubijanje i neškodljivo uklanjanje sva stoka oboljela od bolesti za koje je to predviđeno zakonom, a također i sumnjive na oboljenje, kao i sva stoka sklona na oboljenje koja se zatekla u istom dvorištu ili u zaraženom području se obvezno ubija i uklanja na za to predviđeno mjesto. Obujam i vrsta mjera za svaku pojedinu bolest određuje stožer za suzbijanje bolesti, a u skladu sa zakonom i pravilnicima za određenu bolest.

U zaraženom području:

- Klinički se pregledaju sve sumnjive životinje radi utvrđivanja raširenosti zaraze,
- Vakciniraju se sve klinički zdrave životinje i drže pod stalnom kontrolom,
- Preživači i svinje zatvore se u staje,
- Zabranjuje se svaki promet preko zaraženog područja,
- Ograničava se kretanje ljudi,
- Pri izlasku iz zaraženog područja prometna sredstva moraju proći kroz dezinfekcijsku barijeru,
- Zabranjuje se svako okupljanje stoke (sajmovi, izložbe, smotre itd.),
- Po potrebi se obustavlja rad klaonica.

U ugroženom području:

- Zabranjuje se svako okupljanje stoke,
- Zabranjuje se promet papkara, mesa i drugih namirnica kojima se zaraza može prenijeti,
- Životinje mogu izaći iz zaraženog dvorišta jedino na klanje,
- Cijepe se svi preživači i svinje ako ih drže gospodarska društva, a svinje se u seoskom uzgoju cijepe, zavisno od epizootiološke situacije, zabranjuje se prirodni pripust i ograničava umjetna oplodnja,
- Mesne prerađevine i stočne sirovine mogu se otpremiti tek nakon termičke obrade ili dezinfekcije.

Ako postoji opasnost širenju zaraze izvan zaraženog i ugroženog područja, cijepi se stoka i izvan tog područja.

U zaraženom dvorištu svakodnevno se provodi dezinfekcija, a trećeg dana nakon zadnjeg ubijanja i uklanjanja životinja, vrši se završna dezinfekcija svih prostorija i mjesta na kojima je zaražena ili na zarazu sumnjiva stoka boravila, te svi predmeti koji su bili u dodiru sa takvom stokom.

Dezinfekcija se najčešće provodi sa 2% NaOH (živa soda), termičkim postupkom (spaljivanjem) ili 1% Formalinom ili nekim drugim adekvatnim dezinficijensom.

Stočnu hranu, koja se ne može dezinficirati, treba neškodljivo uništiti.

Smatra se da je zaraza prestala, ukoliko je prošao dvostruki maksimalni period inkubacije.

Vrše se dijagnostička i druga ispitivanja u svrhu otkrivanja i dijagnostike zaraznih oboljenja.

Radi sprječavanja unošenja infekata iz susjednih zemalja provode se slijedeće mjere:

- Na granicama se vrši veterinarsko-sanitarna kontrola svih pošiljki stoke, mesa, mesnih proizvoda i sirovina,

- Propisuju se uvjeti za uvoz i tranzit svake pošiljke stoke, stočnih proizvoda i sirovina iz drugih zemalja,
- Određuje se dužina karantene za svu uvezenu stoku i u karanteni se vrše ispitivanja životinja na sve propisane bolesti,
- Preventivno se cijepe sve životinje u pograničnom području (20 km), ali po potrebi i u cijeloj zemlji, a sve zavisno od epizootiološke situacije u susjednim, europskim i drugim zemljama.

Za sve predviđene mjere i aktivnosti obvezuju se subjekti veterinarske struke iz Županije, a u koliko je potrebno Županijski stožer civilne zaštite raspoređuje veterinare iz drugih općina/gradova u mjesto pojave epizotije.

Zbog kompleksne epizootiološke situacije, geografskog položaja (glavne rute uvoza i izvoza) dinamičkog prometa između entiteta i država, a koji se odvija preko područja Županije, moguće je uz sve preventivne mjere da se određene zarazne bolesti pojave na svim dijelovima područja Županije.

Intenzitet i veličinu štete veoma teško je predvidjeti sa sigurnošću, a ona u svakom slučaju najviše ovisi od vrste bolesti i njenog karaktera.

Pojava zaraznih bolesti kod životinja osim ekonomskih šteta, može prouzročiti opasnost po zdravlje ljudi.

Još jedan od elemenata koji nas upućuje da se bolesti mogu javiti i da se javljaju, jeste nepostojanje državnog nadzora i sveobuhvatnog programa zdravstvene zaštite životinja.

Snagama i sredstvima kojim ova Županija raspolaže, zasigurno bi se mogle umanjiti i ublažiti posljedice te sanirati stanje, a ukoliko to nije moguće, potrebna pomoć bi se osigurala iz susjednih županija ili Federacije BiH.

Za sve aktivnosti potrebno je, na razini Županije, osigurati financijska sredstva, čija je dostatnost direktno povezana sa vrstom bolesti i njenim karakterom.

### 1.1.7.2.2. Zaključci

- Pojava zaraznih bolesti ima ozbiljne i dalekosežne posljedice po javno i veterinarsko zdravlje, kao i socio-ekonomske posljedice, budući da iste utječu na proizvodnju i trgovinu živih životinja i proizvoda životinjskog podrijetla. U vezi sa navedenim, za ostvarenje kontrole zaraznih bolesti nužno je osiguravanje pravnog temelja i programa za kontrolu bolesti, te postojanje resursa za kontinuiranu implementaciju mjera, kao i osiguranje financijskih sredstava.
- Nužno je permanentno osiguravati higijenski ispravnu vodu za napajanje životinja, kao i sanitarnu zaštitu izvorišta.
- Provoditi uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih tvari na način i pod uvjetima kojima se osigurava zaštita od onečišćenja voda iz tla.
- Osiguravanje zoohigijenskih i drugih veterinarsko-zdravstvenih uvjeta uzgoja i korištenja životinja i očuvanja zdravlja i pravilne ishrane, njege i držanja životinja.
- Redovito, dva puta godišnje, obavljati preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije.
- Osiguravanje dovoljne količine imunoloških sredstava.

- Osigurati nadzor i sveobuhvatni program zdravstvene zaštite životinja.
- Kontinuirano podizanje svijesti građana o mogućim rizicima i mjerama prevencije, kao i postupcima za brzo reagiranje i izvješćivanje, kao i vršenje stalnih obuka i edukacija.

### 1.1.7.3. Biljne bolesti

Pod biljnim bolestima podrazumijevaju se oboljenja koja su prouzrokovana gljivicama, bakterijama, virusima, mikroplazmama ili njima sličnim organizmima i parazitskim cvjetonošama, a pod biljnim štetočinama – štetni: kukci, grinje, stonoge, puževi, sisari i ptice.

Biljne bolesti i štetočine prema štetnosti mogu biti: karantenske i ekonomski štetne.

Karantenske biljne bolesti i štetočine, su biljne bolesti i štetočine koje predstavljaju posebnu opasnost za biljke koje napadaju i koje, radi sprječavanja njihovog unošenja i širenja, zahtijevaju poduzimanje posebnih mjera za njihovo suzbijanje ili iskorjenjivanje.

Ekonomski štetne biljne bolesti i štetočine su biljne bolesti i štetočine koje prouzrokuju veće štete i mogu se uspješno suzbijati mjerama pojedinih držatelja bilja ili posebnim mjerama pravnih osoba.

Na području ove Županije do sada su se na šumskim površinama najčešće pojavljivale sljedeće biljne štetočine: potkornjaci, strizibube, borov četnjak, gubar, imela i druge štetočine.

Na biljnim kulturama: vinova loza, voćarske kulture (breskva, kajsija, trešnja, višnja, orah, šljiva, jabuka, kruška, smokva, kiwi, šipak, jagoda, malina i dr.), do sada su se pojavljivale sljedeće biljne štetočine: skakavci, žilogriz, lisne uši, kao i biljne bolesti: šarka šljive, plamenjača, pepelnica, trulež, virusna trulež korijenskog sustava i dr.

Preventivne mjere koje se poduzimaju u cilju sprječavanja biljnih zaraznih bolesti su:

- Organiziranje pregleda zemljišta i bilja i pregleda prostorija za smještaj, preradu i čuvanje bilja,
- Kontrola uređaja za preradu bilja, kontrola uporabe sredstava za zaštitu bilja,
- Praćenje meteoroloških uvjeta koji su od značaja za prognozu pojave biljnih bolesti i štetočina.

Kod pojave bolesti i štetočina na šumskim prostorima provodi se samo mehanička mjera uklanjanja zaraženih stabala na lokalitetu (sječa i koranje, drvnih sortimenata i panjeva četinarara i slaganja grana u kupe). Vršenje pregleda šumskih površina obavljaju šumarski inženjeri i lugari u skladu s redovnim aktivnostima.

Mjere koje se poduzimaju za ublažavanje i otklanjanje posljedica prouzrokovanih biljnim i zaraznim bolestima:

- Uništavanje zaraženog bilja uklanjanjem zaraženih stabala,
- Dezinfekcija, deratizacija i dezinfekcija prostorija za smještaj, preradu i čuvanje bilja,
- Posjedovanje sredstava za suzbijanje određene biljne zarazne bolesti (poljoprivredne ljekarne na razini Županije posjeduju sredstva za suzbijanje biljnih bolesti i uništenje štetočina),
- Zabrana uzgoja pojedinih vrsta bilja za određeno vrijeme na određenom području,
- Organizacija zabrane stavljanja u promet i uporabe kontaminiranog bilja i biljnih proizvoda,
- Snage i znanje za provođenje, ublažavanje i otklanjanje posljedica biljnih zaraznih bolesti postoje.

Biljne zarazne bolesti se mogu očekivati na požarištima cijele Županije, a materijalne štete mogu biti veliki.

Na području Županije primjetan je jak intenzitet sušenja stabala koji traje godinama i s različitim stupnjem oštećenja. Glavni uzroci ove pojave su biljne bolesti i požari.

Analizom uzoraka na terenu konstatirana je prisutnost potkornjaka, strizibuba, borovog četinjaka i gubara.

Poduzeća šumarstva već poduzimaju mjere sanacije, ali su one nedovoljne i nepotpune jer su primijenjene samo mehaničke mjere uklanjanja zaraženih stabala.

### 1.1.7.3.1. Zaključci

- Navedeni kukci su sekundarni štetnici koji napadaju oslabljena i oštećena stabla pa njihovo prenamnožavanje traje više godina.
- Mjere borbe prema tome nisu kratkoročne, a pogotovo ne mogu biti samo uklanjanje napadnutih stabala, te predlažemo izvođenje već urađenih projekata u cilju trajne sanacije napadnutih površina i uputiti projekte nadležnim domaćim i međunarodnim institucijama. Naravno, ova mjera ne isključuje mogućnost daljnjeg uklanjanja napadnutih stabala i postavljanje klopki sa feromonima na napadnutim terenima.
- Šumske kulture i štetočine treba držati pod stalnom i redovitom kontrolom kako bi se eventualne nove pojave kukaca pravovremeno spriječile i poduzele mjere zaštite.
- Poduzeća raspolažu dovoljnim brojem stručne i kvalificirane radne snage koja bi po iznalasku financijskih sredstava bila u stanju izvršiti radove sanacije i sprječavanje daljnjih šteta (protupožarna zaštita, izgradnja protupožarnih putova, sanacija požarišta, sanitarne sječe, uspostavljanje šumskog reda, pošumljavanje i dr.).
- Odgovornost za zaštitu šuma ne može biti samo u sferi šumske struke, nego i u institucijama sustava.
- Nositelji poslova za zaštitu bilja i biljnih proizvoda su županijsko ministarstvo gospodarstva, odnosno službe za gospodarstvo u općinama/gradovima, pravne osobe u oblasti poljoprivrede i šumarstva, specijalizirane znanstvene ustanove, poljoprivredne zadruge, individualni poljoprivredni proizvođači.
- Kao snage za zaštitu bilja i biljnih proizvoda, mogu se osnovati i posebne postrojbe civilne zaštite, koje se osnivaju zavisno od potreba koje bi trebale proisteći iz odgovarajućih procjena ugroženosti na određenom području.

## 1.2. Tehničko-tehnološke nesreće

### 1.2.1. Požari

Županija Zapadnohercegovačka je južna regija u Federaciji BiH gdje na jugu i zapadu graniči s Republikom Hrvatskom (Županija Splitsko-dalmatinska i Dubrovačko-neretvanska), na istoku s Hercegovačko-neretvanskom županijom, te na sjeverozapadu sa Hercegbosanskom županijom.

To je prostor koji je neravnomjerno naseljen. Posebno obilježje Županije je, da u ljetnom razdoblju dolazi do izuzetno visokih temperatura koje prelaze vrijednosti preko 40 °C, a što posebno pogoduje izbijanju velikih šumskih požara. Veliki problem je gašenje požara u nenaseljenim dijelovima Županije, a to su uglavnom granična područja s Republikom Hrvatskom i brdska područja Županije.

Jedan od važnijih segmenata zaštite od požara je izrada Planova zaštite od požara. Izrada Planova zaštite od požara podrazumijeva izučavanje čitavog niza kompleksnih pitanja iz ovog područja, s osnovnim ciljem da se čitava problematika zaštite od požara programski i stručno nadgleda i razrađuje te planski usmjerava njen daljnji razvoj. Izradu takvih Planova potrebno je povjeriti ovlaštenim institucijama ili na način utemeljenja stručnih timova sastavljenih od stručnjaka raznih profila. Također je potrebno, da svi subjekti koji već imaju Planove zaštite od požara izvrše njihovu provjeru i usklađivanje sa stvarnim stanjem na području za koje je Plan napravljen. Sve gore navedene aktivnosti zahtijevaju duže vremensko razdoblje, te se ne mogu uraditi u kratkom roku.

U požarnoj sezoni, koja je trajala od 01. lipnja do 30. rujna 2021. godine, bilo je 438 požara na otvorenom prostoru (požari suhe trave i niskog raslinja, koji su se prenosili na šumsko zemljište i šume), a opožarena površina je iznosila 1.305 hektara.

Ukupno opožarena površina u 2020. godini je bila 1.133 hektara.

Velikim naporima svih raspoloživih snaga požari su uspješno lokalizirani, tj. ugašeni, ali je uočena izvjesna razlika po pitanju organiziranosti pojedinih općina/gradova u ovim izvanrednim uvjetima.

Posebno je potrebno naznačiti probleme vezane za neučinkovitu organiziranost Profesionalnih vatrogasnih postrojbi, kao i nedostatak vatrogasnih vozila, nedostatna kadrovska popunjenost, kolektivne i osobne vatrogasne opreme, te nedostatak sredstava za komunikaciju a što je u velikoj mjeri otežavalo same intervencije na terenu.

Svi ostali subjekti koji su po Zakonu o zaštiti od požara dužni sudjelovati u zaštiti od požara kao što su javna poduzeća šumarstva, elektroprivrede, vodoprivrede, komunalna poduzeća, i dr. nisu izvršili svoju zadaću preventivnih aktivnosti koje bi doprinijele manjem broju požara na području Županije.

Zaštita i spašavanje od požara obuhvaća: pripremu i provođenje preventivnih mjera u svim sredinama, objektima, mjestima i prostorima gdje postoji mogućnost nastanka požara, organiziranje i pripremanje snaga za gašenje požara, organiziranje motrenja i uzbunjivanja o pojavama požara, gašenje i lokaliziranje požara, te spašavanje ljudi i materijalnih dobara iz područja ugroženim požarom.

U međuvremenu je potrebno poduzeti mjere i aktivnosti koje će preventivne mjere zaštite od požara podići na zadovoljavajuću razinu, a samim tim i mogućnost izbijanja požara svesti na najmanju moguću mjeru.

Na temelju iskustva iz prethodnih godina, većina požara nastaje na otvorenom prostoru to jest u šumovitim predjelima Županije. S tim u svezi potrebno je da javna poduzeća koja



upravljaju šumama u ovoj Županiji, izdvoje zone posebno ugrožene od požara, a na temelju iskustava u prethodnim godinama, koji se obilježavaju vidnim znacima i na koje se svakodnevno obraća pozornost. U ovim šumama se postavljaju znaci upozorenja i zabrana loženja vatre, zabrana prolaza motornim vozilima u zoni požara i znaci zabrane boravka turista i građana u šumi.

U cilju protupožarne preventive i gašenja požara izrađen je Plan zaštite šuma od požara u skladu sa Zakonom o šumama („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj: 8/13 i 11/17) i Zakonom o zaštiti od požara i vatrogastvu („Službene novine Federacije BiH“, broj: 64/09).

U provođenju mjera zaštite šuma od požara „Šumsko-gospodarsko društvo Županije Zapadnohercegovačke“ d.o.o. Posušje aktivno surađuje sa svim ostalim čimbenicima protupožarne zaštite u Županiji Zapadnohercegovačkoj (Županijskom upravom za šume, općinskim stožerima civilne zaštite, Županijskom upravom civilne zaštite i Županijskim stožerom civilne zaštite, MUP-om, vatrogasnim postrojbama).

Temeljem članka 41. stavak 1. Zakona o šumama („Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke“, broj: 8/13 i 11/17), Županijska uprava za šume dužna je osigurati neposrednu zaštitu šuma od požara putem čuvarske službe, a člankom 41. stavak 5.a) određeno je da čuvari šuma čuvaju šumu od šumskih požara na način kako je utvrđeno Zakonom o šumama i planovima zaštite šuma od požara.

Područje Županije Zapadnohercegovačke je podijeljeno na 14 čuvarskih rajona u svrhu čuvanja šuma, a na svakom rajonu je postavljen čuvar šuma.

Sve ove mjere se poduzimaju radi smanjenja rizika od požara eliminacijom izvora paljenja. Sadašnje stanje u oblasti šumarstva nije zadovoljavajuće u pogledu zaštite šuma od požara, sprječavanje biljnih bolesti i štetočina i slično.

Šumsko-gospodarsko društvo Županije mora vršiti organizirano motrenje šuma u cilju ranog otkrivanja šumskih požara, i pratiti meteorološke parametre koji pogoduju nastanku šumskih požara.

### **1.2.1.1. Organizacija, struktura i raspored vatrogasnih postrojbi na području Županije**

U Županiji Zapadnohercegovačkoj imamo četiri profesionalne vatrogasne postrojbe, koje se nalaze u sastavu:

- Službe za civilnu zaštitu, grada Širokog Brijega,
- Službe za civilnu/protupožarnu zaštitu, grada Ljubuškog,
- Službe za gospodarstvo, inspeksijski nadzor i civilnu zaštitu, općine Grude,
- Odsjeka za civilnu zaštitu, vatrogastvo, motrenje i uzbunjivanje pri službi za gospodarstvo općine Posušje.

Uz PVP aktivna su i četiri dobrovoljna vatrogasna društva; DVD Gorica - Grude, DVD Moko, DVD Kočerin - Široki Brijeg, te DVD Vir - Posušje.

### **1.2.1.2. Zaključci**

- Zaštita i spašavanje od požara zahtjeva temeljitu rekonstrukciju u svim važnim pitanjima bitnim za kvalitetno uspostavljanje organizacije, funkcioniranja i razvoja,

usklađivanje i objedinjavanje postojećih resursa u tijelima uprave, pravnim osobama, gospodarstvu, profesionalnim postrojbama, dragovoljnim vatrogasnim postrojbama i društvima i povećanje svjesnosti o razvoju osobne i uzajamne zaštite od ovih opasnosti kod građana, u mjestu gdje žive i rade, kao dio ukupnog sustava zaštite i spašavanja.

- Imajući u vidu činjenicu da se za uspješnu intervenciju u velikim požarima, eksplozijama plinova i akcidenata s opasnim tvarima kad prerastu u prirodnu nesreću mora osigurati u izuzetno kratkom roku veliki broj osposobljenih ljudi, specifičnu opremu i sredstva, koji bi po unaprijed utvrđenom planu trebali intervenirati. Može se konstatirati da u Županiji nema dovoljno i optimalno organiziranih snaga, opreme i sredstava za uspješne intervencije u ovoj vrsti nesreće.
- Urbana izgrađenost područja Županije, raspored gospodarskih objekata, vodo-privrednih, energetskih, prometnih i drugih objekata sa gledišta zaštite od požara i eksplozija razrađena je u općinskim/gradskim planovima zaštite od požara i planovima zaštite svakog gospodarskog društva. Navedeni elementi koji se odnose na ekonomsku i urbanu izgrađenost i dr., sa stanovišta mogućih eksplozija plinova ili akcidentnih situacija s opasnim tvarima, koje mogu prerasti u prirodnu i drugu nesreću, osim kod pojedinih korisnika gdje je to samoinicijativno urađeno, praktično nisu cjelovito razrađeni, te će se u tom smislu predložiti dopuna normativno-pravnog reguliranja kod izrade budućih zakona o opasnim tvarima.
- Izrazito sušno vrijeme (znakovito za Županiju), pogoduje nastanku šumskih požara, dužini trajanja požara i otežava gašenje požara. Za gašenje šumskih požara koji su zahvaćali područje Županije, bile su angažirane vatrogasne postrojbe i pučanstvo, upotrijebljena su znatna tehnička sredstva, pri čemu su otežavajući čimbenici u lokaliziranju i gašenju požara bili nepristupačnost požarištima i neizgrađenost protupožarnih prosjeka i putova.
- Zakon o šumama uređuje između ostalog i zaštitu šuma od požara, a nadzor nad provođenjem navedenog Zakona i propisa koji proizlaze iz ovoga Zakona, vrši Županijsko ministarstvo gospodarstva, sektor poljoprivrede, šumarstva i veterinarstva, zbog čega je potrebno uskladiti planove zaštite i spašavanja, ne samo na razini šumskih javnih gazdinstava, već i na razini nositelja planiranja političkih zajednica, županija i općina/gradova.
- Na županijskim i općinskim/gradskim tijelima vlasti i subjektima zaštite i spašavanja su i sljedeće, konkretne zadaće:
  - Provođenje preventivnih mjera u svim sredinama, objektima i prostorima gdje postoji mogućnost nastanka požara,
  - Organizirano motrenje šuma, redovito praćenje i pravodobno javljanje o nastanku požara u cilju što hitnijeg otklanjanja, u skladu sa Zakonom o šumama,
  - U skladu s procjenom ugroženosti u Županiji, općinama/gradovima i gospodarskim društvima organizirati i obučiti snage za uspješne intervencije od požara (vatrogasne postrojbe, dragovoljna vatrogasna društva),
  - Postojeća MTS-a sredstva i opremu u vatrogasnim postrojbama i dragovoljnim vatrogasnim društvima koja je zastarjela, potrebno je obnoviti, nabavom nove opreme,
  - Angažiranje pučanstva, vatrogasnih postrojbi, dragovoljnih vatrogasnih društava i drugih pravnih osoba u slučajevima nastanka požara koji ugrožavaju ljude i materijalna dobra,
  - Poštivanje procedura o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu (obučeni ljudi, ispravna vozila i dr.).

### **1.2.2. Rušenje ili prelijevanje brana na hidroakumulacijama (HA)**

Uzrok rušenja brana na HA može biti veliki dotok vode u HA kada dolazi do prelijevanja vode preko krune brane i statičke destabilizacije objekta brane kao i potres razorne snage te ratna djelovanja i sabotaze na objektu brane.

Do prelijevanja vode preko brana na HA dolazi zbog velikog dotoka vode u HA za vrijeme obilnih i dugotrajnih kišnih padavina, kada razina vodotoka dostiže maksimalne vrijednosti, pri čemu nivo vode u HA dostiže kotu iznad preljeva na brani HA.

U skladu sa Uredbom o planovima obrane od poplava, Agencija za vodno područje Jadranskog mora Mostar je nadležna i ima obvezu organizirati, odnosno osigurati izradu glavnih preventivnih planova obrane od poplava i operativnih planova i odgovorna je za organizacijsku i operativnu provedbu mjera i radova iz tih planova.

Na provedbi mjera i radova iz navedenih planova mjerodavna javna poduzeća za vodna područja angažiraju specijalne organizacije koje su osposobljene za pravodobno i učinkovito izvršenje tih poslova tijekom svih faza obrane od poplava.

Radi koordiniranja ključnih aktivnosti u fazi izvanredne obrane od poplava osniva se Operativni centar obrane od poplava.

Operativni centar obrane od poplava izvješćuje Federalni stožer civilne zaštite (FSCZ) o situaciji na poplavnim područjima, poduzetim mjerama i stanju objekata obrane od poplava, te daljnjoj tendenciji razvoja poplava kako bi se mogle poduzeti određene mjere iz djelokruga FSCZ kao što su:

- Planiranje i provođenje evakuacije stanovništva i materijalnih dobara iz ugroženih zona,
- Planiranje i osiguranje prevoženja i prelaska rijeka i jezera,
- Opskrba poplavom ugroženog stanovništva potrebnim namirnicama i drugim potrepštinama,
- Sudjelovanje na snimanju posljedica izazvanim poplavama i poduzimanje drugih mjera iz djelokruga FSCZ.

#### **1.2.2.1. Zaključci**

- U cilju pravodobne intervencije na eventualnu opasnost od rušenja brana i izlivanja akumulacija, potrebno je organizirati kontinuirana fizikalna, geodetska, seizmološka, klimatološka, hidrološka motrenja i mjerenja i obavljati permanentnu analizu i interpretaciju rezultata i uspoređivati s projektnim parametrima.

### **1.2.3. Ekspanzije i eksplozije plinova i opasnih tvari**

Radi zaštite života, zdravlja i sigurnosti ljudi materijalnih dobara i čovjekove sredine, poduzeća, državna tijela i pojedinci dužni su, u tijeku proizvodnje, prometa i korištenja eksplozivnih tvari i zapaljivih tečnosti i plinova, poduzimati sigurnosne mjere propisane zakonom.

#### **1.2.3.1. Eksplozivne tvari**

Pod eksplozivnim tvarima podrazumijevaju se plinovite, tečne ili čvrste kemijske tvari, spojevi ili smjese koje se pod utjecajem određenog impulsa razlažu u veoma kratkom vremenskom intervalu, uz oslobađanje velike količine plinova i toplotne energije.

Eksplozivnim tvarima smatraju se:

1. Privredni eksplozivi,
2. Sredstva za paljenje eksploziva,
3. Pirotehnički proizvodi,
4. Privredno streljivo,
5. Barut,
6. Sirovine eksplozivnog karaktera za proizvodnju tvari iz točke 1. do točke 5.

#### **1.2.3.2. Stanje protupožarne, tehničke i druge zaštite**

Skladišni prostori poduzeća su izgrađeni prema tehničkoj dokumentaciji i imaju uporabne dozvole izdane od nadležnih tijela i u dobrom su stanju po pitanju održavanja. Svi objekti imaju potrebnu opremu za početno gašenje požara, koja se održava u ispravnom stanju prema uputi proizvođača i važećim propisima.

Skladišni prostori imaju fizičku zaštitu - stražare.

#### **1.2.3.3. Pregled tvrtki u kojima postoji velika opasnost od eksplozija (skladišta nafte, benzinske crpke, spremnici plina)**

Na području Županije nalazi se 50 benzinskih crpki i šest gospodarskih subjekata koji se bave proizvodnjom, distribucijom i skladištenjem eksplozivnih tvari i velikih količina plina.

Benzinske crpke za opskrbu gorivom motornih vozila i za uskladištenje i pretakanje goriva, izgrađene su prema važećoj zakonskoj regulativi (prilog 1.).

#### **1.2.3.4. Preventivne mjere koje se poduzimaju u cilju sprječavanja nastanka eksplozije**

Preventivne mjere koje se poduzimaju od strane MUP-a u cilju osiguranja provođenja propisa o zaštiti od eksplozija tijekom rada sa eksplozivnim tvarima usmjerene su prema vlasnicima građevina, građevinskih dijelova i prostora koji su dužni održavati u ispravnom stanju postrojenja, uređaje, električne, plinske, ventilacijske i druge instalacije, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje koji mogu prouzrokovati nastajanje i širenje požara i eksplozija, u skladu s tehničkim normativima i uputama proizvođača o čemu moraju posjedovati dokumentaciju.

##### **1.2.3.4.1. Redoviti inspeksijsko-nadzorni pregledi**

U gospodarskim subjektima koji se bave nabavkom, prodajom, uporabom i skladištenjem eksplozivnih tvari usmjereni su na poštivanje zakona i provedbenih propisa koji reguliraju provođenje preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija.

##### **1.2.3.4.2. Organizacija protupožarnih mjera**

Organizacija protupožarnih mjera u pravnim subjektima se provodi kroz:

- Redovitu obuku uposlenih iz zaštite od požara,
- Periodični pregled i kontrolno ispitivanje aparata za početno gašenje požara,

- Ispitivanje svih instalacija od strane ovlaštene pravne osobe (elektroinstalacije, gromobrani), hidrantska mreža,
- Uvođenje u evidenciju korisnika plina u domaćinstvima i kontrolu instalacija i boca u cilju prevencije od eksplozije i požara.

#### **1.2.3.5. Zaključci**

- Fizičko-tehnička zaštita objekata u kojima se radi s eksplozivnim tvarima ili koje se u njima skladište provodi se prema važećim propisima. Objekti u kojima se vrši proizvodnja zapaljivih tečnosti ili plinova, kao i skladišta u kojima se čuvaju zapaljive tečnosti u količini većoj od 5.000 m<sup>3</sup> ili plinovi u količini većoj od 1.000 m<sup>3</sup>, moraju biti osigurani stalnom stražom i odgovarajućim zaštitnim pojasom.
- Benzinske crpke i skladišta za smještaj eksplozivnih tvari imaju jednu od propisanih mjera sigurnosti (stražarska služba, video nadzor, zaštitarske agencije, uposlenici koji rade na pretakanju zapaljivih tečnosti i plinova u tijeku 24 sata).
- Na mjestu nesreće potrebno je izvršiti blokadu putova i preusmjeravanje prometa unutar područja pogođenog nesrećom.
- Javna priopćenja će se prenositi putem sredstava javnog priopćavanja.
- Suradnja operativnog dežurnog sa službama čija je djelatnost popravka vodovoda, električnih i telefonskih vodova, vatrogasnim službama, službama hitne pomoći i ostalim institucijama.

#### **1.2.4. Radioaktivno i drugo onečišćenje zraka, vode i tla**

##### **1.2.4.1. Izvori onečišćenja**

Mjere zaštite života i zdravlja sadašnjih i budućih generacija, mjere očuvanja okoliša od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja i potrebne radijacijske sigurnosti pri uporabi ionizirajućeg zračenja regulirane su Zakonom o zaštiti od ionizirajućeg zračenja i radijacijskoj sigurnosti i određenim propisima donesenim na temelju ovoga Zakona.

Ovim Zakonom utvrđene su mjere zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite životne sredine od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja i mjere sigurnosti pri korištenju radioaktivnih tvari, kao i pri korištenju uređaja koji proizvode ionizirajuće zračenje.

U skladu s ovim Zakonom, pod zaštitom životne sredine od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja podrazumijeva se zaštita zraka, tla, biljnog i životinjskog svijeta, ljudske i stočne hrane predmeta opće uporabe i zaštite okoliša u kojem se radi ili na drugu način dolazi u dodir sa izvorima ionizirajućeg zračenja, odnosno u kojima se upotrebljavaju ti izvori.

##### **1.2.4.1.1. Mirnodopske i ratne havarije na nuklearnim postrojenjima**

Eventualne havarije na nuklearnim postrojenjima u pojedinim zemljama, imale bi utjecaja na ugrožavanje životne sredine i u drugim zemljama.

S obzirom na meteorološke uvjete i druge činitelje koji bi u tom trenutku vladali, te geografski položaj Bosne i Hercegovine, bez obzira gdje bi se taj akcident desio, postojala bi opasnost da i naš teritorij bude zahvaćen radioaktivnim padalinama.

##### **1.2.4.1.2. Stanje organiziranosti i osposobljenosti radijacijsko-kemijsko-biološke (RKB) zaštite**

Stanje organiziranosti i osposobljenosti RKB zaštite na području Federacije BiH, odnosno Županije potrebno je sagledavati, u kontekstu novih pojava oblika terorizma u svijetu, kao i različitih akcidentnih situacija u kojima dolazi do ozbiljnog narušavanja stanja životne sredine: «Balkanski sindrom» (radijacijsko zračenje), teroristički napadi kemijskim i biološkim sredstvima, onečišćenje zemljišta i atmosfere odlaganjem tečnog i krutog otpada, prometni udesi uz sudjelovanje cisterni sa zapaljivim ili otrovnim tečnostima i dr., a s ciljem poduzimanja odgovarajućih mjera i postupaka sigurnosti i zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od navedenih i drugih opasnosti.

RKB zaštita Federacije BiH, odnosno Županije, u kontekstu zakonskih rješenja obuhvaća mjere i postupke koje treba organizirano provoditi radi sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica od RKB djelovanja na pučanstvo, životinjski i biljni svijet, materijalna dobra, kao i ublažavanje i otklanjanje posljedica tehnoloških havarija i drugih akcidenata od RKB agensa u miru.

### 1.2.4.2. Zaključci

- Postojeće stanje organiziranosti i ostvarivanje postojeće, a osobito preventivne zaštite, u oblasti zaštite od ionizirajućeg zračenja nije primjereno, niti na razini realnih potreba.
- Temeljem Zakona o zaštiti od ionizirajućih zračenja i radijacijske sigurnosti, na prijedlog Federalne uprave za zaštitu od zračenja i radijacijsku sigurnost, Vlada Federacije BiH treba donijeti Plan i program mjera zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite okoline od štetnog djelovanja ionizirajućeg zračenja u slučaju nuklearne nesreće, a suglasno međudržavnim sporazumima iz ove oblasti.
- Ovim Planom i programom treba, sukladno ovom Zakonu, utvrditi intervencijske i izvedbene intervencijske razine za zaštitu ljudi, te poduzimanje mjera za zaštitu pučanstva, domaćih životinja i poljoprivrede od strane tijela odgovornih za provođenje ovih mjera, načinu obavješćivanja javnosti, kao i program periodične provjere djelotvornosti.
- Pristupiti provedbi Odluke o vrsti i minimalnim količinama sredstava potrebitih za provođenje osobne i kolektivne zaštite građana i zaposlenika u poslovnim objektima i stambenim zgradama od prirodnih i drugih nesreća s rokovima za njihovu nabavku.
- Organizirati, opremiti i obučiti Službu RKB zaštite u okviru Zavoda za javno zdravstvo sa sjedištem u Grudama, koja bi pokrivala čitavo područje Županije.

### 1.2.4.3. Onečišćenje zraka

Kvaliteta zraka u Federaciji BiH je uvjetovana gustoćom i karakterom izvora emisije tvari onečišćivača i prirodnim čimbenicima (meteorološkim, klimatološkim, ortografskim). U većem dijelu Federacije BiH ovi čimbenici su takvi da ne prouzrokuju značajno pogoršanje kvalitete zraka.

Onečišćenje zraka osobito je prisutno u industrijskim zonama i većim urbanim naseljima kao posljedica emitiranja štetnih tvari iz industrijskih i termoeenergetskih postrojenja, motornih vozila, kotlovnica, toplana, domaćinstava koja za loženje koriste fosilna goriva i dr.

Poseban problem predstavlja povećana emisija iz automobila kojih se Europa riješila, (pretežito starijih godišta), loša i nekontrolirana kvaliteta tekućih goriva i sl.

Imajući u vidu da u Europi radi veliki broj nuklearnih elektrana i da to povećava mogućnost ekscenčnih situacija, Federalni meteorološki zavod planira uspostavljanje mreže postaja za praćenje radioaktivnosti. Planirano je u prvoj fazi, uspostavljanje mjerenja u regionalnim meteorološkim centrima: Sarajevo, Mostar, Tuzla i Bihać, a kasnije i na većem broju glavnih meteoroloških postaja.

### 1.2.4.3.1. Zaključci

- Ustrojiti registre industrijskih onečišćivača s podacima o vrsti onečišćenja i potencijalnoj opasnosti za okoliš kao i kontinuirani nadzor nad njima.
- Ustanoviti standarde za količine štetnih tvari koje se ispuštaju u zrak.
- Uspostaviti sustav kontrole efikasnosti izgaranja fosilnih goriva.
- Uspostaviti nadzor nad emisijom i misijom polutanata i istraživanja njihovog utjecaja na zdravstveno stanje stanovništva; provesti državni program eliminacije ODS tvari koje oštećuju ozonski omotač.
- U sustav nadgledanja zraka uvesti sljedeće parametre: CO, NO, NO<sub>2</sub>, ozon i respirabilne čestice uz uvođenje automatskih mjernih postaja.
- Uspostaviti nadzor štetnih utjecaja na radnim mjestima na kojima su uposlenici izloženi udisanju štetnih plinova i prašina, uz sustavno izvješćivanje o morbiditetu i mortalitetu vezanom za ta radna mjesta.

### 1.2.4.4. Onečišćenje vode

Kemijska onečišćenja od industrije, opasnija su od bakterioloških, pošto su trajna i uzrokuju štetne posljedice niz godina poslije kontaminacije.

Kod procjene kvaliteta vode važno je odrediti količinu polutanata koji imaju toksično djelovanje, troše kisik iz vode, izazivaju eutrofikaciju i druge neželjene posljedice.

Naime ovdje ćemo napomenuti da postoje sintetički površinski aktivne tvari razgranane niza, klor-uglikovodici, spojevi koji sadrže aromatične ili heterociklične prstene, kondenzirani eteri i neki drugi organski spojevi. Ako su ovi spojevi prisutni u vodi, najkorisniji način određivanja razine onečišćenja je preko određivanja koncentracije ukupnog ugljika (TOC).

### 1.2.4.4.1. Zaključci

- Uspostaviti jedinstvene registre objekata za vodoopskrbu i donijeti mjere za poboljšanje sustava vodoopskrbe.
- Utvrditi potencijalne rizike zbog nepostojanja ili nedovoljne uređenosti zona sanitarne zaštite kod lokalnih objekata vodoopskrbe i zastarjelih postupaka kloriranja kod većine vodotoka.
- Opremiti i osposobiti laboratorije u Županiji za ispitivanje značajnih pokazatelja higijenske ispravnosti vode.

- Regulirati područja sanitarnih zona oko vodo-zahvata gradskih vodovoda i sanaciju ovih područja prema sanitarno-higijenskim načelima i zakonskim propisima.
- Izvršiti sanaciju postojećih kanalizacijskih sustava i osposobljavanje postrojenja za tretman otpadnih voda naselja, te otpočeti plansku izgradnju novih, u skladu s politikom održivog razvoja i obvezama Bosne i Hercegovine prema međunarodnim konvencijama o vodama.
- Osigurati odgovarajuće aparature za kontinuiranu dezinfekciju vode u gradskim vodovodima.

#### **1.2.4.5. Onečišćenje tla**

Tlo, odnosno zemljište, može biti onečišćeno izravnim odlaganjem otpadnih tvari po površini ili deponiranjem onečišćenja iz atmosfere. U prvi slučaj spadaju nekontrolirane deponije gradskih i industrijskih otpadaka kojih ima u svakoj općini/gradu, a u drugi kiseljenje okoline kao rezultat suhog i mokrog deponiranja kiselih padalina iz atmosfere.

Dok se problem onečišćenja tla otpadnim tvarima može uspješno rješavati skupljanjem, transportom, recikliranjem i sanitarnim odlaganjem otpadaka prema pravilima tehničke struke, onečišćenje tla kiseljenjem, odnosno deponiranjem drugih kemijskih tvari u slučaju havarija (npr. klorom, amonijakom, kiselinama ili lužinama), je mnogo ozbiljnije, jer zahvaća veliku površinu.

Ova vrsta onečišćenja tla često je neuočljiva, pa se otkriva tek detaljnim analizama uzoraka tla. Problem onečišćenja tla deponiranjem iz atmosfere je davno prisutan u Europi zbog postojanja preko-graničnog transporta onečišćenog zraka. Rješenja se nalaze samo u tješnjoj i učinkovitijoj međunarodnoj suradnji na zaštiti atmosfere od onečišćenja, što se već čini i u što je uključena i naša zemlja.

##### **1.2.4.5.1. Problemi upravljanja otpadom**

Otpad predstavlja jedan od prioritarnih problema zaštite okoliša u Bosni i Hercegovini i Federaciji BiH. Problemi pri upravljanju otpadom potječu, između ostalog, iz dosadašnjeg društvenog odnosa prema otpadu i načina upravljanja, pomanjkanja okomite i vodoravne upravljačke strukovne usklađenosti i ustrojenosti, pomanjkanja pravnih propisa i ekonomskih mjera.

Praktično u Županiji kao i Bosni i Hercegovini, kao jedina mogućnost upravljanja kako komunalnim tako i opasnim otpadom (industrijskim, medicinskim i ostalim opasnim otpadom) se nudi odlaganje na postojeće lokalne (općinske) deponije, pri čemu je većina tih odlagališta na nepovoljnim lokacijama i/ili tehnički neopremljena. To praktično znači da su postojeća odlagališta otpada i deponije bez odgovarajućeg projektnog rješenja, neograđeni, neotplinjeni, ne pokrivaju se inertnim materijalom, neriješeni problemi procijeđenih voda i potrebitih infrastrukturnih sadržaja, itd.

##### **1.2.4.5.2. Zaključci**

- Izraditi registar odlagališta, tj. uspostaviti kontinuirani nadzor nad specifičnim otpadom.
- Problem uništavanja specifičnog otpada riješiti nabavkom mobilnog postrojenja za spaljivanje, koje bi se po potrebi premještalo s jedne na drugu lokaciju.



- Zadužiti nadležna tijela da postojeće zakonske odredbe o prikupljanju, transportu i odlaganju komunalnih i industrijskih otpadnih tvari usklade sa standardima Europske unije.

### **1.3. Ostale nesreće**

#### **1.3.1. Minska situacija u ŽZH i zaštita od neeksplozivnih ubojitih sredstava (NUS)**

##### **1.3.1.1. Raspored sumnjive površine na području Županije Zapadnohercegovačke**

Na području ŽZH imamo jednu manju površinu s minama (jedan red PROM-ova) na Čvrnsnici, lokalitet Muharnica – Karamanovi Klanci.

Problem NUS-a javlja se sporadično i u slučajevima neodgovorno odbačenih NUS-eva, koji su zaostali iz prošlog rata, a kojih se pojedinci rješavaju.

##### **1.3.1.2. Zaključci**

- Da bi se ovaj problem osim praktičnog eliminiranja, sveo u okvire nadzora i podnošljivosti, potrebno je, među ostalim, razvijati sve oblike prevencije o minskim opasnostima u tijelima vlasti i svjesnosti kod građana.

#### **1.3.2. Velike nesreće u cestovnom, zračnom i vodnom prometu**

##### **1.3.2.1. Cestovni promet**

Najosjetljivija grana prometa na djelovanje vremenskih uvjeta odnosno prirodnih i drugih nesreća su prometnice, odnosno cestovni promet. Razgranatost putnih pravaca klimatski uvjeti, konfiguracija zemljišta i geografski položaj prometnica u Federaciji BiH, neposredno uvjetuju odvijanje prometa i utječu na sigurnost odvijanja prometa. Putovi i objekti na njima izloženi su odronima koji ugrožavaju putnu infrastrukturu.

Odroni na regionalnim putovima pojavljuju se kao posljedica tehničke nedovršenosti pojedinih putnih pravaca. Do sada je to najviše izraženo na pravicima Grude – Posušje i Široki Brijeg – Posušje.

Neproplanirane izvedene kosine i strmine i drugi elementi najčešće su uzroci pojavama odrona. Uslijed većih padalina ponekad postoji mogućnost plavljenja putova i prekida prometnih komunikacija.

Održavanje putova u zimskom razdoblju uključuje obvezu redovitog uklanjanja snijega sa kolovoza i druge radnje koje imaju za cilj sprječavanje poledice, postavljanje umjetnih objekata za obranu od smetova i nanosa i slično.

##### **1.3.2.2. Vodni promet**

Nesreće su se, uglavnom, događale uslijed prevrtanja ili sudara plovnih objekata (čamaca i dr.). Kao uzroci ovih incidenata bili su loši vremenski uvjeti (vjetar, slaba vidljivost uslijed

magle i dr.), neprilagođenost brzine uvjetima plovidbe, neobučenos upravljaca plovni objekata-voznja čamca bez položenog ispita, kao i neispravnosti čamaca, (Mostarsko Blato).

### 1.3.2.3. Zračni promet

Zrakoplovne nesreće se događaju vrlo rijetko, što vidimo iz sljedećih primjera:

- 17. rujna 1997. godine u blizini Prokoškog jezera kod Fojnice nad planinom Vranica, uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta u padu helikoptera poginuo je zamjenik visokog predstavnika u Bosni i Hercegovini Gerd Wagner i četiri zaposlenika Ureda visokog predstavnika u BiH (OHR) i sedam članova misije Ujedinjenih naroda (UN),
- 26. veljače 2004. godine, na lokalitetu Rotimlja kod Stoca, dogodila se zračna nesreća (pad aviona) u kojoj je poginulo devet članova delegacija Republike Makedonije na čelu sa predsjednikom.

### 1.3.2.4. Zaključci

- Uvezati mjesto i ulogu putnih službi, te poduzeća koja upravljaju ovim resursima, suradnja s njima u svakodnevnom praćenju i razmjenjivanju informacija o stanju u prometu (a time i sigurnosti) i slično.
- Uvezati mjesto i ulogu AMS BiH, preko zajedničkog besplatnog broja 121, odnosno preko Operativnog centra civilne zaštite Županije i odgovarajućih centara Auto-moto klubova.

## 2. Snage civilne zaštite i materijalno-tehnička sredstva (MTS) predviđena za angažiranje na zadacima zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća

Prethodno pobrojane prirodne i druge nesreće, a posebno potresi, poplave, epidemije, klizanje tla i odronjavanje zemljišta, kao i rušenja visokih brana na akumulacijama, požari, eksplozije i dr. mogu izazvati posljedice većih razmjera.

Stoga, u slučaju prirodne i druge nesreće na području Županije, očekujemo velike posljedice na objektima i materijalnim dobrima, oštećenje stambenih, javnih i drugih zgrada; oštećenja cestovnih i objekata na njima (mostovi, propusti, postaje); oštećenje električne i telekomunikacijske mreže; djelomično ili potpuno razaranje vodoprivrednih i hidroenergetskih objekata s objektima za prijenos električne energije, objekata bazične, kemijske i druge industrije; uništenja vitalnih materijalnih dobara – skladišta hrane, stočnog fonda, biljnih kultura i dr.

### 2.1. Organiziranost struktura za zaštitu i spašavanje

Obveze i potrebe organiziranja, pripremanja i provođenja mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara u Županiji i općinama/gradovima, utemeljene su u Zakonu o zaštiti i spašavanju, kao i u čitavom nizu provedbenih propisa koji proistječu iz ovoga Zakona i Federalnog zakona o zaštiti i spašavanju od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, broj: 39/03, 22/06 i 43/10), (u daljnjem tekstu: Federalni zakon)

Zakonom o zaštiti i spašavanju propisana i definirana prava i dužnosti tijela vlasti Županije, općina/gradova u području zaštite i spašavanja. Sve navedene razine vlasti, zakonom i drugim propisom osnivaju odgovarajuća tijela civilne zaštite, kao što su:

- Županijska uprava civilne zaštite – za područje županije,
- Općinske/gradske službe za civilnu zaštitu – u svim općinama/gradovima.

U sastavu navedenih tijela civilne zaštite, predviđeno je obvezno osnivanje i funkcioniranje Operativnih centara u skladu s Pravilnikom o organiziranju i funkcioniranju operativnih centara civilne zaštite („Službene novine Federacije BiH“, broj: 9/19).

### 2.1.1. Na županijskoj razini

- Prema Uredbi o oružanim snagama HZ HB u okviru Uprave za obranu djelovao je odjel civilne zaštite na županijskoj razini kao upravno i stručno-operativno tijelo za obavljanje poslova civilne zaštite,
- Donošenjem Zakona o zaštiti i spašavanju, u županiji je predviđeno osnivanje Uprave civilne zaštite, kao samostalne uprave za obavljanje upravnih, stručnih i drugih poslova iz oblasti zaštite i spašavanja,
- U Županiji je imenovan i funkcionira Stožer civilne zaštite ZZH, stručno-operativno tijelo za upravljanje akcijama zaštite i spašavanja, u svim uvjetima nastanka prirodne i druge nesreće, koji je sastavljen od zaposlenika Uprave civilne zaštite i većeg broja županijskih ministara i zaposlenika drugih tijela uprave koji u svojoj redovitoj djelatnosti obavljaju i poslove zaštite i spašavanja iz djelokruga ministarstva ili drugog tijela vlasti Županije,
- Županija je imenovala Povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih i drugih nesreća, sastavljeno od stručnjaka (vještaka) radi olakšanja procjene eventualnih šteta, sukladno članku 7. stavak (2) i članku 8. stavak (2) Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za procjenu šteta od prirodnih i drugih nesreća. Ovo Povjerenstvo je do sada vršilo procjenu šteta u nekoliko slučajeva,
- Temeljem članka 119. stavak (2) Zakona o zaštiti i spašavanju, Županija je obvezna, odmah po završetku postupka utvrđivanja Procjene ugroženosti, pristupiti osnivanju i opremanju postrojbi civilne zaštite. Zakonom o zaštiti i spašavanju je propisano da se na razini županije osnivaju sljedeće postrojbe civilne zaštite:
  - Postrojbe opće namjene (članak 121.),
  - Postrojbe specijalizirane namjene (članci 122.).

### 2.1.2. Na općinskoj/gradskoj razini

- Prema Uredbi o oružanim snagama HZ HB, poslovi civilne zaštite su bili organizirani u sklopu ureda za obranu i imali su neodređen broj izvršitelja,
- Stupanjem na snagu Zakona o zaštiti i spašavanju osnovane su općinske/gradske službe za civilnu zaštitu, kao samostalne općinske/gradske službe za upravu u gradovima Ljubuškom i Širokom Brijegu, dok je u Općini Grude po pitanju ustroja civilna zaštita nalazi u sastavu službe za gospodarstvo, inspeksijski nadzor i civilnu zaštitu. a u Općini Posušje je osnovan Odsjek za civilnu zaštitu, vatrogastvo, motrenje i uzbunjivanje, koji se nalazi pri službi za gospodarstvo.
- Također, na razini općina/gradova, imenovani su stožeri civilne zaštite, što dodatno utječe na učinkovitost djelovanja ovih struktura u uvjetima nastanka prirodne i druge nesreće,
- U svim općinama/gradovima imenovana su Povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih i drugih nesreća,
- Temeljem članka 119. stavaka (1), (2), (3) i (4) Zakona o zaštiti i spašavanju, propisano je, da se na razini općine/grada osnivaju sljedeće postrojbe civilne zaštite, odnosno iste osniva načelnik općine/gradonačelnik:
  - Postrojbe opće namjene (članak 121. stavak (1) Zakona),

- Postrojbe specijalizirane namjene (članak 122. Zakona).

### **2.1.3. Gospodarska društva i druge pravne osobe iz članka 29. Zakona o zaštiti i spašavanju**

Gospodarska društva i druge pravne osobe u kojima se obavljaju djelatnosti od značaja za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća dužna su organizirati i provoditi poslove zaštite i spašavanja.

Djelatnosti koje se obavljaju u društvenim i pravnim osobama iz članka 29. Zakona, od značaja za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara su: zdravstvo, veterinarstvo, stambeni i komunalni poslovi, vodoprivreda, šumarstvo, poljoprivreda, kemijska i petrokemijska industrija, građevinarstvo, transport, opskrba, ugostiteljstvo, vatrogastvo, hidrometeorologija, seizmologija, ekologija i druga područja.

#### **2.1.3.1. Stožer civilne zaštite ili drugo tijelo za upravljanje akcijama zaštite i spašavanja**

Pravne osobe iz članka 29. Zakona o zaštiti i spašavanju dužne su, sukladno procjeni, osnovati Stožer civilne zaštite, odnosno općim aktom odrediti tijelo koje će upravljati akcijama zaštite i spašavanja.

#### **2.1.3.2. Službe zaštite i spašavanja**

Službe zaštite i spašavanja, temeljem članka 114. Zakona o zaštiti i spašavanju, osnivaju se u gospodarskim društvima i drugim pravnim osobama iz oblasti: zdravstva, veterinarstva, stambenih i komunalnih poslova, vodoprivrede, šumarstva, poljoprivrede, kemijske o petrokemijske industrije, rudarstva, građevinarstva, transporta, opskrbe, ugostiteljstva, vatrogastva, hidrometeorologije, seizmologije, ekologije i drugo.

Vlada Županije, gradonačelnik ili općinski načelnik određuju pravne osobe i udruge građana u kojima će se organizirati službe zaštite i spašavanja koje će djelovati na području Županije odnosno općina/gradova, (članak 115. stavak (3) Zakona o zaštiti i spašavanju).

Vlada Županije, odnosno općinski načelnik/gradonačelnik, na prijedlog Uprave civilne zaštite, odnosno općinske/gradske službe za civilnu zaštitu određuje pravne osobe i udruge građana u kojima će se organizirati službe zaštite i spašavanja koje će djelovati na području Županije odnosno općine/grada.

## **2.2. Provedba Zakona o zaštiti i spašavanju**

Unatoč prikazanim rizicima, evidentiranim mnogobrojnim opasnostima i daljnjim mogućim posljedicama, zatim obvezama svih razina vlasti za ustrojavanje određenih struktura, snaga i njihovo opremanje, obučavanje i stavljanje u funkciju zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara, rezultati u provedbi navedenoga Zakona i provedbenih propisa su slijedeći:

- Sukladno obvezama iz Zakona o zaštiti i spašavanju i provedbenih propisa koji su proisteklih iz ovoga Zakona, a nakon prikupljanja i analiziranja pokazatelja provedbe tih obveza, konstatiramo da je stanje ustrojenosti strukture sustava zaštite i spašavanja na području Županije - po općinama/gradovima neujednačeno i

samim tim ne pridonosi učinkovitosti djelovanja sustava zaštite i spašavanja u fazi prevencije, spašavanja i otklanjanja posljedica,

- Na razini Županije utemeljena je Uprava civilne zaštite i usvojen je Pravilnik o unutarnjoj organizaciji i stavljena je u funkciju zaštite i spašavanja u značajnom kapacitetu,
- Imenovan je Županijski stožer civilne zaštite kao stručno-operativno tijelo,
- Osnovan je i Županijski operativni centar,
- U gradovima Širokom Brijegu i Ljubuškom osnovane su službe civilne zaštite, dok je u Posušju Odsjek za civilnu zaštitu, vatrogastvo, motrenje i uzbunjivanje nalazi pri službi za gospodarstvo. Civilna zaštita općine Grude vodi se u službi gospodarstva, inspeksijskog nadzora i civilne zaštite,
- U svim općinama/gradovima, imenovani su Stožeri civilne zaštite,
- Operativni centri, sukladno Zakonu, osnovani su u Širokom Brijegu i Ljubuškom. U Posušju je u tijeku ustrojavanje Centra, a za općinu Grude, sukladno Zakonu, funkciju Operativnog centra preuzeo je županijski Operativni centar.
- Formiranje postrojbi civilne zaštite kao i njihovo opremanje i osposobljavanje radi izravnog angažiranja na izvršavanju zadataka zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nepogoda ne provodi se sukladno članku 119. Zakona o zaštiti i spašavanju.

### **2.3. Opremljenost struktura zaštite i spašavanja**

Još uvijek civilna zaštita, odnosno organizirane snage zaštite i spašavanja imaju materijalna sredstva i opremu u vidu ručnih alata i lakih ručnih strojeva, osobne opreme pripadnika službi i aparata koji su nedostadni da bi snage civilne zaštite mogle učinkovito djelovati u akcijama zaštite i spašavanja u nastalim prirodnim i drugim nepogodama.

Nabava odgovarajućih materijalno-tehničkih sredstava i opreme uglavnom se svodila na izdvajanje minimalnih sredstava iz proračuna općina/gradova, županije za opremanje za rad i djelovanje.

U narednom razdoblju potrebno je pravodobno planirati odgovarajuća financijska sredstva za nabavu i opremanje, te obučavanje struktura zaštite i spašavanja u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju.

### **2.4. Stanje organiziranosti, popunjenosti i opremljenosti operativnih centara civilne zaštite**

Zakonom o zaštiti i spašavanju ustanovljeno je organiziranje i funkcioniranje operativnih centara civilne zaštite na svim razinama u Federaciji Bosne i Hercegovine na način predviđen Pravilnikom o organiziranju i funkcioniranju operativnih centara civilne zaštite.

Navedenim aktima definirani su mjesto, uloga, nadležnosti, zadatci, postupci, načini ustrojstva, način rada, uvjeti za rad općinskih/gradskih, i županijskih operativnih centara

civilne zaštite. Istim su precizirani i sadržaji informacija koje se prikupljaju i obrađuju, njihova vremenska dinamika, forma, tokovi i odredišta distribucija.

Zakonom o zaštiti i spašavanju i Pravilnikom o organiziranju i funkcioniranju operativnih centara civilne zaštite, nadalje, uspostavljaju okvir obveze povezivanja tijela, službi i pravnih osoba bitnih sa stanovišta zaštite i spašavanja sa nadležnim operativnim centrima civilne zaštite.

#### **2.4.1. Županijski operativni centar**

U Operativnom centru Županijske uprave civilne zaštite radi pet namještenika i rukovoditelj – državni službenik.

Radno vrijeme (dostupnost): 24/7/365.

Obučenosť osoblja je svedeno na povremeno prisustvo raznim prezentacijama dok se specijalistička obuka ne obavlja zbog nedostatka finansijskih sredstava. Nepoznavanje stranih jezika je hendikep koji ograničava sudjelovanje operativaca u međunarodnim obukama i vježbama, a problem u korištenju strane dokumentacije kao i u slučaju eventualne potrebe razmjenjene informacija sa subjektima koji nisu sa našeg govornog područja.

Uvjeti za rad su zadovoljavajući. Izgrađena je i opremljena adekvatna prostorija za smještaj informacijske i komunikacijske opreme. Završeno je temeljno opremanje Operativnog centra Županijske uprave civilne zaštite i koncipiran da može, u redovitim uvjetima na terenu, pružati usluge obuke u radu osoblja - operativaca što mu je i jedna od zakonskih obveza.

Komunikacijska i informacijska uvezanosť, za svoj rad koristi resurse javnih telekom operatera (mobilna i fiksna telefonija, faksimili i internet pristup). Nema uspostavljenih izravnih alternativnih načina komuniciranja sa niti jednim snagama na terenu.

Operativni postupci koriste informacije o nastanku prirodne i druge nepogode, uobličavaju se i preciziraju korištenjem standardizirane liste pitanja o predmetnoj nepogodi.

Zahtjevom za pomoć OS BiH pokreće se procedura za dobivanje pomoći u ljudskim ili tehničkim resursima kojima raspolažu OS BiH.

#### **2.4.2. Operativni centri u službama civilne zaštite općine/grada**

- Grad Široki Brijeg - uposlana tri namještenika, radno vrijeme: 7-15 sati nakon čega se prebacuje na mobilni telefon dežurnog operativca.
- Grad Ljubuški - uposlen jedan namještenik  
Radno vrijeme: 8-16 sati radnim danima nakon čega smjenu preuzima dežurni vatrogasac iz PVP-a.
- Općina Posušje - uposlen jedan namještenik  
radno vrijeme: 7-15 sati nakon čega smjenu preuzima dežurni vatrogasac u PVP-u.
- Općina Grude - ulogu operativnog centra preuzeo Županijski operativni centar.

### **2.5. Zaključci**

- Potrebno je žurno pristupiti provedbi zakonom predviđenih aktivnosti kako bi se mogla provesti cjelokupna preventiva glede zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara na području Županije, osobito zaštite od požara u vrijeme velikih ljetnih vrućina.
- Što žurnija provedba zakonom predviđenih obveza, pomoći će da civilna zaštita ostvari svoju funkciju a to je: visoko-stručna, potpuna i pravodobna preventiva i priprema organiziranih snaga lokalne samouprave (općine/gradovi i MZ) za suprotstavljanje prirodnim i drugim nesrećama, za umanjenje i ublažavanje posljedica i na koncu odgovarajuću sanaciju.
- Različit stupanj i razina organiziranosti sustava zaštite i spašavanja po općinama/gradovima ovisno o financijskim sredstvima.
- U općinama Posušje i Grude nisu formirane samostalne službe civilne zaštite čime se odstupa od zakonom predviđene jedinstvene strukture u sustavu zaštite i spašavanja.
- Ne provodi se formiranje postrojbi civilne zaštite.
- U s vezi formiranja postrojbi civilne zaštite u Županiji i općinama/gradovima, treba istaći problem popune s ljudstvom.

## **C - ZAKLJUČCI IZ PROCJENE UGROŽENOSTI**





## 1. Ključne opasnosti za područje Županije Zapadnohercegovačke

Temeljem svih pokazatelja iz Procjene ugroženosti područja Županije Zapadnohercegovačke, moguće opasnosti su od: potresa, suše i veći ljetni požari, poplave, olujni vjetrovi, visoki snježni nanosi, epidemije, biljne i stočne bolesti.

**Tablica 12.** Ključne opasnosti za područje ŽZH

R.b.	Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće	Ugroženo područje Županije (općina/gradova)
1	2	3
1.	<b>Potresi</b>	Ovoj opasnosti i rizicima su podložne sve urbane sredine, dakle stambeni dijelovi na području Županije, – intenziteta 7, 8 i 9°MCS a prema seizmološkim pokazateljima podložna su osobito područja gradskog dijela općina/grada, što se vidi iz Seizmološke karte.
2.	<b>Rušenja objekata i brana na vodotocima</b>	U dijelovima područja općina Grude i Ljubuški nizvodno od HE Peć Mlini, općina Posušje, akumulacija Tribistovo i dr.).
3.	<b>Velike poplave</b>	U području grada Ljubuškog (Humac), općina Grude Imotsko – Bekijsko polje i dijelom grada Širokog Brijega (Mostarsko Blato) manje štete.
4.	<b>Suša</b>	Suša, kao prirodna nesreća koja nanosi velike štete na ratarskim i voćarskim kulturama, pogađa područja svih općina.
5.	<b>Požar</b>	To je pojava - opasnost koja se javlja skoro svake godine i koja nema samo jedan uzročnik, a u obliku požara otvorenog prostora i s najvećim štetama zabilježen je na području svih općina/gradova Županije.
6.	<b>Tuča (led) tijekom proljetnih i jesenjih mjeseci</b>	Prirodna nesreća koja nastaje iznenadno i kratko traje, a njezin negativni učinak je najizraženiji na voćarskim i ratarskim kulturama na području svih općina/gradova Županije.
7.	<b>Hladnoće i olujni vjetrovi koji prouzrokuju velike materijalne štete na infrastrukturi</b>	U proteklom razdoblju nisu zabilježeni olujni vjetrovi koji mogu prouzrokovati velike materijalne štete na infrastrukturi.
8.	<b>Masovne ljudske, životinjske i biljne bolesti</b>	Registrirane su kao učestale i s velikim negativnim učincima na području svih općina/gradova Županije (posebice bruceloza i koronavirus SARS COV-2).
9.	<b>Odroni i klizanja tla</b>	Ova se pojava javlja u manjoj mjeri.
10.	<b>Visoki snježni nanosi</b>	U tijeku 2012. godine zabilježene su ekstremno visoke snježne padaline koje su prouzrokovale velike štete na području Županije.
12.	<b>MES i NUS</b>	Ova se pojava javlja u manjoj mjeri.
13.	<b>Prometne nesreće</b>	Ugroženo je područje cijele Županije: razlozi su višestruki – starost i neispravnost vozila, loše i oštećene prometnice i drugo.

R.b.	Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće	Ugroženo područje Županije (općina/gradova)
1	2	3
14.	<b>Ekspanzija i eksplozije plina</b>	Područje koje je posebno ugroženo, uglavnom su to područja oko benzinskih crpki - prodaja plina);
15.	<b>Društveno uvjetovani procesi</b>	Od destrukcije prema konstrukciji, od disolucije prema izgradnji institucija pravne države, od socijalnog i gospodarskog siromaštva i zaostalosti prema razvoju i prosperitetu, od dezintegracija suradnjom prema integracijama u državi, regiji, europskim i euroatlantskim, od ugrožavanja prema ostvarenju ljudskih prava i sloboda, od oštećenosti i ugroženost prema zdravom okolišu.

## 2. Opći zaključci

1. Na razini Županije, postoje određeni kapaciteti koji još uvijek nisu funkcionalno integrirani u sustavu zaštite i spašavanja za adekvatni odgovor na pojedine prirodne i druge nesreće, a odnose se na postojeće službe hitne pomoći, javne vatrogasne postrojbe i dragovoljna vatrogasna društva, upravna i operativno-stručna tijela civilne zaštite županije i općina/gradova, policijske snage (prometna policija i specijalne policijske postrojbe), kapaciteti javnih poduzeća. Suradnja sa svim nositeljima planiranja u tijelima županijske uprave, drugim institucijama i ustanovama je imperativ, jednako u ostvarivanju strateške prevencije, izradi i usklađivanju planova zaštite i programa razvoja, kao i u stvaranju povjerenja građana u institucije pravnog sustava. Ove složene zadaće moguće je izvršiti samo ukoliko se osigura kvalitetan servis u obavljanju ovih poslova i zadaća u okviru svih tijela županijske uprave.
2. Procjene rizika i opasnosti od prirodnih i drugih nesreća obveze su županijskih i općinskih/gradskih tijela vlasti, koje ovisno od konkretnih pokazatelja trebaju biti vrlo detaljne i precizne i u funkciji postizanja svjesnosti o značaju priprema za zaštitu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara kod tijela vlasti i svjesnosti o osobnoj i uzajamnoj zaštiti i spašavanju kod građana.
3. Gospodarska dobra (industrijski kapaciteti, naftne i plinske instalacije, hidrocentrale, poljoprivredna dobra, šumski resursi, prometnice i objekti na njima i drugi infrastrukturni objekti), trebaju s aspekta zaštite i spašavanja biti izravno obuhvaćeni vrednovanjem parametara mogućih nesreća i rizika, stvaranjem baze podataka u resornim ministarstvima i drugim tijelima županijske uprave, ustanovama, zavodima i javnim poduzećima.
4. Gospodarska situacija u Županiji uvjetuje mogućnosti, dinamiku i razine izgradnje elemenata sustava zaštite i spašavanja i postizanje spremnosti da se odgovori na izazove prirodne i druge nepogode. Ekonomska ograničenja izravno utječu na prihodovnu osnovicu izvora sredstava koja je slaba u odnosu na potrebe uspostave ustrojstva i funkcija elemenata sustava zaštite i spašavanja. Zbog toga je važno racionalno odrediti tekuće i razvojne prioritete funkcioniranja i izgradnje sustava, na temelju procjene ugroženosti za sva područja od prevencije, planova i programa, strukture operativnih snaga, opremanja sredstvima i opremom, stvaranje zaliha u robnim rezervama.

5. Bitna pitanja problematike okoliša i stvaranja preduvjeta za izbalansirano korištenje prirodnih resursa i uspostavu održivog razvoja, pitanje je upravljanja životnom sredinom i strategijom prostornog planiranja u Županiji. Problem opasnog (industrijskog, medicinskog i dr.) otpada, jedan je od prioritetnih problema zaštite okoliša.  
U Bosni i Hercegovini ne postoji kontroliran sustav upravljanja opasnim otpadom, ali postoji registar generatora opasnih otpada. Nekontrolirano odlaganje opasnog otpada (4.000 manjih ili većih deponija) i nepravilno odlaganje na lokalne deponije posljedica je odsustva svjesnosti i drastičnog odstupanja od obveza primjene zakonskih odredbi na svim razinama u Federaciji.  
Takvi deponiji bez odgovarajućih projektnih rješenja, bez tehničke opremljenosti, bez fizičko-tehničke zaštite, bez tehnologije otplinjavanja, bez pokrivanja inertnim materijalima, bez regulacije cijedenih voda i infrastrukturnih sadržaja, su ekološka bomba.
6. Informativno-komunikacijsku podršku upravljanju akcijama zaštite i spašavanja pruža Županijski operativni centar koji je povezan s općinskim/gradskim operativnim centrima civilne zaštite. Navedeni pokazatelji u Procjeni ugroženosti upućuju na potrebu ustanovljenja kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja u sklopu jedinstvene baze podataka, ne samo radi razumijevanja prirodnih i drugih procesa, već radi stvaranja podrške upravljanju procesom akcija zaštite i spašavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša. Te podatke trebaju osigurati resorna ministarstva i druga tijela županijske uprave, druge relevantne institucije, zavodi, znanstvene ustanove i strukture civilne zaštite. Županijski i općinski/gradski operativni centri civilne zaštite trebaju voditi bazu podataka o pojavama nepogode, opasnostima i rizicima, čime će se omogućiti usmjeravanje djelovanja cijelog sustava i korištenje resursa na stanje izazvano nepogodom.
7. Šume, vode i drugi ekosustavi su značajni za ekonomsko stanje Županije, a ujedno su resursi koji su učestalo skloni gubitcima od prirodnih i drugih nesreća. Međutim, ukoliko gubitci nisu odmah vidljivi i ne predstavljaju izravnu opasnost za pučanstvo, redovito izostaje učinkovit odgovor na nesreće i oporavak od nesreća.
8. Stalna i neposredna prijetnja od prirodnih i drugih nesreća izazvanih nadnaravnim djelovanjem prirode ili ljudskim djelovanjem, zahtijeva suradnju BiH sa susjednim i drugim zemljama u zajedničkom planiranju akcija zaštite i spašavanja, primanju i pružanju međunarodne humanitarne pomoći u slučaju većih nesreća, jer BiH je prihvatila međunarodne humanitarne standarde.
9. Nevladine i organizacije civilnog društva imaju posebnu ulogu u podizanju svijesti o značaju zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća i opasnosti, upotpunjavanju i ostvarenju sadržaja svih mjera zaštite i spašavanja. Zbog raznolikosti sadržaja djelovanja (pružanju pomoći u pronalaženju, spašavanju i zbrinjavanju ugroženog i nastradalog pučanstva, osiguranju raznovrsne humanitarne pomoći u slučaju masovnih prirodnih i drugih nesreća) potrebno je afirmirati društveni značaj nevladinog humanitarnog sektora i organizacija civilnog društva.
10. Županijska uprava civilne zaštite treba poticati kod domaće mreže informativnih kuća i sustav masovnog i institucionalnog komuniciranja o oblasti cjelokupnog sustava zaštite i spašavanja, kako bi se izgradila i razvijala svijest pučanstva i institucija vlasti o potrebi postojanja ovog sustava i o potrebi očuvanja životnog okoliša u svrhu reduciranja rizika nastanka prirodnih i drugih nesreća.

11. Procjena ugroženosti stvara temelj za izradbu Programa razvoja zaštite i spašavanja Županije i Plana zaštite i spašavanja Županije, i analogno tome općinskih/gradskih programa i planova i njihovo međusobno usklađivanje uz procedure osiguranja financijske podrške njihovoj realizaciji.
12. Nastaviti aktivnosti na dogradnji pravnog okvira i planskih dokumenata u području zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća na županijskoj i općinskoj/gradskoj razini u cilju konsolidiranja i razvoja struktura u području zaštite i spašavanja u Županiji Zapadnohercegovačkoj. Stalna je obveza i pravo i svih drugih pravnih osoba i građana ostvarivanje mjera zaštite i spašavanja odnosno osobne i uzajamne zaštite.
13. Nakon usvajanja Procjene ugroženosti područja Županije, od strane Vlade Županije, potrebno je pristupiti izradi dugoročnog Programa razvoja zaštite i spašavanja u Županiji za razdoblje 2022. - 2028. godine. U istom tom razdoblju, potrebno je pripremiti program aktivnosti i pristupiti izradi planova zaštite i spašavanja na županijskoj i općinskim/gradskim razinama.

### **3. Prijedlozi po mjerama zaštite i spašavanja**

#### **3.1. Sklanjanje ljudi i materijalnih dobara**

Za zaštitu ljudi i materijalnih dobara, od zračnih opasnosti, raketnih, topničkih, minobacačkih i drugih napada, od uporabe radijacijskih, kemijskih i bioloških sredstava i od opasnosti od velikih tehnoloških nesreća planiraju se i grade skloništa.

Pri planiranju, projektiranju i izgradnji skloništa primjenjuju se odredbe Zakona o prostornom uređenju i Zakona o građenju, a u dokumentima prostornog uređenja, zavisno od njihove razine, razrađuju se detaljni urbanističko-tehnički uvjeti izgradnje skloništa, (prostorni plan županije, prostorni plan općine odnosno grada i prostorni plan područja posebnih obilježja). Ovi dokumenti definiraju i lokaciju, vrstu i kapacitet ovih objekata prema Uredbi o mjerilima, kriterijima i načinu izgradnje skloništa i tehničkim normativima za kontrolu ispravnosti skloništa.

U urbanističkim planovima detaljnije se razrađuju zone gravitacije, otpornosti itd., a regulacijski plan, detaljno razrađuje lokaciju sa pripadajućom parcelom, gabarite objekta sa građevinskim i regulacijskim linijama, jasno naznačene prilaze, infrastrukturnu povezanost i druge temeljne podatke o skloništima.

Potrebe za izgradnjom skloništa utvrđuju se temeljem procjene ugroženosti područja Županije, odnosno područja općine/grada od ratnih djelovanja ili određenih prirodnih i drugih nesreća i potreba za sklanjanjem ljudi i materijalnih dobara koja mogu biti u ratu ugrožena ratnim djelovanjima, a u miru određenim prirodnim i drugim nesrećama.

S obzirom da su skloništa tijekom rata oštećena i devastirana i u najvećoj mjeri ne mogu zadovoljiti uvjete za smještaj i boravak osoba, u slučaju nastanka prirodne i druge nesreće potrebno je za većinu ovih objekata izvršiti značajne sanacije da bi se doveli u ispravno stanje i da bi mogli udovoljiti svojoj zaštitnoj funkciji, za sklanjanje ljudi i materijalnih dobara. Najčešći problem u ovim objektima je pojava i prisustvo vode, te nedostatak opreme za boravak, kao i teža oštećenja ili otuđenja instalacija skloništa.

Polazeći od trenutnog stanja opreme i instalacija skloništa, svi zaštitni objekti, dakle i skloništa pojačane i osnovne zaštite, mogu se trenutno tretirati kao skloništa dopunske zaštite. Zavisno od vrste prirodne i druge nesreće pučanstvo bi se djelomično moglo zaštititi u skloništim dopunske zaštite, koja imaju manja zaštitna svojstva u pogledu mehaničkog, kemijskog i radioaktivnog djelovanja.

### 3.1.1. Zaključci

Kako procjena postojećih mogućnosti za sklanjanje pučanstva u skloništa zavisi od broja skloništa, kapaciteta skloništa, lokaliteta skloništa, stanja opremljenosti postojećih skloništa i postojećih financijskih mogućnosti za osposobljavanje postojećih skloništa potrebno je:

- Izvršiti kontrolni pregled postojećih skloništa.
- Temeljem nalaza kontrolnog pregleda utvrditi stvarnu moć zaštite postojećih objekata (osnovne i dopunske zaštite).
- Izvršiti sanaciju ovih objekata i osposobiti ih za njihovu zaštitnu funkciju.
- Temeljem utvrđenog stupnja zaštite procijeniti mogućnost sklanjanja u objektima pogodnim za prilagođavanje u skloništa dopunske zaštite na području općine/grada.
- Sukladno utvrđenim potrebama za izgradnju skloništa (osnovne ili dopunske zaštite) i procjene ugroženosti područja Županije, odnosno područja općine/grada od prirodnih i drugih nesreća i potrebe za sklanjanje ljudi i materijalnih dobara, u dokumentima prostornog uređenja definirati lokaciju, vrstu i kapacitet potrebitih skloništa i pristupiti njihovoj obveznoj gradnji.
- S ciljem zaštite skloništa od propadanja i njihovog održavanja u ispravnom stanju, prakticirati njihovo dvonamjensko korištenje.

### 3.2. Evakuacija

Iz područja koja mogu biti zahvaćena prirodnim i drugim nesrećama, odnosno iz područja zahvaćenim prirodnim i drugim nesrećama, planira se i izvodi evakuacija ljudi i materijalnih dobara, na neugrožena ili manje ugrožena područja Županije sve s ciljem izbjegavanja ili umanjenja masovnog stradanja pučanstva i uništenja materijalnih dobara.

Ovisno od stupnja ugroženosti područja zahvaćenog prirodnom ili drugom nesrećom izvodi se potpuna ili djelomična evakuacija.

Potpuna evakuacija obuhvaća evakuaciju cjelokupnog pučanstva s područja koje može biti zahvaćeno, ili je zahvaćeno prirodnim i drugim nesrećama i izvodi se samo u izuzetnim slučajevima, a djelomična evakuacija obuhvaća evakuaciju samo određenih kategorija stanovništva.

Planiranje evakuacije, ovisno od stupnja ugroženosti određenog područja, temelji se na podjeli ugroženih područja na prometne zone, a sukladno pokazateljima o:

- Broju i veličini atraktivnih odredišta,
- Rasporedu i broju određenih točki,
- Veličini ugroženog područja,
- Broju i gustoći stanovnika,
- Prometnoj mreži,
- Topografskim obilježjima,
- Mogućnosti pješačkog prometa i dr.

### 3.2.1. Zaključci

- Određivanje područja ugroženosti po zonama i određenim kategorijama pučanstva (teško ranjeni i bolesni, invalidi preko 60% invalidnosti, stari i iznemogli građani, trudnice, majke s djecom do sedam godina života, odnosno dvoje ili više djece do deset godina života, djeca i učenici osnovnih škola i druge osobe za koje se ocjeni da nemaju uvjeta za život i efikasnu zaštitu na ugroženom području), od velikog su značaja za učinkovito izvođenje djelomične evakuacije.
- Prilikom planiranja i izvođenja evakuacije vodi se računa o području na koje se privremeno premješta pučanstvo, odnosno biraju se najpogodniji putni pravci na manje ugrožena područja koja su po mogućnosti i turistička mjesta, posebice koja su razvrstana u turističke razrede A klase i izrazito poljoprivredna područja kako bi se iz vlastitih izvora osigurala prehrana.

### 3.3. Zbrinjavanje ugroženih i stradalih

Za zbrinjavanje ugroženog pučanstva od prirodnih i drugih nesreća, poduzimaju se hitne aktivnosti i mjere za smještaj, ishranu i osiguranje drugih prijeko potrebitih uvjeta za život.

Ova mjera zaštite i spašavanja treba biti razrađena u dokumentima prostornog uređenja, u kojima treba prikazati mikro i makro područja za pružanje maksimalne zaštite ljudi i materijalnih dobara, odnosno u kojima se osigurava minimalan stupanj zbrinjavanja. U ovim dokumentima trebaju se dati prijedlozi usmjeravanja prostora za maksimalno iskorištavanje prirodnih i drugih uvjeta za zbrinjavanje.

Prilikom planiranja zbrinjavanja ugroženih i stradalih, od velikog je značaja povezivanje turizma i rekreacije (radi smještaja), infrastrukture (radi opremanja), poljoprivrede i industrije (radi opskrbe) i prometa s potrebama zbrinjavanja.

S ciljem učinkovitog provođenja evakuacije, sklanjanja i zbrinjavanja sa ugroženog područja i efikasnog njihovog prihvata u područjima razmještaja u drugim manje ugroženim županijama i općinama/gradovima, nužno je planirati ostvarivanje suradnje između susjednih općina/gradova, odnosno županija.

#### 3.3.1. Zaključci

U ostvarivanju zbrinjavanja ugroženih i stradalih, potrebno je planirati sljedeće:

- Mogućnost smještaja (objekti i domaćinstva za smještaj ugroženih i njihovi kapaciteti).
- Mogućnost osiguranja ishrane, odjeće, posteljine i zdravstvene zaštite vjerojatnog broja ugroženih, gdje je i u kojem obujmu potrebna pomoć susjednih općina/gradova.
- Pogodna područja za smještaj ugroženog pučanstva na pravicima izlaza iz ugroženih područja (sela, vikend naselja, turistička naselja, kampovi i druga područja koja su u mogućnosti da iz mjesnih izvora osiguraju hranu, odjeću, posteljinu, kao i da organiziraju zdravstvenu zaštitu).
- Mogućnost osiguranja ekipa za zbrinjavanje ugroženih i broj građana koji bi bili angažirani.
- Mogućnost sklanjanja u područjima razmještaja.

- Potrebe i probleme materijalno-tehničkog osiguranja zbrinjavanja (broj i vrsta motornih vozila, tko ih osigurava).
- Gospodarska društva i druge pravne osobe koje će pored stožera, postrojbi i povjerenika civilne zaštite imati obvezu osigurati izvršenje zadaća zbrinjavanja ugroženog pučanstva i njihove obveze.

### **3.4. Zamračivanje**

U ratu, a prema potrebi i u slučaju izravne ratne opasnosti, kada prijeti opasnost od zračnih i drugih djelovanja tijekom noći, provodi se zamračivanje naseljenih mjesta, gospodarskih objekata, te prometnih vozila, sukladno procjeni opasnosti od zračnih i drugih napada.

Zamračivanje može biti potpuno ili djelomično.

#### **3.4.1. Zaključci**

U cilju provođenja učinkovitog zamračivanja potrebno je utvrditi:

- Prijedlog zapovjedi o provedbi zamračivanja o djelomičnom ili potpunom zamračivanju.
- Odgovorna poduzeća i osobe za provedbu zapovjedi.
- Naputak stanovništvu za provedbu zamračivanja i način priopćavanja.

### **3.5. Zaštita od nekontroliranog oslobađanja opasnih tvari i uporabe radijacijsko-kemijsko-bioloških (RKB) borbenih sredstava**

Ova mjera obuhvaća mjere i postupke koje se provode radi sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica od RKB djelovanja na pučanstvo, životinjski i biljni svijet i materijalna dobra u ratu, te ublažavanje i otklanjanje posljedica tehnoloških havarija i drugih akcidenata od RKB agensa u miru.

Nadležna županijska i općinska/gradska tijela, obvezna su poduzeti mjere s ciljem osiguranja pučanstvu na užem i širem području oko postrojenja kemijske industrije, minimalne količine sredstava potrebitih za provođenje osobne i kolektivne zaštite sukladno Odluci o vrsti i minimalnim količinama sredstava potrebitih za provođenje osobne i kolektivne zaštite građana i zaposlenika u poslovnim objektima i stambenim zgradama od prirodnih i drugih nesreća.

Radi stvaranja uvjeta za zaštitu od posljedica uporabe RKB sredstava koriste se propisana sredstva za RKB zaštitu.

U obvezna sredstva za osobnu RKB zaštitu (članak 70. Zakona), spadaju: zaštitna maska, zaštitni ogrtač i prvi zavoj.

#### **3.5.1. Zaključci**

U cilju učinkovitog provođenja ove mjere potrebno je raspolagati sljedećim podacima:

- Pučanstvo, na području Županije Zapadnohercegovačke je vrlo loše opskrbljeno osobnim zaštitnim sredstvima.
- Da bi se preventivno djelovalo i ublažilo eventualne posljedice RKB djelovanja, vrlo bitno je provođenje Odluke o vrsti i minimalnim količinama sredstava potrebitih za



provođenje osobne i kolektivne zaštite građana i zaposlenika u poslovnim objektima i stambenim zgradama od prirodnih i drugih nesreća.

- Pregled korisnika opasnih tvari i ugroženost građana s obzirom na moguće opasnosti od tehničko-tehnoloških nesreća, od nekontroliranog oslobađanja opasnih tvari.
- Način uzbunjivanja i obavješćivanja pučanstva o opasnostima.
- Pregled ekipe za RKB kontrolu područja.
- Pregled laboratorija i drugih ustanova za obavljanje odgovarajućih analiza.
- Popis postrojbi civilne zaštite zaduženih za provođenje RKB zaštite.
- Način i postupak provedbe osobnih i skupnih mjera RKB zaštite.
- Pregled sredstava i lokacija za dekontaminaciju ljudi, životinja i materijalnih dobara.

### 3.6. Spašavanje iz ruševina

Radi zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara iz ruševina koje mogu nastati uslijed potresa, odnosno klizanja tla, bujičnih voda i drugih nesreća, organiziraju se i provode odgovarajuće mjere zaštite i spašavanju iz ruševina koje obuhvaćaju:

- Izviđanje ruševina i pronalaženje osoba zatrpanih u ruševinama,
- Osiguranje oštećenih i pomjerenih dijelova konstrukcija zgrada i objekata radi sprečavanja urušavanja,
- Spašavanje zatrpanih, odnosno njihovo izvlačenje izvan zone rušenja,
- Spašavanje ljudi i materijalnih dobara s visokih zgrada i objekata.

#### 3.6.1. Zaključci

Zaštita i spašavanje od ruševina obvezno se planira i provodi kao preventivna mjera u postupku donošenja i ostvarivanja prostornih i urbanističkih planova, te poduzimanje mjera koje mogu utjecati na smanjenje štetnih utjecaja prirodnih i drugih nesreća na mogućnost rušenja kao što su:

- Primjena propisa o građenju i prostornom uređenju i dokumenata prostornog uređenja na svim razinama (županija, općina/grad) pri planiranju i izgradnji građevina.
- Poduzimanje adekvatnih mjera za objekte koji nisu izgrađeni u skladu sa prostornim i urbanističkim planovima.
- Obavljanje stalnog inspekcijskog nadzora prilikom izgradnje građevina.
- Obavljati pošumljavanje (sadnju) prostora koja ugrožavaju stambene, pomoćne, gospodarske i druge infrastrukturne objekte.
- Procjena mogućnosti opremanja materijalno-tehničkim sredstvima i opremom za zaštitu i spašavanje od rušenja u gospodarskim društvima i drugim pravnim osobama, koja se mogu proglasiti službom zaštite i spašavanja od rušenja (komunalna, građevinska, transportna, vatrogasne postrojbe i gorske službe spašavanja).

### 3.7. Zaštita i spašavanje na vodi i pod vodom

Zaštita i spašavanje na vodi i pod vodom mjera je koja sadrži provedbu zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara u područjima oko rijeka, jezera, koja mogu biti ugrožena poplavama koje mogu nastati oštećenjem ili rušenjem visokih brana, nasipa i drugih vodozaštitnih objekata, te od opasnosti bujičnih i podzemnih voda.

Mjera zaštite od poplava planira se i provodit će se sukladno Glavnom preventivnom planu obrane od poplava koji treba sadržavati:

- Prikaz vodnog i glavnih slivnih područja,

- Hidrološki režim (glavne značajke režima voda, vjerojatnost pojave maksimalnih protjecanja na glavnim vodotocima, valovi velikih voda na glavnim vodotocima, značajke valova velikih voda na malim vodotocima, prijedlog motrenja hidrološkog režima i dr.),
- Prikaz postojećeg stanja zaštite od poplava (dostignuti stupanj zaštite, stanje objekata i sustava za zaštitu od poplava, stupanj ugroženosti od poplava za urbana i ruralna područja i poljoprivredne površine),
- Prijedlog tehničkih rješenja za povećanje stupnja zaštite,
- Kriteriji i uvjeti za gradnju i radove u pojedinim poplavnim područjima,
- Strategija zaštite od poplava sa mjerama za njeno provođenje,
- Prijedlog organiziranja obrane od poplava i institucija odgovornih za realiziranje Plana i drugo.

Operativne mjere zaštite od poplava planiraju se provode sukladno Glavnom operativnom planu, koji treba sadržavati:

- Popis vodomjernih stanica, popis akumulacija, retenzija i drugih objekata, sustav dojava podataka, informiranja i uzbunjivanja i drugo,
- Tehničke podloge na području uz rijeke i tehnički prilozi.

### 3.7.1. Zaključci

Pored navedenog u provođenju zaštite od poplava potrebno je osigurati:

- Poštivanje propisanog organiziranja, upravljanja i korištenja objekata i prostora u cjelini koji imaju utjecaj na nastanak poplava (kontrolirana sječa šume i pošumljavanje, način korištenja zemljišta i način obrade, dosljedna primjena svih predviđenih mjera, radova, postupaka kod izgradnje investicijskih objekata i sl.).
- Stalnim nadzorom provjeravati stanje, upravljanje i korištenje vode i vodoprivrednih objekata.
- U općinama/gradovima i drugim naseljenim mjestima osigurati uvjete za poduzimanje preventivnih mjera i za provedbu mjera evakuacije stanovništva i materijalnih dobara iz ugroženog područja, za osiguranje prijevoza i prijelaza preko rijeka, jezera, crpljenje vode iz poplavljenih objekata i izvlačenje utopljenika i materijalnih dobara iz rijeka i jezera, opskrbom poplavom ugroženog stanovništva potrebnim namirnicama i drugim sredstvima radi preživljavanja, u slučaju nastanka prirodne nesreće - poplave.
- Najučinkovitiji način borbe protiv poplava je izgradnja višenamjenskih akumulacija, retenzija za prihvrat poplavnih valova u vodnim područjima sliva gdje poplave nastaju, pošumljavanje, izgradnja protuerozivnih objekata.

### 3.8. Zaštita i spašavanje od požara

Zaštita i spašavanje od požara obuhvaća:

- Pripremu i provedbu preventivnih mjera u svim sredinama, objektima mjestima i prostorima gdje postoji mogućnost nastanka požara,
- Organiziranje i pripremanje snaga za gašenje požara,
- Organiziranje motrenja i uzbunjivanja o pojavama požara,
- Gašenje i lokaliziranje požara,
- Spašavanje ljudi i materijalnih dobara iz objekata i područja ugroženih požarom.

#### 3.8.1. Zaključci

S ciljem sprječavanja izbijanja i širenja požara potrebno je raspolagati slijedećim podacima:

- Pregled industrijskih i komunalnih objekata i postrojenja koja su posebno ugrožena od požara u slučaju tehnoloških akcidenata, a posebno zbog mogućih ratnih razaranja.
- Pregled osnovnih rezervnih izvora i mogućnosti opskrbe vodom, s uputom o korištenju i prioritetima.
- Pregled vatrogasnih postrojbi civilne zaštite, profesionalnih vatrogasnih postrojbi i dragovoljnih vatrogasnih društava (postrojbi).

### **3.9. Zaštita od minske eksplozivnih naprava i neeksplozivnih ubojnih sredstava**

Zaštita od neeksplozivnih ubojnih sredstava (NUS) je mjera koja se sastoji u pronalaženju, otkrivanju, označavanju, iskopavanju, prenošenju, utovaru, prevoženju, istovaru, privremenom skladištenju, deaktiviranju i uništenju NUS-a na svim područjima na kojima se nalaze ta sredstva.

#### **3.9.1. Zaključci**

S ciljem povećanja zaštite pučanstva od zaostalih neeksplozivnih ubojnih sredstava, potrebno je:

- Obavljati edukaciju građana o opasnostima od NUS-a, te o načinu postupanja prilikom njihovog pronalaženja.
- Izraditi plakate i brošure o NUS-u, te ih dostaviti školama, vrtićima i istaknuti na drugim javnim mjestima.
- Putem sredstava javnog informiranja obavješćivati građane o opasnostima vezanim za NUS.

### **3.10. Prva medicinska pomoć**

Prva medicinska pomoć je mjera zaštite i spašavanja koja obuhvaća:

- Preventivnu zaštitu koju čine protuepidemijske i higijenske mjere zaštite stanovništva,
- Operativna zaštita koja se sastoji od pružanja prve pomoći standardnim i priručnim sredstvima na licu mjesta,
- Medicinske trijaže ranjenih, ozlijeđenih i oboljelih ljudi,
- Sanitetske evakuacije i transport do najbliže zdravstvene ustanove radi pružanja opće medicinske pomoći ili do odgovarajuće specijalističke zdravstvene ustanove radi potpunog zdravstvenog zbrinjavanja,
- Prvu medicinsku pomoć organiziraju i neposredno provode nadležne zdravstvene ustanove u suradnji sa stožerima civilne zaštite.

#### **3.10.1. Zaključci**

U cilju uspješnog provođenja ove mjere zaštite i spašavanja potrebno je raspolagati slijedećim podacima:

- Procjena broja povrijeđenih od posljedica prirodnih, tehničko-tehnoloških, ekoloških nesreća te ratnih razaranja.
- Pregled zdravstvenih i medicinskih ustanova i njihovih lokacija u koje će se evakuirati ozlijeđeni i oboljeli (lokacije i kapaciteti bolnica, domova zdravlja i ambulanti, mobilnih ambulanti i bolnica, pričuvne lokacije).
- Pregled mjesta prikupljanja ozlijeđenih i oboljelih te način njihova prevoženja.

- Pregled ekipa i postrojbi civilne zaštite prve medicinske pomoći.
- Pregled ekipa Prve pomoći Crvenog križa.

### 3.11. Zaštita i spašavanje životinja i namirnica životinjskog podrijetla

Zaštita i spašavanje životinja i namirnica životinjskog podrijetla mjera je koja se sastoji u:

- Sklanjanju i premještanju,
- Sprečavanju i lokaliziranju pojava parazitskih, zaraznih i uzgojnih bolesti,
- Nadzoru životinja, sirovina, proizvoda i otpadaka životinjskog podrijetla,
- Nadzoru ispravnosti stočne hrane i vode,
- Ukazivanju prve veterinarske pomoći oboljeloj i ranjenoj stoci,
- Uklanjanju leševa životinja i drugog otpada animalnog podrijetla i poduzimanju drugih odgovarajućih mjera.

#### 3.11.1. Zaključci

U provedbi zaštite i spašavanja životinja i namirnica životinjskog podrijetla vrlo je bitno poduzimati sljedeće preventivne mjere:

- Pratiti stanje zdravlja životinja i kretanje zaraznih bolesti s ciljem otkrivanja, sprječavanja i iskorjenjivanja zaraznih oboljenja.
- Predložiti poduzimanje mjera na zaštiti i spašavanju životinja i namirnica životinjskog podrijetla, saniranju postojećeg stanja i daljnjoj preventivi, vakcinaciji životinja, dijagnostičkih ispitivanja, otkrivanju uzročnika bolesti i poduzimanju drugih potrebitih mjera zaštite dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije.
- Veterinarska služba u Županiji je dobro organizirana i s dovoljnim brojem veterinarskim stručnjaka.
- Potrebno je pojačati nadzor pri uvozu, izvozu i prijevozu životinja, proizvoda životinjskog podrijetla, hrane za životinje, pošiljke veterinarskih lijekova, kojima se može prenositi zarazno oboljenje i ugroziti zdravlje ljudi i životinja.

### 3.12. Asanacija terena

Asanacija terena je mjera koja se sastoji od poduzimanja sanitarno-higijenskih i sanitarno-tehničkih mjera na terenu, u naselju i stambenim i drugim objektima, s ciljem sprečavanja širenja zaraze, epidemije i drugih štetnih posljedica po ljude i druga materijalna dobra, a obuhvaća organiziranje i provođenje sljedećih radnji:

- Uklanjanje, identificiranje i pokop poginulih ljudi,
- Uklanjanje leševa uginulih životinja,
- Dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju objekata i terena,
- Uklanjanje otpadnih i štetnih tvari koje ugrožavaju zdravlje i život ljudi i okoliša.

#### 3.12.1. Zaključci

U cilju uspješnog provođenja asanacije potrebno je:

- Osigurati materijalno-tehnička sredstva za objekte neškodljivog uništavanja lešina i proizvoda životinjskog podrijetla od životinja oboljelih od zaraznog oboljenja.
- Odrediti snage i sredstva za asanaciju (komunalne organizacije za pokapanje poginulih i dr.).
- Odrediti mjesta za zakopavanje ili spaljivanje životinja s posebno propisanim mjerama zaštite ili mjesta njihovog neškodljivog uklanjanja s ciljem zaštite okoliša od

onečišćenja patogenim mikroorganizmima i izvorišta voda i izraditi plan za uređenje tih mjesta.

- Odrediti pogrebne i zdravstvene službe s ciljem otkrivanja identifikacije poginulih, sprječavanje zaraze i drugih štetnih posljedica po ljude.

### 3.13. Zaštita bilja i biljnih proizvoda

Bilje i biljni proizvodi su vrlo osjetljivi i često ugroženi, djelovanjem prirodnih i drugih nepogoda, od biljnih bolesti, štetočina i korova, a u slučaju rata od djelovanja borbenih sredstava. Da bi se bilje i namirnice biljnog porijekla zaštitile od zagađivanja i uništavanja poduzimaju se preventivne mjere zaštita i spašavanja bilja i biljnih proizvoda.

U preventivne mjere zaštite i spašavanja bilja i biljnih proizvoda spadaju:

- Primjena odgovarajućih zakona i drugih provedbenih propisa na svim razinama, u cilju sprečavanja širenja štetnih biljnih agenasa i njihovog suzbijanja,
- Pojačan nadzor pri uvozu bilja i namirnica biljnog podrijetla, kako bi se spriječilo ugrožavanje zdravlja ljudi i prenošenje bolesti na biljke,
- Inspeksijski nadzor u proizvodnji i prometu bilja i biljnih proizvoda,
- Korištenje odgovarajućih zaštitnih sredstava u skladu sa standardima iz poljoprivrede, stočarstva i industrijske proizvodnje hrane,
- Osposobiti individualne proizvođače, za motrenje biljnih površina, prskanje i zaprašivanje, kao i sklanjanje, čuvanje, skladištenje i održavanje bilja i biljnih proizvoda.

#### 3.13.1. Zaključci

U slučajevima kada je došlo do napada biološkim ili radiološko-kemijskim sredstvima na bilje i biljne proizvode, organiziraju se slijedeće mjere i postupci:

- Pravodobno javljanje i razmjena informacija o primijećenim promjenama na bilju.
- Sakupljanje i odnošenje uzoraka nadležnim ustanovama radi identifikacije.
- Prekrivanje bilja, sjemena, rasada, sirovina i gotovih proizvoda radi zaštite od kontaminacije.
- Sušenje, konzerviranje i prerada voća i povrća.
- Mehaničke metode - radom čovjeka i korištenje oruđa za uništavanje bioloških agenasa ili stvaranja nepovoljnih uvjeta za njihov razvoj i razmnožavanje.
- Neposredno sudjelovanje u zaštiti i spašavanju bilja i biljnih proizvoda, pučanstva, gospodarskih društava, drugih pravnih osoba i organiziranih snaga civilne zaštite.

### 3.14. Zaštita okoliša

Zaštita okoliša je pravo i obveza svih pripadnika društva kao zajednice, što promoviraju i zakoni o zaštiti okoliša na federalnoj i županijskoj razini. Iz kuta teorije i prakse zaštite okoliša, strategija zaštite okoliša dugoročno određuje i usmjerava ciljeve okolišnog upravljanja u skladu sa ukupnim gospodarskim, društvenim i kulturnim razvojem na području države.

Zakonsko rješenje predviđa da sastavni dijelovi strategije zaštite okoliša budu:

- Strategija zaštite zraka,
- Strategija zaštite voda,
- Strategija zaštite prirode,

- Strategija upravljanja otpadom.

Nadležno ministarstvo prilikom planiranja rekonstrukcije postojećih ili gradnje novih objekata koji mogu ugroziti okolinu izdaje upravni akt koji se naziva Okolišna dozvola.

Okolišna dozvola sadrži:

- Granične vrijednosti emisija tvari onečišćivača,
- Uvjete za zaštitu zraka, tla, voda, flore i faune,
- Mjere za upravljanje otpadom kojeg proizvodi pogon i postrojenje,
- Mjere vezane za uvjete rada u izvanrednim situacijama,
- Mjere za minimiziranje prekoračenog onečišćenja,
- Sustav samo-nadgledanja uz određivanje metodologije i učestalosti mjerenja.

Za pogone i postrojenja koja mogu značajno utjecati na okoliš, obvezatno se provodi procedura procjene utjecaja na okoliš.

Provedbenim propisom uz Zakon o zaštiti okoliša utvrđena je lista pogona i postrojenja za koje je obvezatna procjena utjecaja na okoliš. Odluka da li će se raditi procjena utjecaja na okoliš zavisi od vrste djelatnosti i kapaciteta pogona i postrojenja.

Na području Županije nalazi se veći broj elektroenergetskih i drugih pogona i postrojenja te veliki broj divljih odlagališta otpada koji značajno utječu ili mogu utjecati na okoliš.

Pored ovih objekata koji mogu izazvati veliku «ekološku katastrofu», na prostoru Županije postoje i «manji» objekti koji u slučaju prirodnih i drugih nesreća mogu također znatno utjecati na okoliš.

Prioritet Županije bit će rješavanje problema kanalizacije u svim općinama/gradovima Županije, te rješavanje problema otpadnih voda.

U cilju sprječavanja aktivnosti koje mogu ugroziti okoliš, na razini Federacije BiH doneseni su sljedeći zakoni:

- Zakon o upravljanju otpadom,
- Zakon o zaštiti okoliša,
- Zakon o zaštiti zraka,
- Zakon o zaštiti voda,
- Zakon o zaštiti prirode.

Primjena i provođenje ovih zakona, kao i sličnih zakona i propisa donesenih na županijskoj razini, smatra se kao jedna od osnovnih mjera zaštite okoliša, kako u normalnim (svakodnevnim), uvjetima tako i u «izvanrednim» uvjetima, a uzrokovanim prirodnim ili tehničko-tehnološkim nesrećama.

Svako poduzeće, odnosno svaka pravna osoba čije aktivnosti mogu ugroziti okolinu dužno je da u sklopu politike zaštite okoliša, a u skladu sa standardom ISO 14001, kontinuirano uvodi mjere zaštite okoliša.

Poduzeće je dužno poštovati zahtjeve iz okolišne dozvole koje se odnose na mjere vezane za uvjete rada u izvanrednim situacijama, kao i da kreira interni (unutarnji) plan intervencije koji sadrži mjere koje će se poduzeti u slučaju nesreća većih razmjera.

S ovim planom trebaju biti upoznata tijela koja su nadležna za upravljanje u «izvanrednim» situacijama, kako bi mogli izraditi eksterne (vanjske) planove intervencije za mjere koje će se poduzeti izvan pogona postrojenja.

Poduzeće je dužno izrađivati informacije o sigurnosnim mjerama i dostavljati ih nadležnom ministarstvu, pravnim i fizičkim osobama na koja može utjecati nesreća.

### 3.14.1. Zaključci

U cilju zaštite okoliša sljedeće aktivnosti su bitne:

- Primjena Zakona i provedbenih propisa u cilju sprječavanja aktivnosti koje mogu ugroziti okoliš.
- Uspostaviti katastar onečišćivača zraka, vodotoka i hidro akumulacija na području Županije.
- Izvršiti sanaciju industrijskih termoenergetskih i drugih postrojenja koji emitiraju štetne materije u atmosferu iznad dozvoljenih koncentracija po europskim normama.
- Dovedi u funkcionalno stanje sve postojeće uređaje za prečišćavanje otpadnih voda.
- Ne dozvoljavati puštanje u rad bilo kojih objekata koje ne ispunjavaju zakonske uvjete zaštite zraka i voda od onečišćenja.
- Zakonskim mjerama spriječiti odlaganje komunalnog otpada na neuređenim odlagalištima i mjestima gdje nije dozvoljeno odlaganje otpada.
- Procijeniti mogućnosti opremanja materijalno-tehničkim sredstvima i opremom za zaštitu okoliša u gospodarskim društvima i drugim pravnim osobama, koja se mogu proglasiti službom zaštite i spašavanja od rušenja.
- Angažirati službe za zaštitu okoliša, kao i druge pravne osobe u otklanjanju posljedica nastalih prirodnim nesrećama i tehničko-tehnološkim akcidentima.

## 4. Uloga i značaj Operativnih centara civilne zaštite u provođenju mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara

Pravodobno i pravilno informiranje je bitno, a u nekim trenutcima i presudno, za učinkovitu primjenu pojedinih preventivnih mjera i mjera za ublažavanje i otklanjanje posljedica.

Županijski operativni centar obavlja sljedeće zadatke:

- Stalnim danonoćnim radom vrši prijem i prikupljanje podataka i informacija o događajima koji na bilo koji način ugrožavaju ljude i materijalna dobra ili utječu na normalan život i rad pučanstva,
- Analize, obrade, provjere i procjene dobivenih podataka, te izvješćivanje mjerodavnih tijela i organizacija i dežurnih službi o događajima i nastalim situacijama,
- Razmjena informacija sa tijelima i službama redovitih djelatnosti, obavješćivanje stanovništva putem propisanih zvučnih signala (sirene za uzbunjivanje), lokalnih radio- postaja i putem telefona 121 i dežurne službe motrenja i uzbunjivanja, prijem i prijenos zapovjedi, naloga, odluka, izvješća o mjerama pripravnosti, mobilizacije, zaštite, spašavanja te mjerama u slučaju drugih izvanrednih okolnosti i ostalo po nalogu ravnatelja Uprave civilne zaštite Županije,
- Održavanje sustava za uzbunjivanje, sredstava veze i ostalih instalacija Operativnog centra.

U slučaju vrlo velikih nesreća ili rata, treba mobilizirati i motriteljske postaje na prigodnim lokacijama, koje treba odrediti prema vrsti i stupnju ugroženosti pučanstva.

## **5. Potrebe za organiziranjem i opremanjem snaga za zaštitu i spašavanje**

### **5.1. Analiza stanja i spremnosti snaga zaštite i spašavanja**

Na temelju analiza stanja, trenutno organiziranih snaga civilne zaštite i vatrogastva na području Županije, nužno je poduzeti sve aktivnosti kako bi se, temeljem procjene rizika i opasnosti koje ugrožavaju područje Županije, organizirale odgovarajuće snage, te u skladu s osobnim i materijalnim formacijama opremile i educirale za djelovanje u slučaju prirodnih i drugih nesreća.

Nakon analiziranja pokazatelja o snagama i njihovoj spremnosti za angažiranje i učinkovito djelovanje u akcijama zaštite i spašavanja, u prvi plan su izbile manjkavosti sadašnje strukture i razine organiziranja potrebitih snaga i sredstava, što je signal za uzbunu, osobito nakon analiziranja rizika i opasnosti koje su evidentno prisutne, a pitanje je vremena kada će se iskazati u svom ružnom izdanju.

Tragajući za optimalnim rješenjima koja bi dala odgovor na sve ključne opasnosti, a dakako s ciljem, da se iznađu najbolji načini kako zaštititi ljude i materijalna dobra, Procjenom ugroženosti područja Županije došlo se do zaključka/prijedloga Vladi Županije glede osnivanja odgovarajućih struktura zaštite i spašavanja, odnosno Službi za zaštitu i spašavanje.

### **5.2. Potrebe za organiziranjem i opremanjem snaga - službi zaštite i spašavanja**

U tom pogledu kao prioritete u prijedlogu ističemo potrebu za osnivanjem, odnosno proglašenjem nekih zakonom predviđenih društvenih struktura koje mogu preuzeti ulogu odgovarajuće Službe, kao što su:

#### **5.2.1. Služba za spašavanje iz ruševina**

Djelovanje u uvjetima nastanka potresa, poplava, požara i znatnijih rušenja objekata za stanovanje i okupljanje ljudi, odnosno spašavanje ljudi i materijalnih dobara zatrpanih u ruševinama, predstavlja glavni vid aktivnosti glede kojega se u zaštiti i spašavanju predlaže osnivanje ove službe.

U ovoj Županiji bi trebalo organizirati jednu službu za spašavanje iz ruševina, utemeljenu u postojećim gospodarskim subjektima ili drugim pravnim i/ili fizičkim osobama čija se osnovna djelatnost izvodi u oblasti građenja i sl., i koji su opremljeni graditeljskim strojevima i drugom opremom.

#### **5.2.2. Služba za spašavanje na vodi i pod vodom**

Zbog relativno razvijene hidrološke mreže u Županiji ukazana je potreba za angažiranjem specijaliziranih timova za podvodne aktivnosti u okviru potrage, pronalaženja i spašavanja nastradalih u prometu i nesretnih utapanja u vodotocima. Osim toga, ovim bi se putom uvezale i zajedničke obveze tijela vlasti, javnih poduzeća koja upravljaju vodnim resursima i ostvarivanja zaštitne i spasilačke funkcije na mnogobrojnim uređenim i neuređenim



kupalištima (gradski bazen, riječne obale) i na koncu, za potrebe spašavanja ljudi i materijalnih dobara u uvjetima prirodne nesreće.

### **5.2.3. Služba za zaštitu i spašavanje od požara**

Na području Županije, imamo aktivne četiri Profesionalne vatrogasne postrojbe, svaka općina/grad po jednu Profesionalnu vatrogasnu postrojbu.

Služba zaštite od požara formirana je u dobrovoljnim vatrogasnim društvima u Županiji i to:

- Dobrovoljno vatrogasno društvom (DVD) Mokro,
- Dobrovoljno vatrogasno društvom (DVD) Gorica,
- Dobrovoljno vatrogasno društvom (DVD) Kočerin,
- Dobrovoljno vatrogasno društvom (DVD) Vir.

Sve izvedene analize rizika i opasnosti na bazi iskustava upućuju na potrebu osnivanja profesionalnih ili dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi na razini Županije.

Tako bi ova postrojba zaista bila interventna, djelujući, osim na svim dijelovima Županije, po potrebi i na području drugih županija, a sukladno važećem Sporazumu s RH, mogla bi po potrebi djelovati i na teritoriju RH, u akcijama zaštite i spašavanja od požara.

### **5.2.4. Služba za spašavanje s visina i drugih nepristupačnih mjesta**

Županija obiluje planinskim područjima, planinarskim transverzama, terenima za zimske sportove, lovištima i izletištima gdje se, u slučaju pojedinačnih ili grupnih nesreća izazvanih snježnim lavinama, nesreća na ski-liftovima, potresima, olujnim nevremenom i sl., ili u slučaju katastrofa (pad aviona), može vršiti organiziranje, potragu i spašavanje ljudi i materijalnih dobara, isključivo angažiranjem specijaliziranih postrojbi civilne zaštite.

To se osobito odnosi na nepristupačna planinska područja, podzemne jame i sl., a također, akcija se može izvoditi spašavanjem ljudi s visoke zgrade, ski-lifta (žičara), u slučaju požara, urušavanja, pokušaja suicida i slično.

U tom cilju sa Hrvatskom gorskom službom spašavanja (HGSS) - Stanica Posušje, Gorskom službom spašavanja (GSS) Široki Brijeg, Gorskom službom spašavanja (GSS) Grude i Gorskom službom spašavanja (GSS) Ljubuški Uprava civilne zaštite ima potpisane Ugovore. U navedenim GSS-ovima formirane su Službe za spašavanje s visina i drugih nepristupačnih mjesta. U kvalitetno rješavanje ovakvih nesreća mogu se uključiti i druga amaterska društva i udruge građana: planinari, alpinisti, gorani, izviđači, lovci, speleolozi i drugi.

### **5.2.5. Služba za zbrinjavanje ugroženog i nastradalog stanovništva i prvu medicinsku pomoć**

Služba za zbrinjavanje ugroženog i nastradalog stanovništva i prvu medicinsku pomoć je organizirana u Crvenom križu Županije Zapadnohercegovačke.

Služba obavlja poslove iz svoje nadležnosti u fazi nastanka prirodne ili druge nesreće, u fazi otklanjanja i saniranja nastalih posljedica, utvrđene u članku 9. Uredbe o organiziranju službi zaštite i spašavanja u Županiji Zapadnohercegovačkoj ("Narodne novine ŽZH", broj: 29/20), uzimajući u obzir djelatnost kojom se bavi, a zadatke u funkciji preventivne zaštite ostvaruje u okviru obavljanja svoje redovite djelatnosti.

### 5.2.6. Služba za radijacijsko-kemijsko-biološku zaštitu

Služba za radijacijsko-kemijsko-biološku zaštitu:

- Utemeljenje službe moguće je u strukturi Zavoda za javno zdravstvo Županije,
- Potreba za ovom službom se nameće svakodnevno: onečišćenja okoliša i ugrožavanje ljudi i uvjeta za život, upućuju na ovaj korak,
- Na ovome planu moguće je dobiti i odgovarajuću potporu međunarodne zajednice u opremanju i obučavanju, preko njezinih struktura koje se već nalaze na području BiH.

### 5.2.7. Postrojbe opće namjene

Za realizaciju predviđenih mjera zaštite i spašavanja, pored navedenog, potrebno je u općinama/gradovima do 10.000 stanovnika formirati postrojbe opće namjene najmanje veličine voda, a veće općine/gradovi na svakih narednih 20.000 stanovnika po jedan vod.

Tijela uprave, službe za upravu, ustanove i pravna lica dužni su formirati postrojbe opće namjene, najmanje veličine odjeljenja u skladu sa propisom iz članka 124. Zakona o zaštiti i spašavanju. Te postrojbe u općini/gradu formira općinski načelnik/gradonačelnik, a u tijelima za upravu, ustanovama i pravnim osobama rukovoditelji tih tijela, odnosno pravnih osoba.

## 5.3. Zaključci

- U uvjetima kada je materijalna osnova cjelokupne zajednice, pa tako i Županije nezadovoljavajuća, a rizici i opasnosti od prirodnih i drugih nesreća po ljude i materijalna dobra su se umnožili, nameće se potreba i obveza osnivati i navedene službe staviti u funkciju zaštite i spašavanja.

## 6. Financiranje zaštite i spašavanja

### 6.1. Sustavno financiranje zaštite i spašavanja u Federaciji Bosne i Hercegovine

Prvi sustavan odgovor financiranja sustava zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Federaciji BiH sadržan je u spomenutom Zakonu o zaštiti i spašavanju koji navodi izvore, uvođenje posebnog poreza na neto plaće od 0,5% i način raspodjele tih sredstava subjektima kojima po Zakonu pripadaju.

Prema članku 170. Zakona o zaštiti i spašavanju, financiranje se ostvaruje iz sljedećih izvora:

- Proračuna Županije i općina/gradova,
- Sredstva pravnih osoba,
- Osiguranja,
- Dragovoljni prilozi,
- Međunarodna pomoć – donacije,
- Drugi izvori utvrđeni ovim i drugim zakonom.

U članku 171. istog Zakona predviđeno je izdvajanje, odnosno plaćanje posebnog poreza za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća u visini od 0,5% od neto plaće i druga primanja svih uposlenih u gospodarskim društvima kao i građani koji obavljaju samostalnu djelatnost.

Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Narodne novine Županije Zapadnohercegovačke", broj: 23/20), ali i Naptkom o načinu obračunavanja i uplati posebnog poreza za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, broj: 44/04) Federalnog ministarstva financija, regulirane su obveze svih poreznih obveznika i potvrđen je omjer pripadanja ovih sredstava:

- 15 % pripada Federaciji BiH,
- 25 % županiji i služe isključivo za namjene iz članka 174. stavak (1) točke (b) – (g),
- 60 % općini/gradovima gdje su ta sredstva ostvarena i služe isključivo za namjene iz članka 175. točke (b) - (h).

## 6.2. Zaključci

- Prethodne analize i konstatacije upućuju na to, da i pored velikih poteškoća u konsolidaciji političkih, ekonomskih, sigurnosnih i drugih pitanja državne strukture, postoji formalno-pravna pretpostavka dostupnosti financijskih sredstava, iako je njihova prihodovna osnovica dosta slaba u odnosu na potrebe uspostave organizacije i funkcija elemenata sustava zaštite i spašavanja, otklanjanja i saniranja posljedica od prirodnih i drugih nesreća.
- Radi stvaranja pretpostavki za planiranje razvoja zaštite i spašavanja na realnim projekcijama prihoda po osnovu članka 171. Zakona o zaštiti i spašavanju, transparentnog izvršenja proračuna po ovim stavkama na svim razinama vlasti, sredstva se koriste sukladno Odluci o uvjetima i načinu korištenja sredstava ostvarenih na temelju posebne naknade za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća („Službene novine Federacije BiH“, broj: 4/12 , 80/13 i 20/20).
- Sredstva ostvarena temeljem članka 171. Zakona o zaštiti i spašavanju, nisu i ne mogu biti jedina sredstva za sveukupne namjenske potrebe zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara. Potrebno je voditi računa i o svim drugim izvorima sredstava po članku 170. Zakona o zaštiti i spašavanju, koja kao objedinjena voditi na računu riznice Županijskog ministarstva financija i općina/gradova.
- Prevencija u zaštiti i spašavanju na razini Županije i općina/gradova treba biti financijski podržana u okviru redovitog planiranja proračuna za potrebe osnovne djelatnosti, usuglašeno s prioritetima Godišnjeg plana provođenja mjera iz Programa razvoja zaštite i spašavanja u Županiji. Pored proračunskih sredstava za zaštitu i spašavanje u okviru redovitog planiranja proračuna, izuzetno će se koristiti i dio sredstava izdvojen po osnovu 0,5% za potrebe preventivnih mjera zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara.
- Sredstva iz posebnog poreza, treba dakle planirati i kroz programe zaštite i spašavanja, realizirati u okvirnom omjeru:
  - 40 % za saniranje šteta,
  - 20% sudjelovanje u provođenju preventivnih mjera,
  - 30 % za opremanje struktura civilne zaštite ,
  - 10 % za obuku struktura civilne zaštite (povjerenika, službi, uprava, stožera, službi za zaštitu i spašavanje, postrojbi civilne zaštite i pučanstva).

Upravljanje raspoloživim financijskim i materijalnim resursima, uputno je i jedino izvodljivo izradom Proračuna na svim razinama od općina/gradova i Županije Zapadnohercegovačkoj i njihovim optimiziranjem, po načelu povezivanja, poštujući

okvirne uvjete koji trebaju biti, strateški oblikovani u Programu razvoja sustava zaštite i spašavanja u Županiji, što se odnosi i na sredstva po članku 171. Zakona o zaštiti i spašavanju:

1. Program razvoja zaštite i spašavanja za sve nositelje planiranja u Županiji Zapadnohercegovačkoj, posebice za upravna i stručna tijela civilne zaštite, čini temelj za obveznu izradbu Godišnjih planova u provedbi razvojnih mjera za postizanje spremnosti sustava zaštite i spašavanja za odgovor na izazove prirodne i druge nesreće.
2. Sukladno propisima otvoren je poseban namjenski podračun za sredstva koja se prikupe za zaštitu i spašavanje (0,5%).
3. Raznovrsni poslovni interesi kompatibilni interesima zaštite i spašavanja mogu biti oblik sufinanciranja ove djelatnosti osobito ukoliko promiču razvijanje svjesnosti o općim vrijednostima zaštiti i spašavanju ljudi, materijalnih dobara i okoliša.

## 7. Obučavanje i osposobljavanje za zaštitu i spašavanje

Da bi sustav civilne zaštite u Federaciji BiH, a tako i u Županiji Zapadnohercegovačkoj bio učinkovit i svrsishodan potrebno je stožere, službe i postrojbe civilne zaštite opremiti i obučiti sukladno procijenjenom riziku opasnosti od prirodnih i drugih nesreća.

### 7.1. Zaključci

- Prema trenutačnoj situaciji, obučenost i osposobljenost ne odražava pozitivnu referencu spremnosti za odgovor na nesreće, već je indikator za zaokret ka mijenjanju i unaprjeđenju stanja.
- Ako je spremnost odgovora na prirodne i druge nepogode pokazatelj uspješne prevencije i planski provedenih priprema i ako je u ublažavanju i otklanjanju posljedica “pola posla”, onda je obuka i osposobljavanje uvjet bez koga se ne može govoriti o spremnosti. Stoga je za potrebe obučavanja i osposobljavanja struktura zaštite i spašavanja, na temelju članka 155. Zakona o zaštiti i spašavanju, potrebno je formirati Centar za obuku struktura zaštite i spašavanja i tehničke poslove, koji bi se nalazio u sastavu Županijske uprave civilne zaštite.
- Županijska uprava civilne zaštite će izraditi prihvatljive nastavne planove i programe obučavanja i osposobljavanja snaga civilne zaštite i drugih snaga zaštite i spašavanja i civilnog stanovništva, Metodologiju ocjenjivanja obuke (u svrhu procjene uspješnosti obuke) i na osnovu toga Strategiju razvoja sustava obučavanja i osposobljavanja snaga civilne zaštite i civilnog stanovništva u Županiji.
- U svrhu pune kapacitiranosti za realizaciju zakonom utvrđenih obveza obučavanja i osposobljavanja potrebno je da Županijska uprava civilne zaštite certificira kod Vlade Županije, Županijski centar za obuku za zaštitu i spašavanje za namjenski centar za obuku i osposobljavanje kadrova za zaštitu i spašavanje.
- U svrhu praktičnog obučavanja i osposobljavanja za zaštitu i spašavanje potrebno je učiniti mjere i radnje i privući investicije Vlade Županije i donatora za uređenje odgovarajućeg poligona za praktičnu obuku za osposobljavanje u vođenju akcija zaštite i spašavanja po različitim mjerama zaštite i spašavanja.
- Centar treba opremiti suvremenim tehničkim sredstvima i opremom za izvođenje dijela nastave iz područja zaštite i spašavanja za upravna i operativno-stručna tijela civilne zaštite.

- Učinkovit sustav civilne zaštite zahtijeva postojanje raspoloživih financijskih sredstava za osoblje, opremu i obuku na svim razinama, s ciljem omogućavanja vlastima civilne zaštite da implementiraju svoje zakonske zadatke.



## **D - ZAVRŠNE NAPOMENE**





## 1. Nevladine organizacije u Županiji Zapadnohercegovačkoj

U Županiji Zapadnohercegovačkoj postoji i djeluje više nevladinih organizacija i udruga građana koje sudjeluju u poslovima: nadgledanja, osiguranja veza, poduzimanje preventivnih mjera, sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja posljedica u slučaju nesreća, edukacija pučanstva, kao što su:

- Crveni križ ŽZH je nevladina organizacija koja je prihvatila načela Međunarodnog crvenog križa, a svoju djelatnost obavlja u skladu sa Zakonom, statutom i drugim aktima kojima je ova djelatnost utvrđena.

Suraduje sa svim vladinim i nevladinim organizacijama uključenim u odgovore na katastrofu i u tom smislu razvija vlastitu strukturu djelovanja, upravljanja, suradnje i koordinacije. Crveni križ ŽZH čine osobe iz više profesija kako bi u slučaju prirodne i druge nesreće mogle kvalitetno i pravodobno odgovoriti za sve ono što je u tradiciji i domenu Crvenoga križa.

Uzimajući u obzir sastav može se reći da bi ova ekipa imala širok dijapazon djelovanja: transport ugroženih, postavljanje veza između članova obitelji i rodbine, pružanju usluga iz domena kućne njege, osiguranje nužnog smještaja, informiranje i druge aktivnosti.

- Savez radio-amatera je nevladina organizacija koja se uključuje u osiguranje sustava veza za sve strukture koje sudjeluju u prevenciji sprječavanja katastrofa,
- Caritas,
- Ronilački i ekološki klub,
- Gorska služba spašavanja,
- Planinarsko društvo,
- Lovačka društva,
- Ribarska društva,
- Izviđački savezi.

## 2. Međunarodna suradnja na području zaštite i spašavanja

Županija na međunarodnome planu ostvaruje suradnju u okviru projekata koje vode odgovarajuće Međunarodne organizacije u provedbi pojedinih aneksa Daytonskog mirovnog sporazuma, a prije svega na planu pripremanja, osposobljavanja struktura i snaga za sudjelovanje u akcijama zaštite od požara na otvorenome prostoru.

U tome smislu, preko Federalne uprave civilne zaštite, ostvarena je intenzivna suradnja u okviru projekta DPPI (Inicijativa za prevenciju prirodnih nesreća), s odgovarajućim strukturama Republike Hrvatske.

I ubuduće, ova će Županija nastaviti ostvarivati suradnju, prije svega sa drugim lokalnim zajednicama sukladno Zakonu o zaštiti i spašavanju, Sporazumu o suradnju u ostvarivanju zadataka civilne zaštite, kojega su potpisale Federalna uprava civilne zaštite i Republička uprava civilne zaštite Republike Srpske, Sporazuma između Vijeća ministara BiH i Vlade Republike Hrvatske o suradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa.



## P R I L O Z I

1. Pregled poduzeća i drugih pravnih osoba koje se bave skladištenjem i prijevozom proizvoda petrokemijske industrije i eksplozivnih tvari
2. Karta Bosne i Hercegovine, Federacija BiH
3. Karta Bosne i Hercegovine, županija, općina/gradova
4. Karta Županije Zapadnohercegovačke (s općinama)
5. Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Županiji Zapadnohercegovačkoj (Orijentacija po vodnim slivovima)
6. Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Županiji Zapadnohercegovačkoj (Raspored vodnih potencijala)
7. Seizmološka karta Bosne i Hercegovine
8. Željeznička mreža u Bosni i Hercegovini i Federaciji BiH
9. Izvod iz postojećih prostornih planova općina/gradova u ŽZH
10. Mreža Magistralnih i regionalnih cesta u ŽZH
11. Hidro-energetska i termo-energetska mreža u BiH, Federaciji BiH i ŽZH
12. Elektro-energetska mreža u BiH
13. Položaj Županije Zapadnohercegovačke u odnosu na BiH



## Prilog 1.

### **Pregled poduzeća i drugih pravnih osoba koje se bave skladištenjem i prijevozom proizvoda petrokemijske industrije i eksplozivnih tvari**

#### **1. Pregled organizacija u kojima postoji velika opasnost od eksplozija (skladišta nafte, benzinske crpke)**

Na području Županije Zapadnohercegovačke nalazi se 50 benzinskih crpki.

Benzinske crpke za opskrbu, uskladištenje i pretakanje goriva izgrađene su prema važećoj zakonskoj regulativi i sve imaju propisane dozvole.

Oprema za zaštitu od požara sastoji se od ručnih i prijevoznih aparata za gašenje od požara. Uz svaka dva automata za istakanje mora se nalaziti po jedan ručni aparat za gašenje požara kapaciteta punjenja najmanje devet kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva za gašenje od požara.

U unutrašnjosti objekta benzinske crpke raspoređen je potreban broj aparata za početno gašenje požara.

Za vrijeme pretakanja goriva iz autocisterne u spremnik, na benzinskoj crpki se nalazi pripremljen za eventualnu upotrebu jedan prijevozni aparat za gašenje požara kapaciteta punjenja najmanje 50 kg praha ili drugog odgovarajućeg sredstva za gašenje požara.

Uz aparat za početno gašenje požara na benzinskim crpkama nalaze se sanduci sa pijeskom.

Uposleni radnici na benzinskim crpkama moraju biti stručno osposobljeni za rukovanje zapaljivim tečnostima i plinovima u prometu.

Zbog poduzimanja sigurnosnih mjera prijevoza, obveza pošiljalaca koji daje eksplozivnu tvar ili zapaljive tečnosti i plinove na prijevoz dužan je da za svaku pošiljku ispostavi ispravu o prijevozu i upute o posebnim mjerama sigurnosti koje se pri prijevozu opasne tvari moraju poduzimati.

Osoba koja upravlja prijevoznim sredstvom kojim se prevozi opasna tvar dužna je posjedovati ispravu o prijevozu opasne tvari, certifikat o ispravnosti vozila, uvjerenje o stručnoj osposobljenosti za upravljanje tim vozilom i upute o posebnim mjerama sigurnosti, odobrenje za prijevoz i odobrenje za nabavku.

#### **2. Pregled poduzeća koja se bave proizvodnjom, prevoženjem, uskladištenjem i prometom eksplozivnih tvari sa vrstama lako zapaljivih i eksplozivnih tvari**

Na području Županije Zapadnohercegovačke imamo šest poduzeća koje se bave proizvodnjom, nabavom, skladištenjem, prodajom, distribucijom i prijevozom eksplozivnih tvari:

- TIM-Z Široki Brijeg – nabava, skladištenje, prodaja i prijevoz za svoje potrebe eksplozivnih tvari, sa skladištem u Širokom Brijegu,
- KIWI ŠPORT – Ljubuški – proizvodnja, promet i uskladištenje eksplozivnih sredstava,
- GEOMIB – Ljubuški – poslovi miniranja i uskladištenja eksplozivnih tvari,
- KTM BRINA – Posušje – proizvodnja, prodaja, uskladištenje eksplozivnih tvari i poslovi miniranja,
- RUDNICI BOKSITA – Posušje – uskladištenje eksplozivnih tvari i miniranje,
- RUDNICI BOKSITA–Široki Brijeg– uskladištenje eksplozivnih tvari i miniranje.

### **3. Stanje protupožarne, tehničke i druge zaštite**

Skladišni prostori gore navedenih poduzeća su izgrađeni prema tehničkoj dokumentaciji i imaju uporabne dozvole izdate od nadležnih tijela i u dobrom su stanju po pitanju održavanja. Svi objekti imaju potrebnu opremu za početno gašenje požara, koja se održava u ispravnom stanju prema uputi proizvođača i važećim zakonima.

Skladišni prostori imaju fizičku zaštitu.

### **4. Način i pravci prevoženja eksplozivnih tvari**

Prevoženje eksplozivnih tvari obavlja se motornim vozilima. Motorna vozila su opremljena potrebitom opremom za takav vid prijevoza. Vozači koji upravljaju motornim vozilima su posebno stručno osposobljeni za upravljanje motornim vozilima za prijevoz opasnih tvari.

Rješenje o prijevozu eksplozivnih tvari izdaje nadležno MUP-a sa čijeg područja polazi eksplozivna tvar, a o prijevozu moraju biti upoznate policijske uprave preko kojih prolazi pošiljka. Pravce prevoženja eksplozivnih tvari, vozila sa kojim će se prevoziti i vozače određuje prijevoznik.

### **5. Preventivne mjere koje se poduzimaju u cilju sprječavanja nastanka eksplozije**

Preventivne mjere koje se poduzimaju od strane MUP-a u cilju osiguranja provođenja propisa o zaštiti od eksplozija tijekom rada sa eksplozivnim tvarima usmjerene su prema vlasnicima građevina, građevinskih dijelova i prostora koji su dužni održavati u ispravnom stanju postrojenja, uređaje, električne, plinske, ventilacijske i druge instalacije, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje koji mogu prouzrokovati nastajanje i širenje požara i eksplozija, u skladu s tehničkim normativima i uputama proizvođača o čemu moraju posjedovati dokumentaciju.

Redoviti inspekcijski pregledi u gospodarskim subjektima koji se bave nabavom, prodajom, uporabom i skladištenjem eksplozivnih tvari usmjereni su na poštivanje zakona i provedbenih akata koji reguliraju provođenje preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija.

### **6. Organizacija protupožarnih mjera**

Organizacija protupožarnih mjera u pravnim subjektima se provodi kroz:

1. redovitu obuku svih uposlenih iz zaštite od požara,
2. periodični pregled i kontrolno ispitivanje aparata za početno gašenje požara,
3. ispitivanje svih instalacija od strane ovlaštene pravne osobe (elektroinstalacija, gromobranska), hidrantska mreža.

Prilog 2.

Karta Bosne i Hercegovine, Federacija BiH



Prilog 3.

Karta Bosne i Hercegovine, županija, općina/gradova





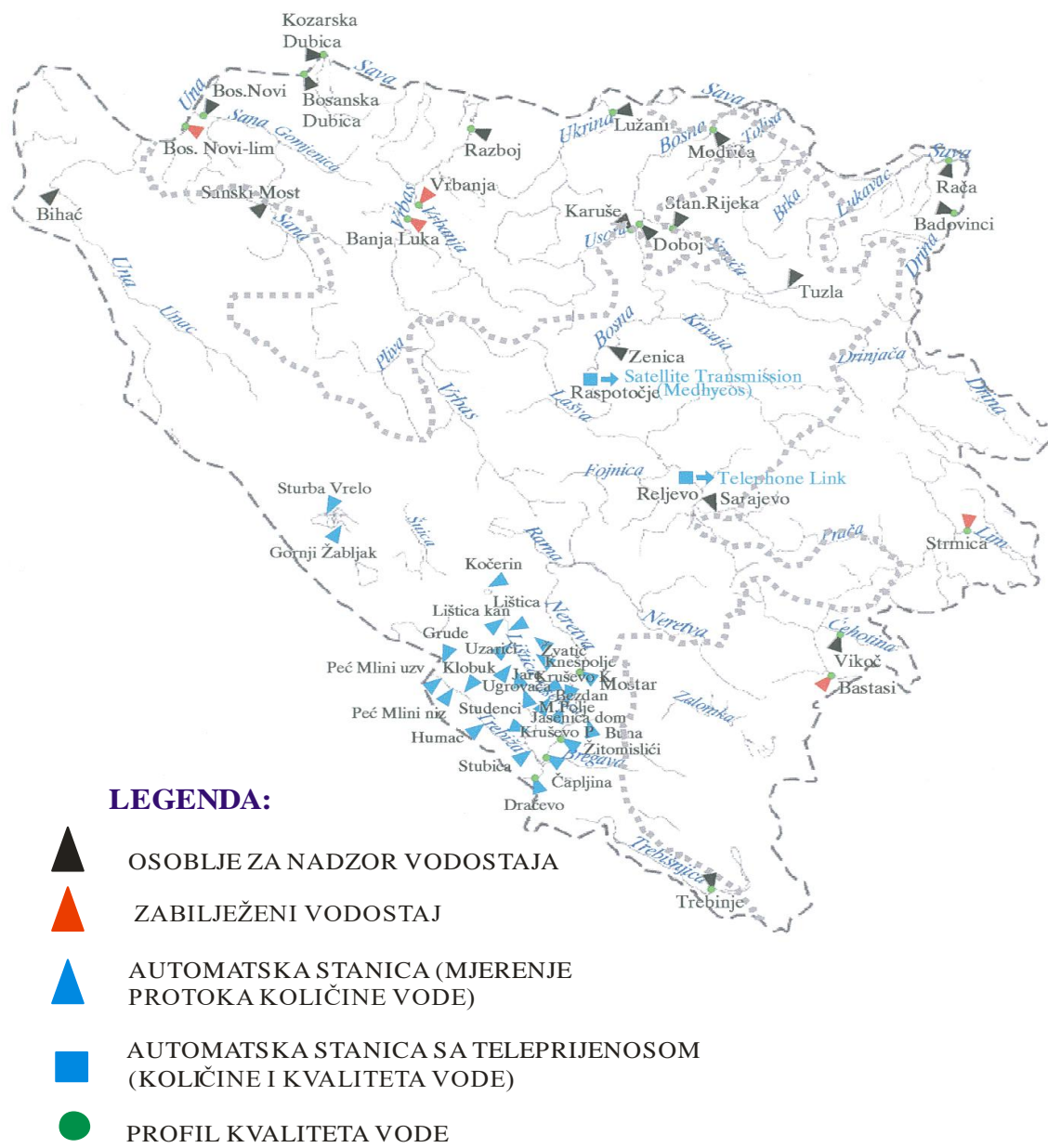
Prilog 4.

Karta Županije Zapadnohercegovačke (s općinama)



## Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Županiji Zapadnohercegovačkoj

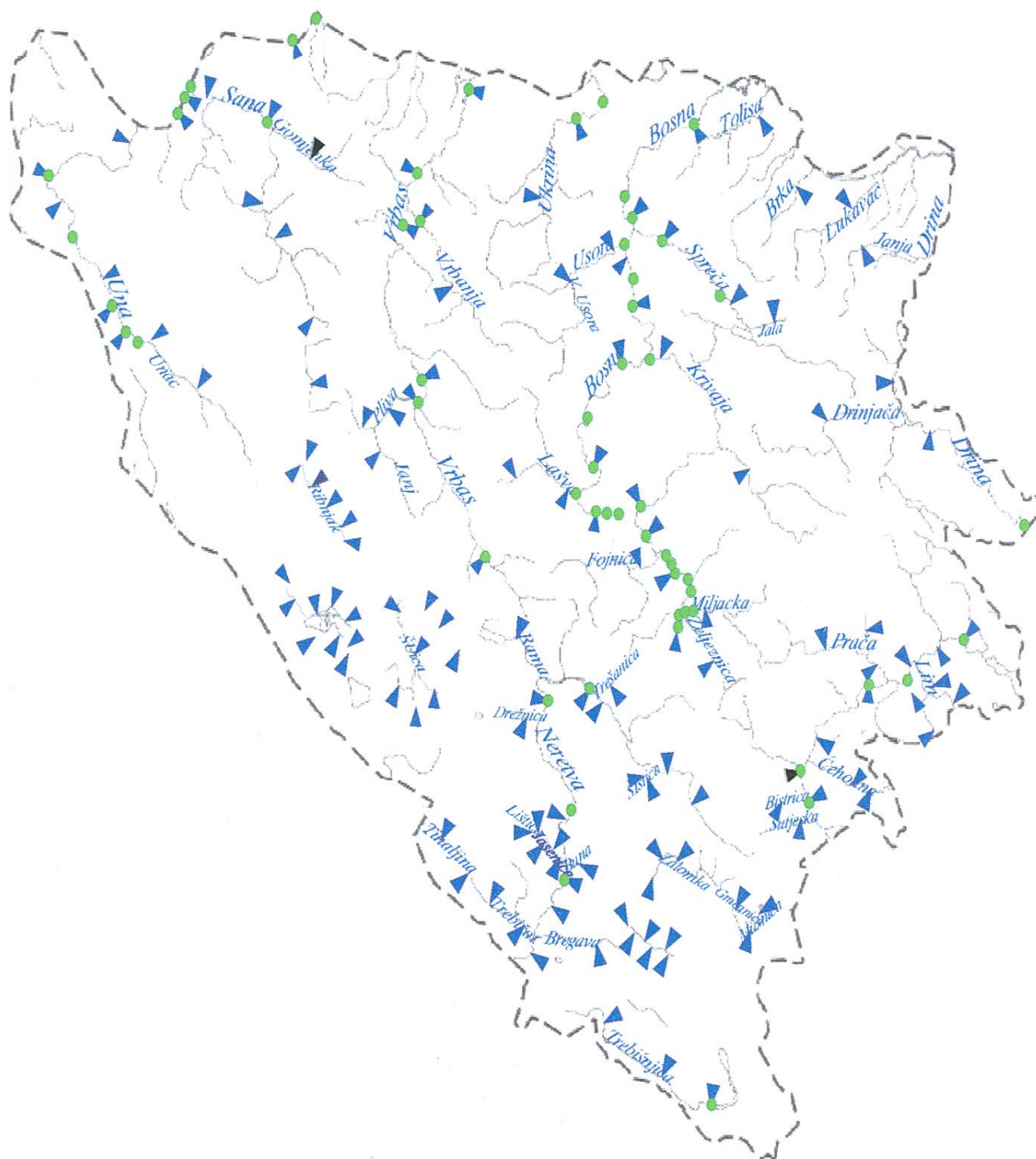
Orientacija po vodnim slivovima



Prilog 6.

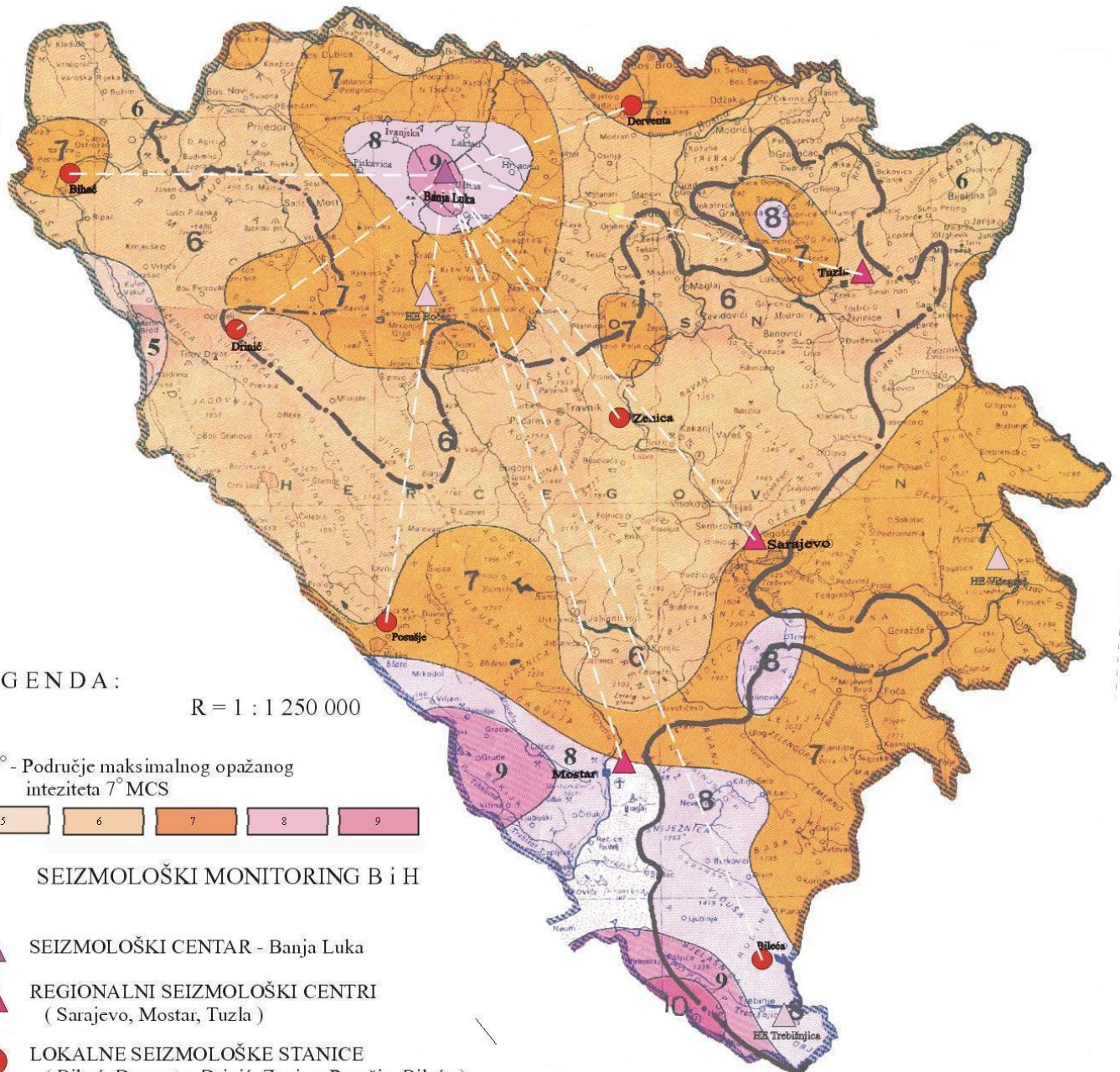
Hidrološka mreža u Bosni i Hercegovini i Županiji Zapadnohercegovačkoj

Raspored vodnih potencijala



Seizmološka karta Bosne i Hercegovine

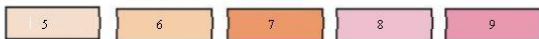
SEIZMOLOŠKA KARTA BOSNE I HERCEGOVINE



LEGENDA:

R = 1 : 1 250 000

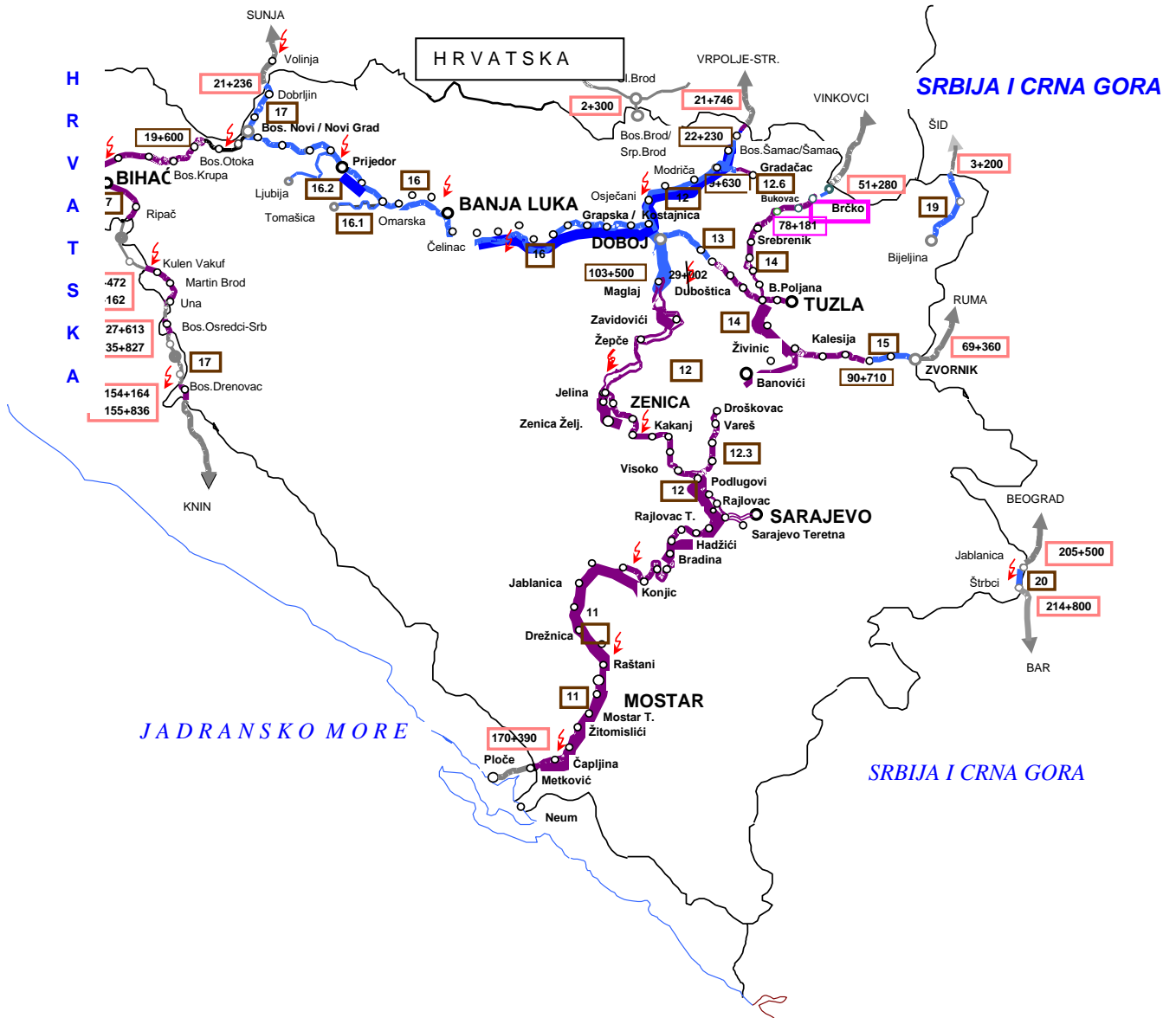
7° - Područje maksimalnog opažanog inteziteta 7° MCS



SEIZMOLOŠKI MONITORING B I H

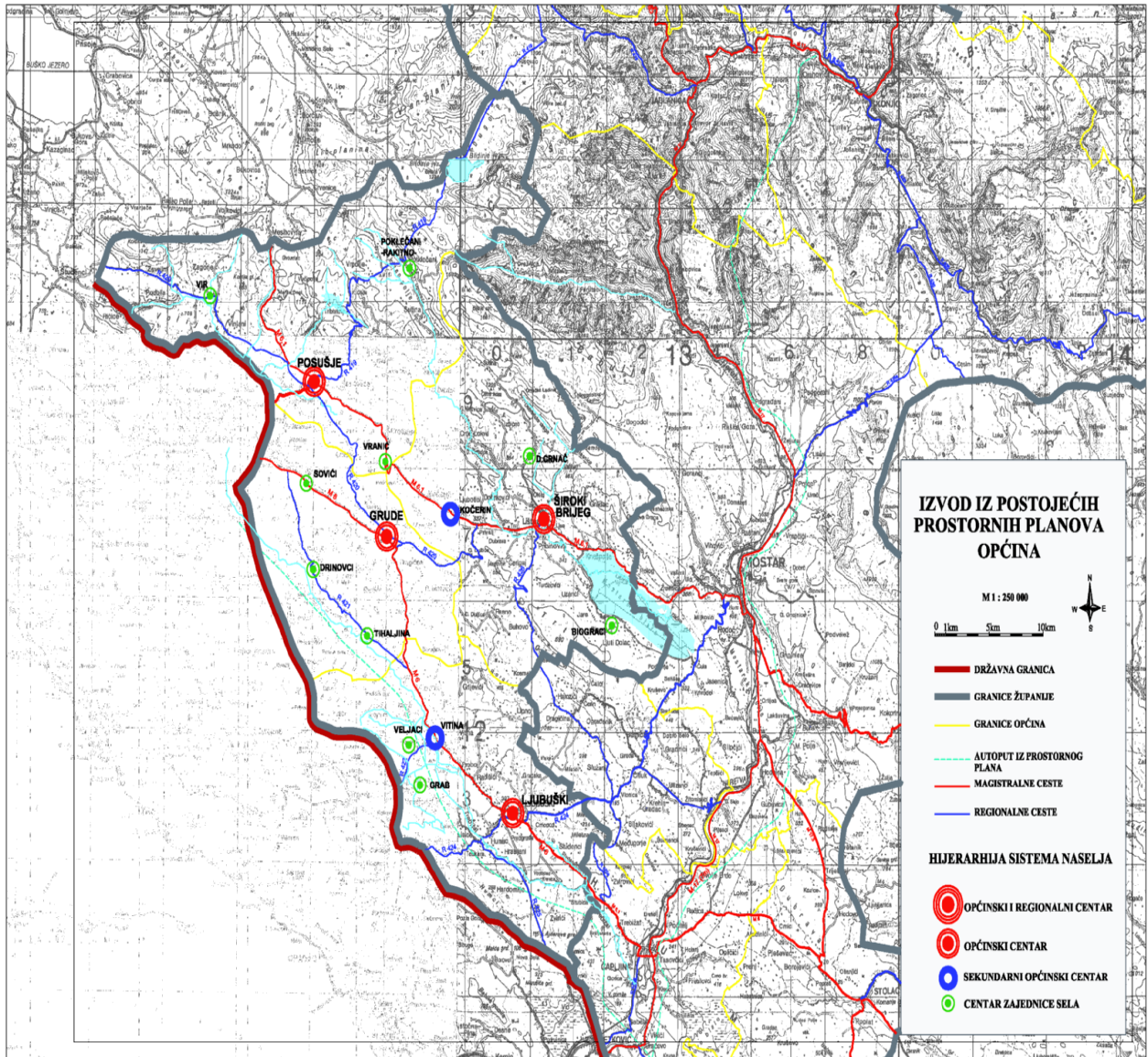
- SEIZMOLOŠKI CENTAR - Banja Luka
- REGIONALNI SEIZMOLOŠKI CENTRI ( Sarajevo, Mostar, Tuzla )
- LOKALNE SEIZMOLOŠKE STANICE ( Bihać, Derвента, Drinić, Zenica, Posušje, Bileća )
- POSTOJEĆA SEIZMOLOŠKA STANICA ( HE : Bočac, Višegrad, Trebišnjica )

Željeznička mreža u Bosni i Hercegovini i Federaciji BiH

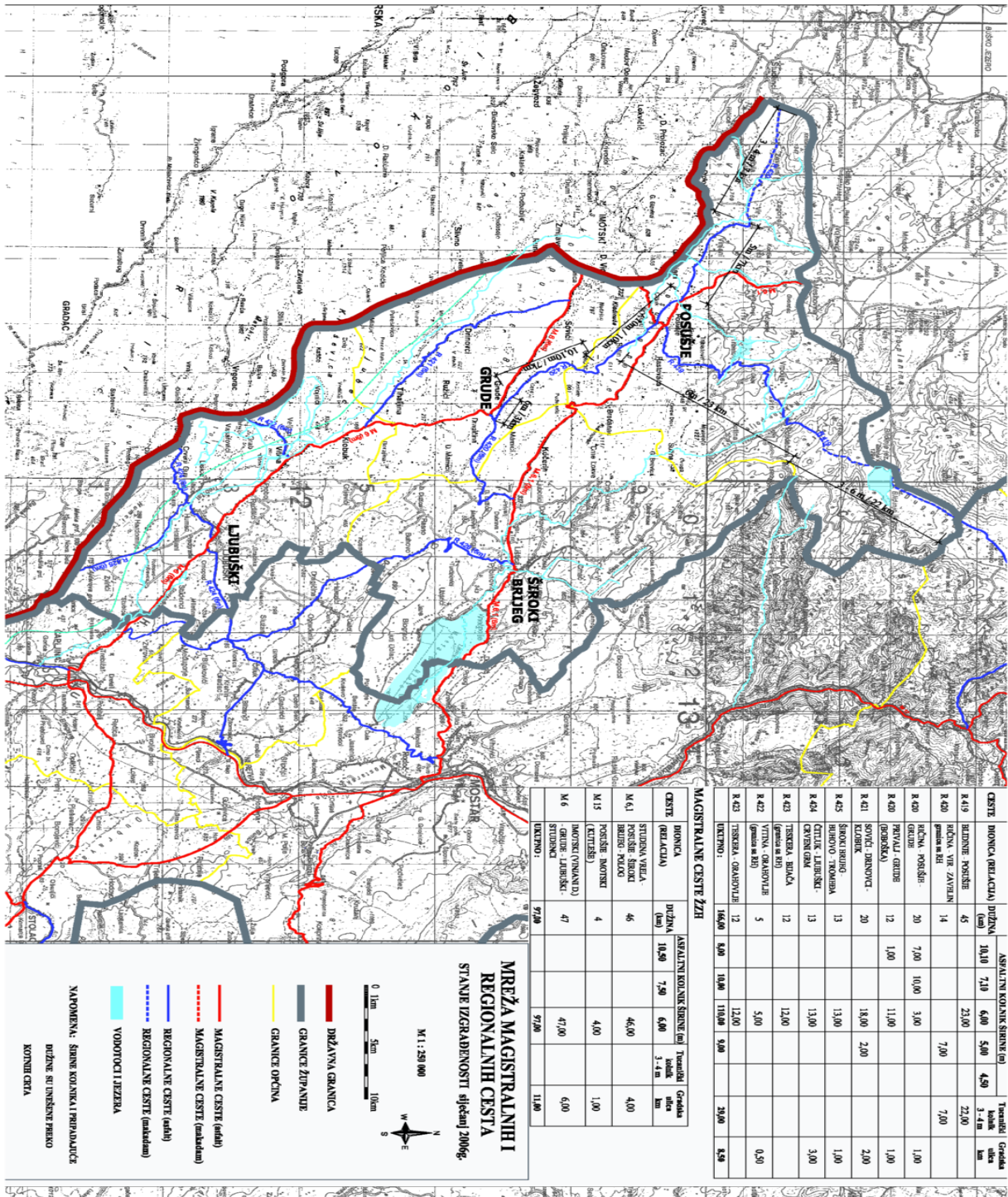


Prilog 9.

Izvod iz postojećih prostornih planova općina/gradova u ŽZH



Mreža magistralnih i regionalnih cesta u ŽZH

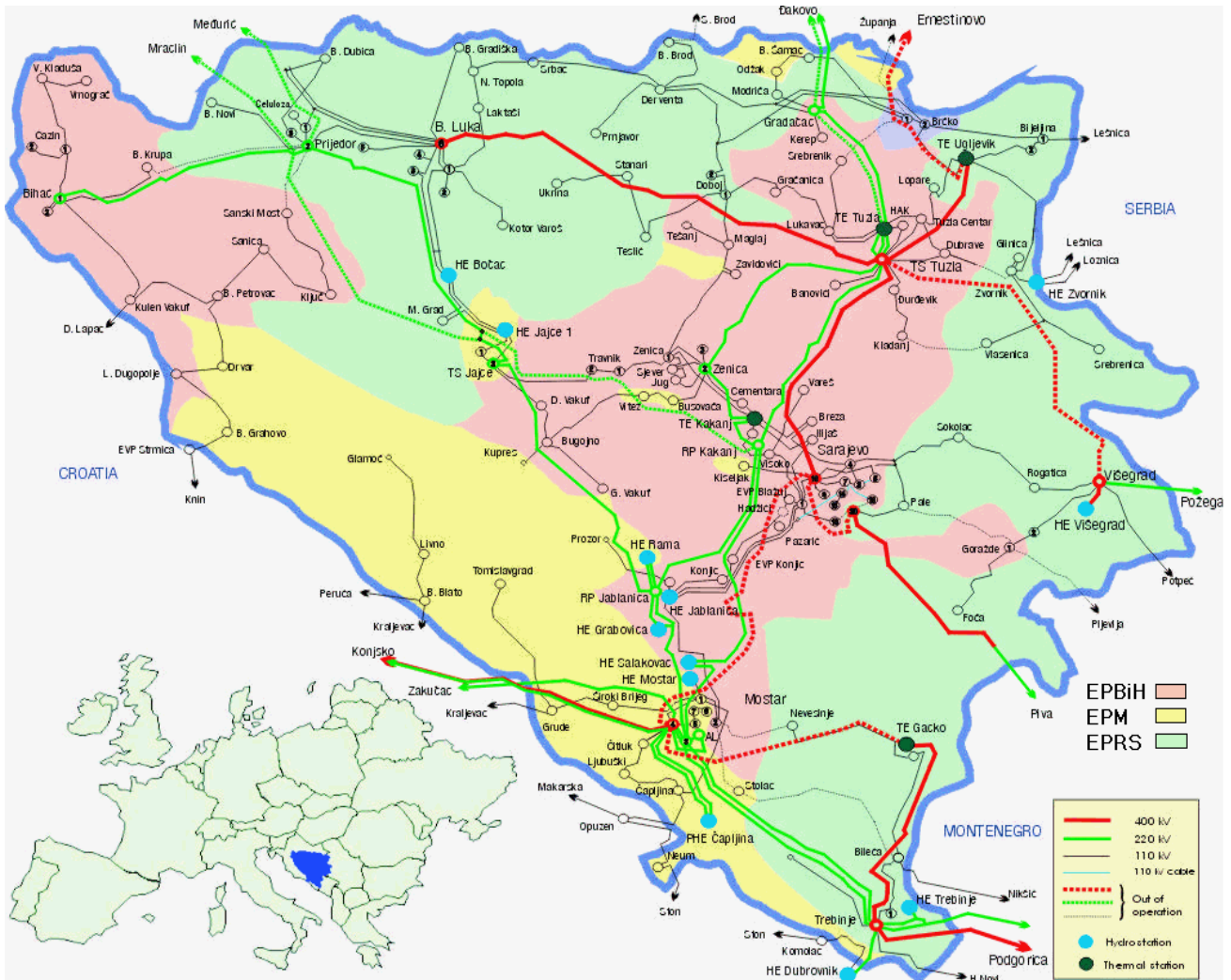


Hidro-energetska i termo-energetska mreža u BiH, FBiH i ŽZH





### Elektro-energetska mreža u BiH



**Položaj Županije Zapadnohercegovačke u odnosu na BiH**

