

В.3.2. ОЛУЈНИ ВЕТРОВИ

За територију општине Велика Плана се може рећи да има стабилну климатску ситуацију, али посматрана ружа ветрова на овој територији указује на појаву ваздушних струјања – ветрова буквално из свих праваца. Најчешћи ветрови дувају из правца:

- северозапада,
- севера,
- југоистока и
- југа.

Северозападни ветрови се појављују у просеку око 208 дана у години; северни ветар око 200 дана у години; југоисточни око 161 дан у години и јужни око 159 дана у години.

Минимална брзина ветрова се креће од 2,3 до 2,9 метра/секунди, односно 8 – 10,5 км/час.

Изразити ветрови се јављају у касну јесен, зиму и пролеће, кад се смењују ветрови из правца северо-запада, севера и југа. Утицај ветрова се огледа у деловању кошаве током касне јесени, зиме и пролећа (до 140 км/час), када знатно расхлађује ваздух. Северац у току лета појачава сушу, а јужни ветрови интензивно дувају у рано пролеће и знатно исушују земљиште и ваздух. Број изразито ветровитих дана у години није велики и своди се на непогоде са ограниченим дејством.

Олујни ветрови на овом простору су могући.

Могуће последице при појави олујних ветрова биле би:

- оштећени кровови стамбених, привредних и других објеката,
- поломљена стабла,
- оштећење електричне мреже и могућа појава погинулих лица од струје,
- оштећење објеката и мреже комуникација,
- настанак прекида у саобраћају,
- појава повређених лица,
- велика материјална штета.

Једина заштита од олујних ветрова је функционисање система раног упозорења.

В.3.2.1.Процена ризика од олујних ветрова - обрасци

Табела М-1 Идентификација и прелиминарна анализа потенцијалних опасности

ПН-4

Захтеви за процену ризика		Да ли постоји потенцијална опасност	Конкретан опис потенцијалне опасности у односу на затечено стање, а према проценој величини потенцијалне опасности	Величина потенцијалне опасности	Могуће последице по штићене вредности
1	2	3	4	5	6
4	Потенцијалне опасности од олујних ветрова				
4.1	Карактеристике подручја	Постоји	-ветрови су углавном из источног и западног праваца.	3	-оштећени кровови стамбених, привредних и других објеката,
4.2	Интензитет олујних ветрова, правац и смер	Постоји	- Најучесталији су источни и северозападни ветрови.	1	-поломљена стабла,
4.3	Густина инфраструктурних и привредних објеката	Постоји	-Олујни ветрови су могући.	2	-оштећена електроуређаја која може изазвати пожаре на објектима и смртна страдања људи,
4.4	Могућност генерисања других опасности	Постоји		2	-материјална штета и у области пољопривреде

2

Мала опасност

ВЕРОВАТНОЋА, УЧЕСТАЛОСТ, ПОВРЕДИВОСТ ОД ОЛУЈНИХ ВЕТРОВА

Табела О.1: Вероватноћа

Вероватноћа		Опис вероватноће
Величина вероватноће	Степен вероватноће	
3	Вероватно	Могло би се десити у граници „једном у години“

Табела О.2: Учесталост

Учесталост		Опис учесталости
Степен учесталости	Величина учесталости	
1	Врло ретко	Један или ниједан штетан догађај

Табела О.4: Повредивост

Повредивост		Опис повредивости
Степен повредивости	Величина повредивости	
3	средња	Постоје одређене (превентивне) мере заштите

Табела О.5: Матрица за одређивање вероватноће

Повредивост		Врло велика		Велика	Средња		Мала	Врло мала	
Учесталост		1	3	2	3		4	5	
Врло ретко	1			2	1		1	1	
	2			3	2		2	1	
	3			4	3		2	2	
Често	4			5	4		3	3	
	5			5	5		4	3	
Претежно	4			4	3		3	3	
Стално	5			5	4		3	3	

-М-1.2-ШТЕТА, КРИТИЧНОСТ, ПОСЛЕДИЦЕ ОД ОЛУЈУНИХ ВЕТРОВА

Табела П-1: штета

Штета		Опис штете	
Степен штете	Величина штете		
2	Мала	-оштећени кровови -оштећена електрична мрежа -оштећени пољопривредни усеви	

Табела П-2: критичност

Критичност		Опис повредивости	
Степен критичности	Величина критичности		
4	мала	-могући су поремећаји функционисања	

Табела П-3-1: последице по становништво

Последице		Област дејства штетног догађаја на становништво	
Степен последица	Величина последица		
1	Минималне	Живот	Здравље
		Без последица	Без последица
		Услови за нормалан живот Минимално нарушени	

Табела П-3-2: последице по животиње

Последице		Област дејства штетног догађаја на животиње	
Степен последица	Величина последица		
1	Минималне	Живот	Здравље
		Без последица	Без последица
		Услови за нормалан живот Могуће измештање	

-M-1.3-

Табела П-3-3: последице по економију и екологију од олујних ветрова

2	Мале	Минималне потребе у области здравствене заштите	Здравствена заштита	Непосредне или трајне хитне мере	Рестаурација јавних зграда	Јавни превоз и инфраструктура	Рестаурација културног наслеђа	Рестаурација имовине	Рестаурација животне средине	Еколошки трошкови	Ометање економске активности	Исплата осигурања	Индиректни трошкови по економију	Други директни трошкови	Трошкови до 100,000 динара	Трошкови до 100,000 динара	незнатни	незнатно	незнатни	до 100,000 динара	незнатни
Последња	Последња	Област дејства штетног догађаја на економију и екологију																			

-M-1.4-

Табела П-3-4: последице по друштвено-политичку заједницу од олујних ветрова

Последња	Последња	Област дејства штетног догађаја на политичку друштвену ситуацију									
		Величина последња	Јавно насиље и анксиозност	Нарушавање територије	Нарушавање међународне позиције	Нарушавање демократског система	Психолошки утицај на друштво	Утицај на јавни ред и безбедност	Политичке импликације	Штета по културне вредности	Прекогранични и утицаји
1	Минималне	Нема	Нема	Нема	Нема	Нема	Без утицаја	Нема	Нема	Нема	Нема

Табела П.4: Матрица за одређивање последица од олујних ветрова (производ штете и критичности)

Штета	Критичност		Врло велика	Велика	Средња	Мала	Врло мала
	1	2					
Врло мала	1	3	2	2	3	4	5
Мала	3	4	2	3	1	1	1
Средња	4	5	3	4	2	2	1
Велика	5	5	4	4	3	2	2
Врло велика	5	5	5	5	4	3	3

-M.1-5-

Табела Р.1: критеријум за одређивање нивоа ризика од олујних ветрова(производ степена вероватноће и степена последица)

Степен ризика	Величина ризика	Ниво ризика
1	Врло мали	1,2
2	Мали	3,4,5,
3	Умерен	6,8,9
4	Велики	10,12,15,16
5	Врло велики	20,25

Табела Р.2: матрица за одређивање нивоа ризика од олујних ветрова (производ степена вероватноће и степена последица)

Вероватноћа	Последице	Минималне	Мале	Умерене	Озбиљне	Катастрофалне
Немогуће	1	1	2	3	4	5
Невероватно	2					
Вероватно	3					
Скоро извесно	4					
Сигурно	5					

Табела С.1: критеријум за одређивање категорије ризика од олујних ветрова

Степен ризика	К а т е г о р и ј а	Величина ризика	Ниво ризика
1	Прва	Врло мали	1,2
2	Друга	Мали	3,4,5,
3	Трећа	Умерени	6,8,9
4	Четврта	Велики	10,12,15,16
5	Пета	Врло велики	

Табела С.2: критеријум за одређивање прихvatљивости ризика од олујних ветрова

Прихvatљивост ризика	Ниво ризика
Прихvatљив	1,2,3,4,5,6,8,9
Неприхvatљив	10,12,15,16,20,25

-М.1-6-Процена ризика од олујних ветрова
Табела Н.1 – процена ризика

Захтеви за процену ризика		Величина опасности	Врло ретко (1)	Средња (3)	Вероватноћа (3)	Штета	Критичност	Последице	Ниво ризика	Категорија ризика	Прихvatљивост	Мере за третман ризика
1.1	Постојање докумената планског мониторинга	Мала (2)	Врло ретко (1)	Средња (3)	Вероватноћа (3)	Мала (2)	Критичност	Мале (2)	Врло мали (1,2)	Прва	Прихvatљиво	Планирање превентивне и оперативне мере
1.2	Постојање система за иденти-фикацију, рану најаву и обаве-штавање											
1.3	Постојање система мониторинга и евиденције											
1.4	Густина насељености и величина животињског фонда											
1.5	Могућност генерисања других опасности											

В.3.3. ГРАД

У летњем периоду, са појавом западног ветра, долази до појаве града који наноси штету у области пољопривреде, пре свега због тога што су противградне станице принуђене на изузетну рационалну потрошњу противградних ракета, које се, због недостатка материјалних средстава, набављају у недовољним количинама.

Појаву града може истовремено да прати и појава готово олујног невремена и интензивна киша, што често увећава обим материјалне штете.

Ова елементарна непогода догодила се 2009. године на територији општине Велика Плана. Том приликом нанета је огромна штета пољопривредним културама у насељима. Утврђена штета од стране комисије износила је скоро 130 милиона динара.

Брањена територија коју покрива Центар за противградну заштиту **Букуља** обухвата и територију општине Велика Плана, са 12 противградних станица.

На основу десетогодишњег праћења рада противградне заштите на овој територији дошло се до следећих података:

- скоро све ПГС интервенишу око 7-8 пута годишње;
- од маја до септембра суградица – град је могућ 2 пута месечно;
- просечна годишња потрошња противградних ракета креће се око 70, што значи да благовремено треба обезбедити до 100 ПГР.

Противградне станице на територији општине Велика Плана

Р.бр	Број ПГС	Локација ПГС	примедба
1	160	Ракинац	
2	161	Радовање	
3	162	Старо Село	
4	163	Велика Плана, Милорада Станковића 72	
5	164	Велико Орашје, Крушево	
6	165	Доња Ливадица, Карађорђева 94	
7	166	Милошевац, Карађорђева 9	
8	167	Крњево, Немањина 35	
9	168	Лозовик, Партизанска бб	
10	169	Марковац, Пиносава	
11	170	Крњево, Карађорђева 5	
12	171	Крушево	

Могуће последице при појави града:

- велике штете у области пољопривреде,
- оштећења кровова на стамбеним, привредним и другим објектима.

В.3.4. СНЕЖНЕ МЕЂАВЕ И СНЕЖНИ НАНОСИ

Током године са снежним покривачем има у просеку 38 дана (јануар око 14 дана, фебруар око 12 дана, док децембар и март у просеку имају око 5 дана). Остали месеци у хладнијој половини године су 1 до 2 дана са снежним покривачем. Период са снежним падавинама обично почиње око 17. децембра и завршава се 9. марта и траје у просеку 83 дана. Највеће висине снежног покривача у просеку крећу се од 25 до 35 цм.

До појаве међаве и стварања снежних наноса долази у наведеном периоду године, при интензивном падању снега и при истовременој појави јачег ветра, при чему су угроженија брдска подручја са насељима: Ракинац, Радовање, Купусина.

Појава снега, мећаве и снежних наноса може имати низ негативних последица по становништво на територији општине Велика Плана из следећих разлога:

- долази до отежаног саобраћаја на важним путним правцима, према: Смедереву, Жабарима, Александровцу, Рачи Крагујевачкој, Смедеревској Паланци, Свилајнцу, Лапови и др, па и до потпуног прекида саобраћаја док се не обави расчишћавање снега;

- отежани саобраћај или саобраћај у прекиду проузрокује отежано или прекинуто снабдевање грађана;

- појављују се отежани услови здравствене заштите;

- долази до прекида снабдевања струјом, а онда и водом за пиће;

- долази до прекида ПТТ саобраћаја;

- и др.

Са појавом снега ситуација постаје знатно сложенија ако истовремено дође до појаве јаког ветра. Тада долази до стварања високих снежних наноса.

Могуће последице при појави мећаве и снежних наноса:

- отежан или прекинут саобраћај на појединим правцима,

- отежано снабдевање становништва (огревом, храном, водом за пиће),

- отежан рад хитне медицинске службе,

- отежан или прекинут рад васпитно-образовних установа,

- прекиди у снабдевању електричном енергијом

Напомена: Со за путеве има негативан утицај на животну средину (хлориди оштећују дрвеће поред пута; акумулација натријума у земљишту смањује плодност земљишта; повећава се салинитет површинских и подземних вода).

В.3.5. ЛЕД И ПОЛЕДИЦА

На овом простору су измерене температуре у апсолутном минимуму (-29,9 степени Целзијуса).

Лед и поледица се јављају у зимском периоду године при ниским температурама. Минималне температуре се јављају у децембру, јануару и фебруару, а вредности су од -8 степени до -2,5 степена.

Са аспекта ове процене, у питању је појава леда на водотоцима у периоду екстремно ниских температура зими. Проблем са појавом леда на водотоцима настаје при нагом отопљавању, када долази до пуцања ледене површине и покретања ледених комада, што при наиласку на препреку у водотоку ствара преграду или водену препреку те долази до изливања воде из речног корита и поплаве.

Када су у питању водотоци на територији општине Велика Плана, треба истаћи да је водостај на њима у зимском периоду веома низак те **опасност од стварања ледених препрека на њима и поплаве не постоји.**

Са аспекта могуће појаве леда на водотоцима и одбране од поплава за општину Велика Плана интересантни су водотоци који би угрозили поједине делове насеља, о чему је већ било речи у овој процени.

Поледица се јавља на путевима (без обзира на подлогу) зато што је зими температура саме подлоге и изнад саме подлоге веома ниска те се на подлози леди отопљен снег, или магла или киша.

У зимском периоду године поледица је најчешће могућа на свим путним правцима.

Због тога што поледица изазива проблеме у саобраћају прибегава се употреби ризле и соли.

Напомена: Со за путеве има негативан утицај на животну средину (хлориди оштећују дрвеће поред пута; акумулација натријума у земљишту смањује плодност земљишта; повећава се салинитет површинских и подземних вода).

В.3.4.1.Процена ризика од снежних мећава, снежних наноса, леда и поледице – обрасци

ПРИЛОГ: Карта

Табела М-1 Идентификација и прелиминарна анализа потенцијалних опасности

ПН - 6

Захтеви за процену ризика		Да ли постоји потенцијална опасност	Конкретан опис потенцијалне опасности у односу на затечено стање, а према проценој величини потенцијалне опасности	Величина потенцијалне опасности	Могуће последице по штићене вредности
1	2	3	4	5	6
6	Потенцијалне опасности од снежних мећава, леда и поледнице				
6.1	Подручја на којима се појављује опасност	Постоји	-завејане комуникације на територији општине -отежан или привремено онемогућен саобраћај	2	-могући саобраћајни удеси, појава повређених и погинулих,
6.2	Време појављивања и време трајања опасности	Постоји	-отежано или у кратком прекиду снабдевање, -отежана делатност здравства, посебно хитне помоћи,	2	-материјалне штете у транспорту,
6.3	Активности угрожене појавом опасности	Постоји	-отежано извршавање комуналних активности	1	-штете услед прекида снабдевања електричном енергијом
6.4	Могуће генерисање других опасности	Постоји	-прекиди у снабдевању електричном енергијом	1	

1,5
Минимална опасност

-М-1.1-ВЕРОВАТНОЋА, УЧЕСТАЛОСТ, ПОВРЕДИВОСТ ОД СНЕЖНИХ МЕЋАВА, ЛЕДА И ПОЛЕДНИЦЕ

Табела О.1: Вероватноћа

Вероватноћа		Опис вероватноће
Величина вероватноће	Степен вероватноће	
3	Вероватно	Могло би се десити у граници „једном у години“

Табела О.2: Учесталост

Учесталост		Опис учесталости
Степен учесталости	Величина учесталости	
1	Врло ретко	Један или ниједан штетан догађај

Табела О.4: Повредивост

Повредивост		Опис повредивости
Степен повредивости	Величина повредивости	
3	средња	Постоје одређене (превентивне) мере заштите

Табела О.5: Матрица за одређивање вероватноће

Повредивост		Врло велика		Велика	Средња		Мала	Врло мала
Учесталост		1		2		3	4	5
Врло ретко	1	3		2		1	1	1
	2	4		3		2	2	1
Повремено	3	5		4		3	2	2
	4	5		4		3	3	3
Често	5	5		5		4	3	3
Претежно								
Стално								

-М-1.2-ШТЕТА, КРИТИЧНОСТ, ПОСЛЕДИЦЕ ОД СНЕЖНИХ МЕЊАВА, ЛЕДА И ПОЛЕДИЦЕ

Табела П-1: штета

Штета		Опис штете	
Степен штете	Величина штете		
2	Мала	-могући саобраћајни удеси, појава повређених и погинулих, -материјалне штете у транспорту, -штете услед прекида снабдевања електричном енергијом	

Табела П-2: критичност

Критичност		Опис повредивости	
Степен критичности	Величина критичности		
5	Минимална	Проблеми се решавају редовним активностима и средствима без посебног ангажовања додатних снага и средстава	

Табела П-3-1: последице по становништво

Последице		Област дејства штетног догађаја на становништво	
Степен последица	Величина последица		
1	Минималне	Живот	Здравље
		Без последица	Без последица
		Без последица	Услови за нормалан живот
			Минимално нарушени

Табела П-3-2: последице по животиње

Последице		Област дејства штетног догађаја на животиње			
Степен последица	1	Величина последица		Последице	
		Минималне	Без последица	Живот	Здравље Без последица
			Без последица	Услови за нормалан живот Могуће измештање	

-М-1.3-

Табела П-3-3: последице по економију и екологију од снежних међава, леда и пољедице

Последице	Величина последица	Област дејства штетног догађаја на економију и екологију													
		Здравствена заштита	Непосредне или трајне хитне мере	Рестаурација јавних зграда	Јавни превоз и инфраструктура	Рестаурација културног наслеђа	Рестаурација имовине	Рестаурација животне средине	Еколошки трошкови	Ометање економске активности	Исплата осигурања	Индирект дрш трошкови по економију	Други директни трошкови		
2	Мале	Минималне потребе у области здравствене заштите	чистиће комуникација -организација снабдевања и здравствене заштите становништва	могућа су мања оштећења кровова услед тежине снега	-незнатан прекид у јавном превозу -нема потребе за алтернативним снабдевањем водом	незнатна	незнатна	незнатна	незнатни	незнатно	до 100.000 динара	незнатни	-трошкови до 100.000 динара		

-М-1.4-

Табела П-3-4: последице по друштвено-политичку заједницу од снежних мећава, леда и поледнице

Последице		Област дејства штетног догађаја на политичку друштвену ситуацију								
Степен Последица	Величина последица	Јавно насиље и анксиозност	Нарушавање територије	Нарушавање међународне позиције	Нарушавање демократског система	Психолошки утицај на друштво	Утицај на јавни ред и безбедност	Политичке импликације	Штета по културне вредности	Преговорани утицаји
1	Минималне	Нема	Нема	Нема	Нема	Нема	Без утицаја	Нема	Нема	Нема

Табела П.4: Матрица за одређивање последица од снежних мећава, леда и поледнице (производ штете и критичности)

Штета	К р и т и ч н о с т		Врло велика		Велика		Средња		Мала		Врло мала	
			1	3	2	2	3	1	4	1	5	1
Врло мала	1											
Мала	2											
Средња	3											
Велика	4											
Врло велика	5											

-М.1.5-

Табела Р.1: критеријум за одређивање нивоа ризика од снежних мећава, леда и поледнице (производ степена вероватноће и степена последица)

Степен ризика	Величина ризика	Ниво ризика
1	Врло мали	1,2
2	Мали	3,4,5,
3	Умерен	6,8,9
4	Велики	10,12,15,16
5	Врло велики	20,25

Табела Р.2: матрица за одређивање нивоа ризика од снежних мећава, леда и поледнице (производ степена вероватноће и степена последица)

Вероватноћа	Последице	Минималне					Умерене					Озбиљне					Катастрофалне				
		1					2					3					4				
Немогуће	1																				
Невероватно	2																				
Вероватно	3																				
Скоро извесно	4																				
Сигурно	5																				

Табела С.1: критеријум за одређивање категорије ризика од снежних мећава, леда и поледнице

Степен ризика	Категорија	Величина ризика	Ниво ризика
1	Прва	Врло мали	1,2
2	Друга	Мали	3,4,5,
3	Трећа	Умерени	6,8,9
4	Четврта	Велики	10,12,15,16
5	Пета	Врло велики	

Табела С.2: критеријум за одређивање прихваћивости ризика од снежних мећава, леда и поледнице

Прихваћивост ризика	Ниво ризика
Прихваћлив	1,2,3,4,5,6,8,9
Неприхваћлив	10,12,15,16,20,25

-M.1-6

-Процена ризика од снежних мећава, леда и пољедице Табела Н.1 – процена ризика

Захтеви за процену ризика			Величина опасности	Учесталост	Повредливост	Безопасноћа	Штета	Критичност	Последице	Мали (4)	Права	Прихватљиво	Планиране превентивне и оперативне мере ризика
1.1	Постојање докумената планског мониторинга												
1.2	Постојање система за иденти-фикацију, рану најаву и обаве-штавање												
1.3	Постојање система мониторинга и евиденције												
1.4	Густина насељености и величина животињског фонда												
1.5	Могућност генерисања других опасности												

В.3.6. ЈАКА КИША И АТМОСФЕРСКА ПРАЖЊЕЊА

У односу на остале делове света Балканско полуострво, па самим тим и наша земља, а у оквиру ње и општина Велика Плана, били су поштеђени екстремних метеоролошких догађаја.

Територија општине Велика Плана има уједначене климатске карактеристике.

Током године је око 116 дана под облачношћу. Најмања облачност је у периоду јули-август, 3,9 дана, а највећа облачност је токо децембра, око 16,6 дана.

Најкишовитији месец на овом простору је месец јуни са 91 мм падавина, док је са најмање падавина месец фебруар, око 43 мм падавина. Просечна годишња вредност падавина је око 636,2 мм.

У складу са карактеристикама континенталне климе највише кише падне у периоду мај – јули, у просеку око 34,55 % падавина

Сезонска количина падавина као и месечне падавине доста су равномерно распоређене тако да нема изразито сушних или изразито кишних периода. У летњим периодима има дана када су количине падавина нешто обилније у виду плјускова, често праћене олујним ветровима и градом. Може се закључити да ово подручје има релативно стабилне промене климатских елемената у току године.

Међутим, задњих неколико година сведоци смо чињенице да се неки метео догађаји појачавају и на овим просторима услед промене климатске ситуације над Балканским полуострвом. Из тих разлога у појединим периодима године можемо очекивати ветрове који прелазе брзину од 60 км/час, што са интензивном кишом или снегом представља значајну тешкоћу, па и опасност по становништво и материјална добра.

Атмосферска пражњења нису ретка појава на овом простору. Обично су праћена јаким ветром и кишом.

Могуће последице јаке кише:

- активирање бујичастих водотокова и појава поплаве,
- активирање клизишта и одрона,
- отежан саобраћај и снабдевање становништва

Могуће последице атмосферских пражњења:

- појава шумских пожара,
- појава пожара на стамбеним, привредним и другим објектима,
- прекиди у снабдевању електричном енергијом,
- могућа страдања људи од грома

В.3.7. ЕКСТРЕМНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА ЛЕТИ И ЗИМИ

На овом простору су измерене температуре у апсолутном минимуму (-29,9 степени Целзијуса) и апсолутном максимуму (+ 41,3 степена Целзијуса). Иначе, најхладнији месец је јануар са просеком од -0,4 степена Целзијуса, а најтоплији је месец јули са средњом температуром од + 20,9 степени Целзијуса.

Средња годишња температура је око + 11,00 степени Целзијуса.

Релативна влажност ваздуха по месецима је променљива тако да је минимална влажност везана за крај лета (јул и август) и износи око 69,4%, док је максимална влажност везана за почетак зиме (децембар и јануар) и износи око 82,6%.

Годишње осунчавање износи око 87,5 дана, односно око 2.101,6 часова. Нјасунчанији је месец јули са 292,4 сата или 12,18 дана, а месец са најмање сунчевих дана је децембар са 66,3 сата или 2,76 дана.

Екстремне температуре ваздуха, биле оне максималне или минималне, су једна од неповољних климатских појава која неповољно утиче на живот и рад већине становништва.

Екстремне температуре ваздуха нису карактеристичне за подручје општине Велика Плана, али су, као што је речено - могуће.

Велике временске промене увек представљају стресогену ситуацију, јер се сматра да на температурама испод -20 и преко +40 у већини градских и сеоских насеља престаје уобичајени живот и рад, што у крајњој инстанци даје врло неповољне економске ефекте.

В.4. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ УДЕСА И ТЕРОРИСТИЧКИХ НАПАДА

Под техничко-технолошким удесом се подразумева изненадни и неконтроисани догађај (или низ догађаја) који је измакао контроли приликом управљања одређеним средствима за рад или приликом поступања са опасним материјама у току производње, употребе, транспорта, промета, прераде, складиштења или одлагања.

До техничко-технолошке несреће може доћи:

- у привреди, нарочито у индустријским објектима који су специфични по врсти производње, или који у процесу производње користе опасне материје, или их складиште унутар круга где се налазе производни објекти;
- у саобраћају при саобраћајним несрећама у којима су присутне опасне материје;
- услед терористичког дејства по објектима или постројењима са опасним материјама, или која могу изазвати експлозију и пожар већих размера
- услед хаварије неке од нуклеарних електрана (најближа нам је „Козлодуј“ – Бугарска).

В.4.1. Опасности изазване несрећом у привредним – индустријским објектима

На територији општине Велика Плана не постоје такви правни субјекти који имају такав процес производње и количину опасних материја да би били сврстани у категорију „Севезо постројења“, али постоје правни субјекти који користе или складиште опасне материје којима би, у случају њиховог растурања, била контаминирана околина на дужи временски период и којима би се у непосредну опасност довели животи и здравље људи и животиња (пре свега радника у тим правним субјектима).

За потребе ове процене мисли се, пре свега, на:

1. постојеће бензинске станице, уједно и гасне станице (12)
 - аутопут 4;
 - град В.Плана 5,
 - по 1 у Марковцу, Великом Орашју и Лозовику);
2. постројења за водоснабдевање, где је присутан течни хлор у већој количини;
3. правне субјекте који користе земни гас, Д-2, бензин, лож-уље у процесу производње :
 - Фабрика сточне хране „Сто посто“ у В.Плани,
 - „Гоша монтажа“ у В.Плани,
 - „Напредак“ А.Д. са Пекаром у В.Плани и млиновима у Крњеву и Марковцу,
 - А.Д. „Прогрес“, В.Плана,
 - Фарма у В.Орашју,
 - „ЕЛМА-1975“, В.Плана,
 - „Млекара“ Марковац

Међутим, треба имати у виду да постоји и један број пољопривредних апотека које располажу знатним количинама пестицида, односно знатном количином инсектицида, хербицида и вештачких ђубрива.

Под одређеним околностима - у земљотресу, при појави пожара или интензивне кише, евентуално плављења, ове материје могу контаминирати околину и представљати опасност по људе и животиње.

До несреће – акцидента може доћи:

- услед неправилног руковања производним средством, опремом и опасном материјом,
- непажњом,
- услед дејства неке од елементарних непогода (земљотрес, поплава, клизиште),
- услед пожара.

Због присуства опасних материја, у случају акцидентне ситуације, могуће су следеће **последице**:

-Објекти (радни простор, пољопривредне апотеке, магацини, бензинске станице са резервоарима и др) били би, у мањој или већој мери, оштећени или порушени – уништени, што би довело до растурања опасних материја, пожара, експлизија, контаминације;

-електроинсталације би биле оштећене или покидане, што би могло изазвати пожар, паљење лакоиспарљивих и експлозивних материја, а самим тим и контаминацију околине са накнадним последицама;

-водоводне и канализационе инсталације би попуцале те би дошло до наглог изливања воде и фекалија и разношења растурених опасних материја, што би допринело контаминацији околног тла, неког водотока и сл.

-Даљим разношењем опасних материја (приликом расчишћавања, киша, ветар, саобраћај и сл) или њиховим испаравањем (при појави ветра) уследила би накнадна контаминација околине.

-појавио би се један број смртно отрованих лица, као и један број оболелих лица услед пролазног отровања.

Овове тре додати и опасности од могућих **пожара на депонијама смећа или отпада** при чему би дошло до контаминације простора на правцу струјања ваздушних маса, као и опасност од **појачаног или опасног јонизујућег зрачења** до којег би дошло услед квара на некој релативно близој нуклеарној електрани (Козлодуј - Бугарска; Кршко - Словенија);

V.4.2. Опасности изазване несрећом у саобраћају

Територијом општине пролази аутопут са великим дневним саобраћајним оптерећењима при чему више пута дневно у саобраћају учествују цистерне и друга теретна возила са опасним теретом. Таква је ситуација и са магистралном, електрифицираном железничком пругом са дуплим колосеком, која је врло транзитна комуникација између Средњоевропских држава и Блиског Истока, при чему су у транзиту, а нарочито при стајању на железничким станицама (В.Плана, Марковац) може евидентирати присуство опасних материја.

Истовремено територија општине представља саобраћајно чвориште и железничких (према Малој Крсни, См.Паланци, Крагујевцу, Свилајнцу) и друмских комуникација (према Смедереву, Жабарима, Свилајнцу, Јагодини, Крагујевцу, Смедеревској Паланци) на којима су у саобраћају често присутне опасне материје (запаљиве, експлозивне, радиоактивне, али и оне које су испарљиве и јако отровне).

Имајући у виду дневне фреквенције саобраћаја (друмског и железничког) и стање коловоза (о чему је већ било речи), као и чињеницу да су у транспорту често присутне опасне материје, треба рачунати на могуће опасности изазване несрећом у друмском, па и железничком, саобраћају непосредно на територији општине Велика Плана.

Могуће **последице** би биле:

- појава експлозије и пожара, са ширењем пожара на околину,
- контаминација уже и шире околине са могућим оштећењима животне средине,
- могућа појава погинулих, повређених, отрованих,
- стварање услова за накнадне контаминације (услед испаравања и дувања ветра),
- прекид саобраћаја на одређени временски рок,

-могућа потреба за измештање становништва, ако је удес био у близини насеља или ако је могућа накнадна контаминација насеља услед кретања пара под дејством ветра према насељу или према насељима.

В.4.3. Опасности изазване терористичким активностима

Тероризам можемо дефинисати као смишљену употребу насиља и претње насиљем ради усађивања и ширења страха са намером да се присили власт или друштво како би се постигли одређени политички, верски, идеолошки, па и економски циљеви.

Међутим, треба имати у виду да тероризам може бити повезан са неким облицима или видовима криминалне делатности, нарочито у области организованог криминала, нарко мафије, трговине оружјем и белим робљем или опасним материјама.

Уобичајено је да терористичке активности изводе одређене друштвене групе, иза којих чак може стајати и легитимна власт њихове државе, са убеђењем да својим активностима могу добити оно што им је обећано или што им је, по њиховом мишљењу, ускраћено или одузето.

Употреба насиља је усмерена на причињавање велике материјалне штете, уз велики број људских жртава, са циљем постизања што јачег психолошког ефекта код становништва актуелне стране од које се нешто тражи.

Задњих деценија смо сведоци да се тероризам примењује углавном ради остварења политичких циљева, при чему се користи насиље као метод изнуде политичких, па и других решења.

Циљеви терористичког деловања могу бити:

- објекти или локације масовног окупљања (спортске хале, центри и домови културе, биоскопи и позоришта, школе, дечји вртићи; аутобуске и железничке станице, манастири, цркве, стадиони, саборишне и вашарске просторије, зелене пијаче и др),

- објекти или локације од значаја за функционисање привреде (пре свега привредни субјекти који у процесу производње користе или складиште веће количине опасних материја,

- објекти од значаја за живот и рад становништва (изворишта воде за пиће, електропостројења и уређаји)

- државни органи и органи локалне самоуправе.

Имајући у виду низ нерешених политичких (и економских) питања после збивања на територији некадашње Југославије, а посебно однос Београд – Приштина, могуће је очекивати да се из већ наведених разлога манифестују одређене терористичке активности и на територији Републике Србије, па и на територији транзитне општине Велика Плана – нарочито у летњем периоду, при чему се, пре свега, мисли на период туристичке сезоне, када је знатно увећан број лица код свих објеката за масовно окупљање.

Досадашња искуства су показала да се у терористичке сврхе врло успешно могу користити хемијска борбена средства, јер их је веома тешко открити пошто су без боје, мириса и укуса; дејство им не мора бити тренутно и коначно; испољавају се на великом простору и на сва жива бића.

В.5. ОПАСНОСТИ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

Генерално посматрано - пожари су потенцијални узрочници настанка великих материјалних штета у области привреде, становања, шумарства и пољопривреде, па и саобраћаја.

У области привреде не постоји одређена концентрација производних објеката и складишта сировина, полуфабриката и робе на јединственом простору, али привредни субјекти који у оквиру своје делатности користе запаљиве материјале су сигурно под одређеним пожарним оптерећењем и ризиком.

На другој страни, простори прекривени шумом, полуниским и ниским растињем такође могу бити изложени опасностима од пожара.

Према евиденцијама Ватрогасно-спасилачке јединице у Великој Плани, на територији општине током 2014.године било је _____ пожара, што у односу на 2013.годину представља знатно повећање.

В.5.1.Могући узроци пожара

У односу на досадашња искуства, а имајући у виду територију општине, можемо указати на неколико могућих узрока пожара:

- 1.људска непажња, немар, нехат или чак намерно паљење.
- 2.атмосферско пражњење електрицитета (муња или гром);
- 3.потрес који би изазвао кидање високонапонске мреже, електричних инсталација, рушење грејних тела;
- 4.толотно деловање сунца кроз савијена стакла, стаклена сочива, лупе, стакла од сата или удубљена огледала, нарочито на местима где су оформљене дивље депоније;
- 5.трење (као механички узрочник пожара, а јавља се на разним машинама при чему се најчешће пали гориво и мазиво);
- 6.удар (као механички узрочник пожара или експлозије, при чему настаје варница која пали лако запаљиви материјал)
- 7.самозапаљење неког материјала као последица биолошких, физичких и хемијских реакција тог материјала у одређеним условима (велика количина ускладиштене робе без довољно вентилације; гомила ситног материјала на отвореном простору; житарице и уљарице у силосима; брашно и др);
- 8.могућа терористичка активност.

Према структури пожара који се све чешће јављају, према обиму и величини материјалне штете може се закључити да пожари представљају врло озбиљан друштвени проблем, нарочито и због тога што се у 20% пожара појављују и опасне материје које, контаминирајући ужу или ширу средину доводе у опасност већи број људи.

В.5.2.Могуће врсте пожара

Према објекту на коме може доћи до пожара на територији општине Велика Плана могући су следећи пожари:

- 1.Пожари на отвореном простору
- 2.Пожари у затвореном простору
- 3.Пожари на транспортним средствима:
- 4.Пожари на трафопостројењима

В.5.2.1.Пожари на отвореном простору

Пожари на отвореном простору захватају шуме, жита, ускладиштену сточну храну и друге материјале на отвореном простору; наносе велике материјалне штете примарног и секундарног карактера.

Код сеоских домаћинстава која складиште сточну храну (сено, слама, кукурузовина) у кругу дворишта могући су пожари на отвореном простору у зимском периоду. Узроци ових пожара могу бити различити (варнице из оближњег димњака, самозапаљење, неопрезно руковање ватром, намерна паљевина и др) и по правилу изазивају велику материјалну штету.

Међутим, ови пожари се лако преносе на стамбене и помоћне објекте околних домаћинстава, па тако последице могу бити веома обимне.

Овој врсти опасности су практично изложена сва насеља на територији општине.

Шумски пожари

Шумски пожари су постали учестала појава и могући су на читавом пошумљеном подручју територије општине, нарочито у летњем периоду.

Узроци ових пожара могу бити различити:

- елементарна непогода - удар муње или грома,
- услед кидања електропроводника на електромрежи која води преко пошумљених терена,

- услед људске непажње (паљење корова и ситног растиња, остављање неугашене ватре и сл)

- ложење ватре у шуми или поред шуме,
- намерна паљевина.

Код појаве шумских пожара посебан проблем у гашењу представљају неприступачни терени.

Међутим, у јесењем и пролећном периоду у сеоским атарима, на обронцима брда, долази до паљења закоровљених површина ради пољопривредне обраде, при чему долази до пожара жбунастог и ниског растиња, који, у начелу, не изазивају велике штете, али се због интензитета и појаве ветра често преносе и на пошумљене пределе и изазивају велике економске штете.

Отежавајуће околности у гашењу ових пожара би биле следеће:

- непроходне путне комуникације према могућим локацијама пожара;
- релативно велика удаљеност локација за водоснабдевање у току гашења пожара;

- релативно слаба насељеност подручја на коме су могући шумски пожари;
- неповољна старосна структура становништва у насељима која су релативно близу локацијама где су могући шумски пожари;
- појава ветра у време пожара.

Пољски пожари

Ова врста пожара се јавља у летњем периоду, за време жетве, на површинама под житарицама и, по правилу, изазивају велику материјалну штету. Карактерише их веома јак интензитет, тако да су интервенције најчешће закаснеле.

Узрок избијања ове врсте пожара може бити:

- технички разлози везани за употребу пољопривредне механизације,
- елементарна непогода са појавом грома,
- из техничких разлога, због кидања и пада електропроводника или електричног стуба,
- људски фактор, при чему се најчешће јавља недовољно противпожарно обезбеђење у току комбајнирања.

Ову врсту пожара, због захваћености већих комплекса ватром, може да прати тзв. пожарна олуја – појава при којој се, услед интензивног горења (сагоревања кисеоника), према зони ватре крећу ваздушне масе, што постепено прелази у ветар, потом и у олују, која још више разбуктава ватру и шири пожаром захваћену површину.

Пољске пожаре можемо очекивати наљрочито у источном, равничарском делу општине, где су у летњем периоду 90% житарице.

Пожар депоније

Иако се комунални отпад из Велике Плана одвози на регионалну депонију на територији града Јагодине, питање комуналног отпада на територији општине није решено, па тако има доста дивљих депонија које заузимају велику површину и имају велике количине отпада. На таквим депонијама је могућа појава пожара.

Пожар на депонији је посебна врста пожара где због великих количина сабијеног отпадног материјала органског и неорганског порекла и услед великих количина влаге у унутрашњости депоније долази до стварања „џепова“ метана који се у контакту са кисеоником и пламеном пали - експлодира.

Међутим, истовремено услед сабијености и влажности долази до тзв.самоупале нагомиланог материјала, што може да доведе до мањих или већих експлозија метана и паљења читаве депоније, а потом и до преношења пожара на околину.

До паљења депоније, експлозије гасова и преношења пожара на околину може доћи и услед ненамерне или намерне паљевине, или због ложења ватре (или паљења корова и ниског растиња) у близини депоније.

Пожар на депонији за последицу има загађивање околине димом на правцу струјања ваздушних маса, али се услед појаве ветра може пренети и на ширу околину.

В.5.2.2.Пожари у затвореном простору

Пожари у стамбеним и помоћним објектима

У насељима се јављају пожари на стамбеним и помоћним објектима, али и на стајама и слагалиштима сточне хране.

Ова врста пожара је могућа током читаве године, а најчешћи узроци могу бити:

- људска непажња или намера,
- неисправност електроуређаја,
- неисправност електроинсталација до стамбених објеката и у стамбеним објектима,
- нестручно - лаичко постављање и развођење електроинсталација до помоћних објеката и стаја и унутар помоћних објеката и стаја,
- неправилно руковање грејним телима и отвореним пламеном,
- неопрезно држање лако испарљивих, запаљивих, па и експлозивних материјала у близини грејних тела и отвореног пламена,
- неопрезно руковање алатима који варнице,
- нестручно извођење радова: сечења, заваривања и лемљења
- неправилно изграђени и неисправни димњаци,
- дечије игре,
- складиштење зимске сточне хране (сено, слама) у близини стамбених објеката, односно димњака, или складиштење на таванима,
- самоупала ускладиштене влажне сточне хране (најчешће сена) и огревног материјала (влажног угља)

Пожари на објектима у насељима која имају густу изграђеност, где су објекти међусобно близу, могу настати услед преношења пожара са једног објекта на суседне објекте.

Посебна врста опасности од пожара по стамбене и друге објекте у насељеним местима прети од објеката који користе или складиште лако испарљиве, запаљиве и експлозивне материјал (бензинске пумпе).

Пожари у производним објектима

Пожари у области привреде су релативно ретки (до 15 %) имајући у виду обим функционисања привредних делатности на овом подручју задњих година.

Најчешћи узроци избијања пожара у области привредних делатности су техничко-технолошке природе и они су могући током читаве године.

Ова врста пожара наноси највеће материјалне штете, а најчешће је последица људске непажње и неодговорног односа према предузимању превентивних мера у заштити од пожара.

Код правних субјеката где су запослени обучени у области заштите од пожара ова врста пожара се најчешће завршава на нивоу тзв. почетних пожара.

Ова врста пожара је могућа током читаве године, а најчешћи узроци могу бити:

- људска непажња или намера,
- неисправност громобранских инсталација,
- неисправност електроинсталација и електроуређаја,
- неправилно руковање грејним телима и отвореним пламеном,
- неопрезно држање лако испарљивих, запаљивих, па и експлозивних материјала у близини грејних тела и отвореног пламена,
- неопрезно руковање алатима који варнице,
- нестручно извођење радова: сечења, заваривања и лемљења
- самоупала ускладиштеног материјала и др.

Пожари у објектима где се окупља већи број лица (трговине, школе, туристичко-гоститељски објекти, спортска хала.

Узроци ових пожара су идентични са претходно набројаним. Међутим, ови пожари су карактеристични по томе што их, осим велике материјалне штете, прати велики број психотрауматизованих, повређених и затрованих особа.

За овакве ситуације је битно да постојећи Дом здравља буде организован, опремљен и оспособљен за интервенције у масовним несрећама

В.5.2.3. Пожари на транспортним средствима

У транспорту често долази до појаве пожара, било транспортног средства било робе која се превози, па и објекта који се нађу у близини. Ситуација постаје нарочито компликована ако се на транспортном средству у време пожара налазе опасне материје што понекада изискује обимне поступке у гашењу пожара, али и у заштити и спасавању становништва и околине

Пожари у друмском саобраћају

Узроци ове врсте пожара могу бити:

- неисправан систем снабдевања горивом;
- неисправан електрични систем;
- неисправан мотор;
- саобраћајни удес
- упала робе која се транспортује

В.5.2.4. Могуће последице пожара

Када је реч о последицама пожара обично се разматра тренутни материјални аспект. Овај аспект је увек могуће сагледати непосредно по извршеном гашењу пожара. Међутим, поред материјалних - примарних последица пожара, некада су далеко обимније и дуготрајније накнадне или секундарне последице пожара, као што су, на пример:

- појава ерозивног земљишта и појачане бујице са терена где је био шумски пожар;
- дуги опоравак пољопривредног земљишта након пољског пожара;
- еколошка загађења;
- људске жртве

Ако су у пожару присутне опасне материје онда се последице усложњавају и по структури и по обиму.

Један шумски пожар који би захватио пошумљени део територије општине, поред велике материјалне штете (примарна последица), за секундарну последицу би имао појаву ерозивног земљишта и појачане бујичасте токове; померање или привремени нестанак појединих животињских и биљних врста; ремећење еколошке и климатске равнотеже на том подручју и др.

Код пољских пожара, при сагоревању житарица, могу настати исте секундарне последице као у претходном случају, али и додатне - тло на коме се десио пољски пожар захтева дужи временски период за опоравак.

Могући пожари у стамбеним комплексима и на индустријским објектима поред материјалне штете као примарне последице могу изазвати људске жртве и еколошка загађења.

Дакле, када су у питању пожари на територији општине Велика Плана, треба имати у виду и секундарне последице.

В.5.2.5. Превентивне мере у заштити од пожара

Најзначајнији елеменат заштите од пожара представљају превентивне мере које се предузимају са циљем да до пожара не дође, односно, ако до пожара ипак дође – да последице буду што мање. Имајући у виду могуће последице пожара било које врсте и обима, превентивним мерама се мора посветити пуна пажња и оне се морају стално спроводити.

Када је у питању општински ниво, у превентивне мере можемо убројити:

1.Адекватно просторно и урбанистичко планирање, при чему треба предвидети одвојеност грађевинских зона у складу са наменом објекта који ће бити грађени, а у вези са тим, треба водити рачуна о међусобној удаљености објекта посебне или различите намене, удаљеност објекта од главних саобраћајница, о ширини саобраћајница, о противпожарним прилазима, пролазима и др.

Неадекватно просторно и урбанистичко планирање се може кориговати доношењем одговарајућих одлука надлежних органа.

2.Примена одговарајућих грађевинско-техничких мера при изградњи објекта и инфраструктуре у односу на пожарну осетљивост, оптерећеност и потребу за противпожарним интервенцијама, као и у односу на могућу потребу за евакуацијом лица из опожарених објекта.

3.Стална контрола субјекта који у процесу производње користе или складиште или транспортују лакоиспарљиве и запаљиве, експлозивне или друге опасне материје.

4.Предузимање посебних мера заштите од пожара на пошумљеним теренима, као и у време жетве.

5.Обезбеђење функционалних водоснабдевалишта за потребе гашења било које врсте и обима пожара.

6.Стална активност општинског ватрогасних савеза(ако постоји у општини), нарочито на едукацији становништва и на формирању добровољних ватрогасних друштава и добровољних ватрогасних јединица.

7.Ангажованост средстава јавног информисања у области обавештавања, али и едукације становништва о заштити од пожара.

В.5.2.6.Оперативне мере у заштити и спасавању од пожара

У зависности од врсте и обима пожара, опасности које се могу јавити као секундарна последица пожара и могућих последица, предузимају се оперативне мере, које се, начелно, састоје из следећих радњи:

1.Активирање потребних (а по потреби и свих расположивих) снага и средстава за гашење пожара и спасавање становништва, материјалних и културних добара;

2.Ангажовање становништва и МТС (у приватном власништву) ако таква потреба постоји, нарочито ако је у питању шумски или пољски пожар већег обима

3.Ангажовање снага и средстава из области цивилне заштите за извршавање следећих задатака: прва и прва медицинска помоћ; РХБ заштита; збрињавање; асанација територије.

4.Померање становништва на безбедне локације док се пожар не угаси.

5.Постављање ватрогасне страже.

В.5.2.7.Опасности од експлозија

Експлозије су чести узроци пожара и хаварија.Од експлозија су посебно угрожени објекти где се складиште лако испарљиве, лако запаљиве и експлозивне течности и гасови (бензинске и гасне станице), као и објекти за складиштење житарица(силоси) због стварања велике количине прашине која је у контакту са пламеном или варницом експлозивна. Али су исто тако угрожене и оне врсте транспорта (путног) који такве материје превозе или користе као погонско гориво.

На територији општине не постоје типична складишта експлозивног материјала (војног и цивилног) која би у радикалној мери могла угрозити становништво и материјална добра.

Међутим опасности од могућих експлозија и штетних последица по становништво и материјална добра не треба занемаривати, јер постоје правни субјекти који користе, транспортују или складиште опасне, запаљиве и експлозивне материје.

Значајно је напоменути да на територији општине нема правних субјеката у категорији СЕВЕЗО постројења (Севезо постројење је постројење у коме се обављају активности у којима је присутна опасна материја у једнаким или већим количинама од прописаних, а може бити и само техничка јединица унутар комплекса где се опасне материје производе, користе, складиште или се

њима рукује. Постројење укључује сву опрему, зграде, цевоводе, машине, алате, интерне колосеке, депое, складишта и сл. грађевине које су нужне за функционисање постројења).

У категорију правних субјеката који користе опасне материје у процесу производње, или складиште, или транспортују спадају: постојеће бензинске станице, уједно и гасне станице, као и сви остали правни субјекти о којима је било речи у делу о опасним материјама.

В.5.2.8. Процена опасности од пожара и експлозија - обрасци

ПРИЛОГ: Карта

Табела М-1 Идентификација и прелиминарна анализа потенцијалних опасности

ТТН-1

Захтеви за процену ризика		Да ли постоји потенцијална опасност	Конкретан опис потенцијалне опасности у односу на затечено стање, а према проценој величини потенцијалне опасности	Величина потенцијалне опасности	Могуће последице по штићене вредности
1	2	3	4	5	6
10			Потенцијалне опасности од пожара и експлозија		
10.1	Узрок и карактеристике настанка пожара и експлозија	Постоји	редетки у области привреде, а узроци су техничко-технолошке природе	3	-настанак велике материјалне штете
10.2	Израђеност система заштите од пожара	Постоји	-знатан број привредних субјеката располаже опасним материјама	3	-појава затрованих лица
10.3	Карактер и густина насељености, величина животињског фонда, близина културних материјалних добара	Постоји	-чешће се јављају пожари на стамбеним и помоћним објектима, као и на слагалиштима сточне хране	3	-могућа појава страдалих лица
10.4	Могућност генерисања других опасности	Постоји	-узроци: - непажња или намера - неисправност електроуређаја и инсталација - неправилности у руковању грејним телима - неопрезно руковање алатима - неопрезности са лакоиспарљивим и запаљивим Материјама - неисправни димњаци - неправилно складиштење сточне хране - посебне опасности у рејонима бензинских и гасних станица - могућност избијања пожара у време жетве - могућност избијања пожара при атм.пражњењу. - неприступачни терени проблем у гашењу шумских пожара	3	-еколошка загађења
					-појава ерозивног земљишта и бујица
					-дуги опоравак природних ресурса

ВЕРОВАТНОЋА, УЧЕСТАЛОСТ, ПОВРЕДИВОСТ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

Табела О.1: Вероватноћа

Вероватноћа		Опис вероватноће
Величина вероватноће	Степен вероватноће	
5	Сигурно	Дешава се веома често

Табела О.2: Учесталост

Учесталост		Опис учесталости
Степен учесталости	Величина учесталости	
5	Веома често	Преко 15 штетних догађаја

Табела О.4: Повредивост

Повредивост		Опис повредивости
Степен повредивости	Величина повредивости	
3	средња	Постоје одређене (превентивне) мере заштите

Табела О.5: Матрица за одређивање вероватноће

Учесталост	Повредивост	Врло велика					Средња	Мала	Врло мала
		1	3	4	5	5			
Врло ретко	1					2	3	4	5
Повремено	2					2	1	1	1
Често	3					3	2	2	1
Претежно	4					4	3	2	2
Стално	5					4	3	3	3
						5	4	3	3

-М-1.2-ШТЕТА, КРИТИЧНОСТ, ПОСЛЕДИЦЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА Табела П-1: штета од пожара и експлозија

Штета		Опис штете
Степен штете	Величина штете	
4	Велика	-настанак велике материјалне штете -појава затрованих лица -могућа појава страдалих лица -еколошка загађења -појава ерозивног земљишта и бујица -дуги опоравак природних ресурса

Табела П-2: критичност

Критичност		Опис повредивости
Степен критичности	Величина критичности	
2	Велика	Долази до озбиљног нарушавања безбедности

Табела П-3-1: последице по становништво од пожара и експлозија

Последице		Област дејства штетног догађаја на становништво		
Степен последица	Величина последица	Живот	Здравље	Услови за нормалан живот
3	Умерене	До 50 погинулих лица	-до 100 повређених -до 80 тешко повређених	-нестанак енергената до 10 д -нарушено снабдевање до 30 -хитна потреба за брињавањем до 75% становништва

Табела П-3-2: последице по животиње од пожара и експлозија

Последице		Област дејства штетног догађаја на животиње		
Степен последица	Величина последица	Живот	Здравље	Услови за нормалан живот
2	Мале	До 5% угинулих животиња	-До 5% оболелих животиња -до 20% лакше повређених	Нарушено снабдевање храном; без срушених објеката; без евакуације

-М-1.3-

Табела П-3-3: последице по економију и екологију од пожара и експлозија

Последња	Последња	Величина последња	Област дејства штетног догађаја на економију и екологију											
			Здравствена заштита	Непосредне или трајне хитне мере	Рестаурација јавних зграда	Јавни превоз и инфраструктура	Рестаурација културног наслеђа	Рестаурација имовине	Рестаурација велика могућност контаминације животне средине резидуама опасних материја из оштећених привредних субјеката и других објеката у којима су се налазиле опасне материје	Еколошки трошкови	Ометање економске активности	Исплата осигурања	Индирект даш трошкови по економију	Други директни трошкови
3		Умерене	повећано коришћење лекова и материјалних здравствених средстава отежана приступ болесницима на терену у хитним ситуацијама	хитно померање становништва и сточног фонда организација збрињавања утрженог становништва; организација очувања добара битних за живот и рад становништва	могућа оштећења објеката; процена сигурности и сагледавање потребних радова ради поправке; знатни трошкови радова.	могућа забрана саобраћаја на одређеним деоницама могуће тешкоће у јавном превозу	већа оштећења на материјалним културним добрима која захтевају темелјиту рестаурацију	оштећени привредни, стамбени и помоћни објекти до 50% реновирање изискује велике материјалне трошкове	велика могућност контаминације животне средине резидуама опасних материја из оштећених привредних субјеката и других објеката у којима су се налазиле опасне материје	могући трошкови санирања еколошког стања око 500.000 динара	прекид производње до 10 дана услед недостатка струје и других енергената прекиди и тешкоће у снабдевању и комуналним делатностима до 10 дана	исплата трошкова за осигурању имовину правних субјеката и лица, као и грађана	велики губици услед прекида у раду велики трошкови реновирања објек. велики трошкови асанације прекиди у транспорту	поновна набавка оштећених МТС потребних привредним активностима и снабдевању становништва

-М-1.4-

Табела П-3-4: последице по друштвено-политичку заједницу од пожара и експлозија

Последице		Област дејства штетног догађаја на политичку друштвену ситуацију								
Степен	Величина последица	Јавно насиље и анксиозност	Нарушавање територије	Нарушавање међународне позиције	Нарушавање демократског система	Психолошки утицај на друштво	Утицај на јавни ред и безбедност	Политичке импликације	Штета по културне вредности	Прекоранични и утицаји
2	Мале	Спорадично	-	-	Преко медија се истиче сумња грађана у поштовање прописа у области заштите од пожара и просторног и урбанистичког планирања	-могућа појава глади -сиромашни слојеви долазе у још тежи положај	-спорадични случајеви нарушавања јавног реда и безбедности	-коришћење ситуације за негативна дејства опозиционих партија	-до 25%	-

Табела П.4: Матрице за одређивање последица од пожара и експлозија (производ штете и критичности)

Штета	Критичност		Врло велика		Велика		Средња		Мала		Врло мала	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Врло мала	1	2	3	4	3	4	1	2	1	2	1	2
Мала	2	3	4	5	3	4	2	3	2	3	1	2
Средња	3	4	5	6	4	5	3	4	2	3	2	3
Велика	4	5	6	7	5	6	4	5	3	4	3	4
Врло велика	5	6	7	8	6	7	5	6	4	5	4	5

Табела Р.1: критеријум за одређивање нивоа ризика од пожара и експлозија (производ степена вероватноће и степена последица)
-М.1.5-

Степен ризика	Величина ризика	Ниво ризика
1	Врло мали	1,2
2	Мали	3,4,5,
3	Умерен	6,8,9
4	Велики	10,12,15,16
5	Врло велики	20,25

Табела Р.2: матрица за одређивање нивоа ризика од пожара и експлозија (производ степена вероватноће и степена последица)
-103-

Вероватноћа	Последице	Минималне					Катастрофалне				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Немогуће	1										
Невероватно	2										
Вероватно	3										
Скоро извесно	4										
Сигурно	5										

Табела С.1: критеријум за одређивање категорије ризика од пожара и експлозија

Степен ризика	Категорија	Величина ризика	Ниво ризика
1	Прва	Врло мали	1,2
2	Друга	Мали	3,4,5,
3	Трећа	Умерени	6,8,9
4	Четврта	Велики	10,12,15,16
5	Пета	Врло велики	

Табела С.2: критеријум за одређивање прихватљивости ризика од пожара и експлозија

Прихватљивост ризика	Ниво ризика
Прихватљив	1,2,3,4,5,6,8,9
Неприхватљив	10,12,15,16,20,25

В.6. ОПАСНОСТИ ОД РУШЕЊА ХИДРОАКУМУЛАЦИОНИХ БРАНА

На територији општине постоје 2 вештачке хидроакумулације:

1. Вештачка акумулација северно од Крњева

Акумулација је грађена као вишенамска, првенствено за наводњавање и рекреацију, а потом и за заштиту од поплава. Брана ове акумулације је пројектована и изграђена према америчком моделу, коришћеном за потребе пољопривреде и сточарства. С обзиром на захтевану једноставност и ниске трошкове изградње, ова брана нема уобичајене преливе и друге заштитне објекте. Такве поставке су могуће само за бране у пустим пределима где евентуални пробој бране не може да нанесе штету. На жалост, ова брана се налази узводно од аутопута и значајних пољопривредних површина, те услед њеног попуштања може доћи до обимне штете у пољопривреди, а у опасности може бити и аутопут.

Брана нема употребну дозволу и непознато је ко је власник нити ко газдује акумулацијом. Једино што је утврђено је то да ЈВП "Србијаводе" не газдује акумулацијом.

2. Вештачка акумулација између В.Плане и Старог села

Према намени и начину градње ова акумулација је идентична акумулацији северно од Крњева. Вишак воде из ове акумулације одводи Грабовачки поток северним делом Старог села, чиме би у случају попуштања бране на акумулацији било доведено у опасност од поплава око 50 домаћинства, а у зависности од количине воде у језеру зависно би и обим последица.

В.7. ОПАСНОСТИ ОД НУКЛЕАРНИХ И РАДИЈАЦИОНИХ АКЦИДЕНАТА

Под нуклеарним и радијационим акцидентом се подразумева неочекивани догађај, људска грешка, отказивање опреме и друге неправилности чије последице или могуће последице нису занемарљиве са аспекта радијационе сигурности и безбедности или са аспекта заштите од јонизујућих зрачења.

Међународна агенција за атомску енергију (Internacional Atomic Energy Agency - IAEA) у свом извештају од 1999. године дала је преглед већих акцидената који су се догодили у свету од 1945. до 1999. године. Из тог извештаја проистиче да су се у том периоду сваке године десила 2-3 већа нуклеарна акцидента у којима је дошло до прекомерног озрачења једне или више особа. Од тада па до 2005. године у свету је забележено још 9 таквих акцидената, а међу њима и случај из Винче, када је у току припрема за уклањање ислуженог нуклеарног горива из реактора један радник упао у базен са ускладиштеним горивом.

Из наведеног извештаја проистиче да до нуклеарног акцидента може доћи услед:

- техничко-технолошких недостатака појединих нуклеарних постројења,
- незнања, грешака, непридржавања мера заштите људског фактора,
- могуће употребе радиоактивног материјала у терористичке сврхе

У циљу омогућавања брзе и тачне информације о тежини нуклеарног акцидента одређени су критеријуми за њихово разврставање у седам безбедносних категорија или нивоа, познатих као

Интернационална скала нуклеарних догађаја.

Ниво	П о с л е д и ц е
Ниво 0	Девијација (без значаја за безбедност)
Ниво 1	Аномалија(функционисање нукл.постројења изван прописаног режима рада, али без безбедносних последица)
Ниво 2	Инцидент без утицаја на спољашњу средину (контаминација у зони рада уз експозицију запослених)
Ниво 3	Мањи утицај на спољашњу средину иако постоји значајна контаминација у зони рада (појава акутних ефеката код радника)
Ниво 4	Односи се на оштећење језгра реактора при чему је изложеност становништва зрачењу у прописаним границама
Ниво 5	Ограничено ослобађање радиоактивности у спољашњу средину што захтева делимично предузимање планираних противмера
Ниво 6	Значајно ослобађање радиоактивности у спољашњу средину, што захтева пуно предузимање планираних противмера
Ниво 7	Велики утицај на спољашњу средину (изван зоне рада) са широко распрострањеним последицама по здравље становништва и животну средину (пример акцидента у Чернобиљу)

Нивои од 5 – 7 односе се на тешка оштећења језгра реактора и радиолошких баријера.

Постоје и догађаји изван наведене скале за које се каже да немају никакав безбедносни значај.

Са аспекта ове процене битно је знати где постоје објекти у којима постоје нуклеарни материјали, укључујући објекте за складиштење, третман и одлагање радиоактивног материјала.

Таквих објеката на територији општине Велика Плана нема, али не треба занемарити постојање нуклеарних електрана „Козлодуј“– Бугарска и „Кршко“ – Словенија, као и постојање нуклеарног реактора у Винчи.

За потребе ове процене треба напоменути и **јонизујуће зрачење** чији су извори:

-**радон** (у укупном зрачењу 55%) , природан радиоактиван гас, без боје, мириса и укуса.

Настаје у земљишту у процесу радиоактивног распада урана преко радијума; из земљишта продире као гас и разређује се у ваздуху. При распаду формира чврсте радиоактивне честице које су разбацане у ваздуху, које се удисањем могу унети у плућа и наталожити у њима, што повећава ризик од карцинома. Његове највеће концентрације су у рударским окнима и пећинама, а у стамбене објекте улази кроз пукотине земљишта, па га отуда има у подрумским просторијама;

-**природни извори, без радона** (у укупном зрачењу 26%): са неба, из ваздуха, из хране и пића, из тла, из грађевинског материјала;

-**рендген зрачења у медицини** (у укупном зрачењу 11%);

-**радиотерапија у медицини** (у укупном зрачењу 4%);

-**потрошачки производи** (у укупном зрачењу 3%);

-**остало**(у укупном зрачењу 1%)

В.7.1.Процена опасности од нуклеарних и радијационих акцидентата - обрасци

Табела М-1 Идентификација и прелиминарна анализа потенцијалних опасности

ТТН-3

Захтеви за процену ризика		Да ли постоји потенцијална опасност	Конкретан опис потенцијалне опасности у односу на затечено стање, а према проценој величини потенцијалне опасности	Величина потенцијалне опасности	Могуће последице по штићене вредности
1	2	3	4	5	6
12	Потенцијалне опасности од нуклеарних и/или радијационих акцидентата				
12.1	Положај и карактеристике територије	Постоји	-могућност хаварије НЕ „Козлоду“ у Бугарској и „Кришко“ у Словенији	2	-појава већег броја оболелих лица од карцинома -контаминација средине, хране и воде
12.2	Саобраћајна инфраструктура	Постоји	-могућа употреба радиоактивног материјала у терористичке сврхе	2	
12.3	Стање објеката за заштиту од нуклеарних и радијационих акцидентата	Постоји	-могућ превоз радиоактивног материјала територијом општине и појава саобраћајног удеса	1	
12.4	Израђеност система заштите и спасавања од удеса	Постоји	-постојање и јонизујућег зрачења	2	
12.5	Могућност генерисања других опасности	Постоји	-постојање ветрова:	1	
				1,6	
				Мала опасност	

ВЕРОВАТНОЋА, УЧЕСТАЛОСТ, ПОВРЕДИВОСТ
од нуклеарних и/или радијационих акцидентата

Табела О.1: Вероватноћа

Вероватноћа		Опис вероватноће
Величина вероватноће	Степен вероватноће	
2	Невероватно	Вероватноћа изнад 1%

Табела О.2: Учесталост

Учесталост		Опис учесталости
Степен учесталости	Величина учесталости	
1	Врло ретко	Један или ниједан штетан догађај

Табела О.4: Повредивост

Повредивост		Опис повредивости
Степен повредивости	Величина повредивости	
3	средња	Постоје одређене (превентивне) мере заштите

Табела О.5: Матрица за одређивање вероватноће

Учесталост	Повредивост		Врло велика		Велика		Средња		Мала		Врло мала	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
Врло ретко	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
Повремено	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
Често	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Претежно	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Стално	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1

Табела П-1: штета од нуклеарних и/или радијационих акцидената
-М-1.2- ШТЕТА, КРИТИЧНОСТ, ПОСЛЕДИЦЕ од нуклеарних и/или радијационих акцидената

Штета		Опис штете
Степен штете	Величина штете	
4	Велика	-појава већег броја оболелих лица од карцинома -контаминација средине, хране и воде

Табела П-2: критичност

Критичност		Опис повредивости
Степен критичности	Величина критичности	
2	Велика	Долази до озбиљног нарушавања безбедности

Табела П-3-1: последице по становништво од нуклеарних и/или радијационих акцидената

Последице		Област дејства штетног догађаја на становништво	
Степен последица	Величина последица		
3	Умерене	Живот	Здравље
		До 50 погинулих лица	Појава великог броја оболелих лица
			Услови за нормалан живот -нарушено снабдевање -хитна потреба за брињавањем становништва

Табела П-3-2: последице по животиње од нуклеарних и/или радијационих акцидената				
Последице		Област дејства штетног догађаја на животиње		
Степен последица	Величина последица			
1	Минималне	До 1% угинулих животиња	Живот Здравље	Услови за нормалан живот Минимално нарушени

3	Последња		Величина последња		Област дејства штетног догађаја на економију и екологију												Последња	
	Здравствена заштита	Непосредне или трајне хитне мере	Рестаурација јавних зграда	Јавни превоз и инфраструктура	Рестаурација културног наслеђа	Рестаурација имовине	Рестаурација животне средине	Еколошки трошкови	Ометање економске активности	Исплата осигурања	Индирект дпуш трошкови по економију	Други директни трошкови	Умерене	Степен последња				
	повећано коришћење лекова и материјалних здравствених средстава -попуњеност болничких капацитета	хитно померање становништва и сточног фонда -организација збрињавања угроженог становништва; -организација очувања добара битних за живот и рад -становништва -организација снабдевања струјом и енергетиком по	Рестаурација јавних зграда	Јавни превоз и инфраструктура -могућа забрана саобраћаја на одређеним деоницама -могуће тешкоће у јавном превозу	Рестаурација културног наслеђа	Рестаурација имовине	Рестаурација животне средине -велика могућност контаминације животне средине	Еколошки трошкови -могући трошкови санирања еколошког стања око 500.000 динара	Ометање економске активности -прекид производње до 10 дана услед опасности од контаминације -перекиди и тешкоће у снабдевању и комуналним делатностима до	Исплата осигурања	Индирект дпуш трошкови по економију -велики губици услед прекида у раду -велики трошкови деаконтације -прекиди у транспорту	Други директни трошкови						

-М-1.4-

Табела П-3-4: последице по друштвено-политичку заједницу од нуклеарних и/или радијационих акцидентата

Последице		Област дејства штетног догађаја на политичку друштвену ситуацију									
Степен Последица	Величина последица	Спорадично	Јавно насиље и анксиозност	Нарушавање територије	Нарушавање међународне позиције	Нарушавање демократског система	Психолошки утицај на друштво	Утицај на јавни ред и безбедност	Политичке импликације	Штета по културне вредности	Прекорпа инични утицаји
2	Мале			-	-	Преко медија се истиче сумња грађана у поштовање прописа у области заштите од опасних материја и просторног и урбанистичког планирања	-могућа појава страха и несигурности код грађана који су у близини критичних објеката	-спорадични случајеви нарушавања јавног реда и безбедности	-коришћење ситуације за негативна реаговања опозиционих партија	-до 25%	-

Табела П.4: Матрица за одређивање последица од нуклеарних и/или радијационих акцидентата (производ штете и критичности)

Штета	Критичност		Врло велика		Велика		Средња		Мала		Врло мала	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Врло мала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Средња	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Велика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Врло велика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

-M.1-5-

Табела Р.1: критеријум за одређивање нивоа ризика од нуклеарних и/или радијационих акцидентата (производ степена вероватноће и степена последица)

Степен ризика	Величина ризика	Ниво ризика
1	Врло мали	1,2
2	Мали	3,4,5,
3	Умерен	6,8,9
4	Велики	10,12,15,16
5	Врло велики	20,25

Табела Р.2: матрица за одређивање нивоа ризика од нуклеарних и/или радијационих акцидентата (производ степена вероватноће и степена последица)

Вероватноћа	Последице	Минималне	Мале	Умерене	Озбиљне	Катастрофалне
		1	2	3	4	5
Немогуће	1					
Невероватно	2					
Вероватно	3					
Скоро извесно	4					
Сигурно	5					

Табела С.1: критеријум за одређивање категорије ризика од нуклеарних и/или радијационих акцидентата

Степен ризика	Категорија	Величина ризика	Ниво ризика
1	Прва	Врло мали	1,2
2	Друга	Мали	3,4,5,
3	Трећа	Умерени	6,8,9
4	Четврта	Велики	10,12,15,16
5	Пета	Врло велики	

Табела С.2: критеријум за одређивање прихватљивости ризика од нуклеарних и/или радијационих акцидентата

Прихватљивост ризика	Ниво ризика
Прихватљив	1,2,3,4,5,6,8,9
Неприхватљив	10,12,15,16,20,25

-М.1-6-

Процена ризика од нуклеарних и/или радијационих акцидентата

Табела Н.1 – процена ризика

Захтеви за процену ризика		Величина опасности	Учесталост	Повредливост	Вероватноћа	Штета	Критичност	Последице	Ниво ризика	Категорија ризика	Прихватљивост	Мере за третман ризика
1.1	Постојање докумената планског мониторинга	Мала (2)	Врло ретко (1)	Средња (3)	Врло ретко (1)	Велика (4)	Велика (2)	Велике (4)	Мали (4)	Друга	Прихватљиво	Планиране превентивне и оперативне мере
1.2	Постојање система за иденти-фикацију, рану најаву и обаве-штавање											
1.3	Постојање система мониторинга и евиденције											
1.4	Густина насељености и величина животињског фонда											
1.5	Могућност генерисања других опасности											

В.8. ЕПИДЕМИОЛОШКЕ И САНИТАРНЕ ОПАСНОСТИ

Због транзитних праваца који пролазе територијом општине Велика Плана и покретљивости становништва; због све лошије економске ситуације становништва и здравства - могуће је очекивати да се на овом простору у одређеном времену појаве одређене болести, нарочито заразне, које би биле неуобичајене по броју оболелих.

Заштиту и лечење становништва од обољевања, посебно од заразних болести, обавља Дом здравља у В.Плани у сарадњи са Заводом за јавно здравље у Пожаревцу, али и са другим здравственим установама које су од значаја за здравствену заштиту становништва са ове територије.

Да би се становништво штитило од заразних болести морају се константно предузимати следеће мере:

1.Обезбеђивање здравствено исправне воде за пиће, животних намирница и предмета опште употребе.

Вода за пиће има директни утицај на здравље људи и представља основни показатељ санитарно-хигијенских услова живота у свакој средини. У њој се може наћи широк спектар мерљивих карактеристика, а најважнији по здравље становништва су: микроорганизми, дезинфицијенси, нуспроизводи дезинфицијенаса, аорганске хемикалије, органске хемикалије и радиоактивни елементи.

2.Обезбеђивање санитарно-техничких и хигијенских услова у објектима који подлежу сталном санитарном надзору, а који су битни за здравље становништва: здравствена делатност, делатност производње и промета животних намирница и предмета опште употребе; делатност јавног снабдевања становништва водом за пиће; угоститељска делатност; делатност пружања услуга (одржавања хигијене, неге и улепшавања лица и тела и др); делатност социјалне заштите; васпитно-образовна делатност; делатности културе, физичке културе и рекреације; делатност јавног саобраћаја, као и други облици битни за здравље становништва.

3.Уклањање људских и животињских излучевина, лешева, органа и ткива, отпадних вода и других отпадних материја на начин и под условима који не угрожавају здравље становништва, изворишта воде за пиће и животну средину.

4.Спровођење дезинфекције, дезинсекције и дератизације у насељеним местима, на јавним површинама, у стамбеним објектима, у средствима јавног саобраћаја, у објектима где се врши санитарни надзор и у другим објектима где се обавља јавна делатност.

5.Предузимање посебних – противепидемијских – мера: дијагностиковање заразне болести; лабораторијска испитивања ради утврђивања узрочника; пријављивање; епидемиолошко испитивање; здравствено васпитање; изолација и лечење оболелих од заразних болести; карантин и здравствени надзор; здравствени прегледи одређених категорија запослених, других лица и клицоноша; имунизација и хемиопрофилактика; ДДД по епидемиолошким индикацијама и др.

Најчешћи и најраширенији ризик по здравље становништва у општини Жабари може да буде загађење воде за пиће, директно или индиректно излучивањем микроорганизма који се налазе у фетусу људи и животиња. Конзумирање контаминираних вода или њена употреба у припреми хране може изазвати нове случајеве инфекције, при чему су под највишим ризиком бебе и деца, особе са оштећеним имуним системом, болесници и стара лица. Патогени организми који се могу наћи у контаминираној води, а који су нарочита претња за здравље су: бактерије, вируси и протозое који изазивају различита обољења, од благог гастроентеритиса до озбиљних дијареја, дизентерије, хепатитиса, колере или тифусне грознице.

Типична обољења која се могу пренети контаминираним водом, у ствари, изазивају микроорганизми који воде порекло из желудца, танког и дебелог црева људи и животиња у условима када отпадне воде продру у подземне воде изворишта воде за пиће. У бактерије које се преносе на овај начин спадају: *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *enterovirulentne Escherichia coli*, *Vibrio cholera*, *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter jejuni* и *C. coli*.

Према подацима Завода за јавно здравље у Пожаревцу најчешће заразне болести на територији Браничевског округа су стрептококни фарингитис, тонзилитис и грип.

В.9. ОПАСНОСТИ ОД ЕПИДЕМИЈА

Под епидемијом се подразумева пораст обољења од заразне болести, неуобичајене по броју случајева, са компликацијама или смртним исходом.

Закон о заштити становништва од заразних болести наводи 70 врста заразних болести: колеру, трбушни тифус и паратифуса, друге салмонелозе, шигелозе, кампилобактериоза, јерсиниоза, друге бактеријске цревне инфекције, стафилококно тровање храном, ботулизам, друге бактеријске алиментарне интоксикације, амебијаза, ламблијаза, криптоспоридијаза, пролив и желудачно цревно запаљење заразног

порекла, туберкулоза, куга, туларемија, антракс, бруцелоза, лептоспироза, листериоза, тетанус, дифтерија, велики кашаљ, шарлах, менингококна болест, сепса, легионелоза, сифилис, гонореја, полна хламидијаза, лајмска болест, орнитоза, ситакоза, кју грозница, дечја парализа, кројцфелд-Јакобова болест, беснило, крпљески вирусни енцефалитис, ентеровирусни менингитис, жута грозница, умарајућа грозница, Кримска Конго хеморагична грозница, Марбуршка болест, болест Ебола, хеморагична грозница са бубрежним синдромом, овчје богиње-варичеле, велике богиње, мале богиње, црвенка-рубеола, конгенитална рубеола, акутни вирусни хепатис А, акутни вирусни хепатис Б, акутни вирусни хепатис Ц, акутни вирусни хепатис Е, хронични вирусни хепатис Б, Ц; неодређени вирусни хепатитис, заушке, инфективна мононуклеоза, маларија, лајшманијаза, токсоплазмоза, ехиниокоза, трихинелоза, шуга, болест чији је узрочник хемофилус инфлуенце, бактеријски менингитис, стрептококни фарингитис и тонзилитис, грип, запаљење плућа.

Могућој појави неке од епидемија, иако она сама по себи може бити елементарна непогода, најчешће претходи појава других елементарних непогода, пре свега земљотрес или поплаве. Међутим, осим елементарних непогода које су могуће на територији општине Жагубица, треба узети у обзир и друге факторе који могу допринети могућој појави неке од епидемија, а то су:

- транзитност територије и покретљивост становништва које привремено ради у иностранству;
- већ постојећа епидемиолошка ситуација из ранијег периода везана за појаву туберкулозе, полних заразних болести и цревних заразних болести;
- све лошија економска ситуација код становништва која има нарочите реперкусије у области здравства.

Епидемије треба посматрати као посебну категорију масовних несрећа из следећих разлога:

1. Оне се могу појавити у експлозивном виду и тада могу за врло кратко време пореметити укупан друштвени живот (не само) на овој територији.

Прва два фактора указују на велику покретљивост становништва што доприноси врло брзом ширењу било које заразне болести. Када су у питању нови вируси, готово да не постоји могућност да се спречи њихово веома брзо глобално ширење (у прошлом веку су биле 3 пандемије: 1918. године „Шпанска грозница“ са 40-50 милиона жртава; 1957. године „Азијски грип“ са око 2 милиона жртава и 1968. године „Хонг Конг грип“

са око 1 милион жртава. Све три пандемије су захватиле читав свет у времену од 6-9 месеци иако је покретљивост становништва била далеко мања него данас).

2. Долази до масовног обољевања и повећане смртности;

3. Долази до отежаних услова за:

- нормално функционисање здравства;
- просвете;
- културе;
- нормално снабдевање становништва основним животним потребама
- сигурно водоснабдевање;
- снабдевање енергентима;
- комуникације;
- транспорт.

4. Долази до економских поремећаја због повезаности економија и тржишта;

5. Долази до општих друштвених поремећаја.

То је ситуација када епидемију не могу савладати постојећа здравствена служба у Дому здравља, постојећа ветеринарска служба у Ветеринарској станици; Црвени крст и инспекцијске структуре у Општинској управи.

То је ситуација у коју се морају укључити и други субјекти: органи реда и безбедности; систем прехране; систем водоснабдевања; саобраћај; просветне и културне делатности и др.

Ради лакшег сагледавања могућих појава епидемија на овом терену поћи ћемо од могућих заразних болести, које ћемо сврстати у три групе:

1. група: **Заразне болести становништва**
2. група: **Заразне болести животиња (домаћих и дивљих)**
3. група: **Заразне болести биља (растиња)**

В.9.1. Заразне болести становништва

Под епидемијом се у овом случају подразумева пораст обољења од заразне болести, неубичајене по броју случајева (захваћеном становништву), времену и месту, као и по неубичајеном броју обољења са компликацијама или смртним исходом.

Епидемијом заразних болести се такође сматра и појава два или више међусобно повезаних обољења од заразних болести, која се никада или више година нису појављивала на овом подручју, као и појава већег броја обољења чији је узрочник непознат, а прати их тзв. фебрилно стање.

Са аспекта противеписидемиолошке заштите територије општине, имајући у виду да није и не може бити апсолутно изолована од суседа, треба разликовати неколико могућих појава на широј и ужој територији, као што су:

- **заражено подручје**, тј. територија на којој постоји један или више извора заразе и на којој постоје услови за ширење заразе.

- **угрожено подручје**. Ако је заражено подручје ван територије општине Велика Плана, негде у суседству, онда територија општине Велика Плана представља **угрожено подручје**, јер се на њега може пренети заразна болест са зараженог подручја (то могу бити суседне општине)

- **жариште**. Место где је епидемија почела и где се завршава назива се **жариштем**.

Имајући у виду могуће путеве преношења појединих група заразних болести, на територији општине Жагубица могуће су следеће епидемије:

1. епидемије које се шире контактом, контактне епидемије. То су најчешће епидемије цревних заразних болести. Али упоредо са њима могу се јавити и епидемије које се шире пијаћом водом или храном, што значи да су чисте контактне епидемије на овом подручју веома ретке, али их је могуће очекивати у сезони годишњих одмора оног дела становништва које ради у иностранству, односно у туристичкој сезони.

Основне карактеристике епидемија контактнег порекла су следеће:

- мало је оболелих у једном одређеном периоду
- шире се центрифугално захватајући суседна домаћинства, делове насеља и читава насеља
- релативно лако се реконструише редослед инфекције у епидемији
- најчешће се јављају у сеоским условима, односно код становништва са ниском здравственом културом

- могу трајати недељама, па и месецима

2. епидемије које се шире преко воде за пиће и хране, хидричне епидемије.

Ова врста епидемија је могућа код сеоских домаћинстава која се снабдевају водом са бунара, али је такође могућа и тамо где се врши централно снабдевање водом услед могућих грешака које се огледају у следећем:

- могући пропусти услед којих долази до спајања површинске воде са водом за пиће која се вади на изворишту воде (позната је мала дубина бунара на изворишту воде),
- слаба санитарна заштита рејона бунара за водоснабдевање,
- могуће грешке или кварови у технологији пречишћавања воде,

-услед честих нестајања воде у водоводној мрежи чиме се стварају услови за стварање тзв негативног притиска, односно, услед чега долази до усисавања у водоводну мрежу загађеног садржаја из околине,

-услед оштећења на местима укрштања водоводних и канализационих цеви, али и приликом реконструкција водоводне или канализационе мреже

-услед погрешне употребе тзв „техничке воде“ уместо воде за пиће, нарочито у угоститељским објектима у време туристичке сезоне,

- могућност намерног подметања узрочника хидричних епидемија. Имајући у виду да је територија општине Жагубица једно од туристичких подручја, треба рачунати и на могућност намерног подметања узрочника хидричних епидемија.

Водом за пиће се преносе углавном узрочници цревних заразних болести: **колера, трбушни тифус, паратифус, полиомиелитис, вирусни хепатитис, бациларна и амебна дизентерија, али и узрочници акутних гастроентеритиса.**

Присуство хидричне епидемије можемо уочити по следећим појавама:

-јавља се велики број оболелих у кратком периоду

-органолептички се понекад осећа фекални мирис воде за пиће и види се да је вода замућена

-могућа је истовремена појава неколико болести (трбушни тифус, паратифус, дизентерија, вирусни хепатитис и сл)

-бактериолошки налаз показује индикаторе фекалног загађења (ешерихија коли, протеус, ентерокок), као и налаз патогених узрочника у води за пиће (узрочника трбушног тифуса, паратифуса, дизентерије)

3. епидемије које се шире путем хране, алиментарне епидемије. Ове епидемије су могуће у време туристичке сезоне и у време свадбених и других весела при чему се справљају веће количине хране у угоститељским и приватним објектима, јер је храна погодна тло за развој и одржавање многих бактерија.

Међутим, треба имати у виду да постоји могућност и намерног контаминирања хране бактеријама, токсинима бактерија и сл.

Путем неисправне хране могу настати:

-**инфекције** (трбушни тифус, паратифус, дизентерија, вирусни хепатитис)

-**алиментарне тоksiинфекције** (разне салмонеле, факултативне патогене бактерије

Е.коли, протеус)

-**алиментарне интоксикације** (ботулизам, тровање стафилококним ентеротоксином)

Епидемије које се шире путем хране настају нагло и кратко трају, дакле, имају тзв. експлозивни ток; обично су изазване једним узрочником, али је морбидитет веома висок (чак и преко 50% захваћеног становништва).

4. епидемије које се шире ваздухом, капљичне и аерогене епидемије. То су, пре свега, акутне **респираторне инфекције** и **грип**. Ова врста епидемије има своју сезонску појаву, шири се веома брзо и лако и има висок морбидитет.

Код нас у Србији се од 2005. године прати ситуација у односу на могућу пандемију грипа коју може изазвати вирус А (H1-N1) за кога се сматра да је модификација вируса који је 1918. године изазвао пандемију „Шпанска грозница“.

5. епидемије које преносе птице селице, инсекти и глодари, трансмисивне епидемије. У ову врсту епидемија, мада је она зооноза (основна болест глодара), може се уврстити карантинска заразна болест **куга**, јер је преносе буве имајући, пре свега, у виду чињеницу да је ова врста инсекта свуда присутна, нарочито у сеоским домаћинствима.

Друга заразна болест која се може појавити у виду епидемије је **тифус пегавац, али и повратни тифус** који преносе вашке, а вашљивост је нарочито присутна међу децом у вртићима и школама.

Трећа заразна болест је **туларемија** (глодарска куга) коју преносе буве, крпељи и муве (преноси се и на друге начине: контактом, храном, водом, удисањем)

В.9. 2. Мере превентивно-медицинске заштите

Из наведеног се може претпоставити да је на територији општине могућа појава неке од епидемија, без обзира на ситуацију и годишње доба. Из тих разлога од изузетног је значаја спровођење мера **превентивно-медицинске заштите (хигијенско-профилактичке мере и санитарни надзор)**, које обухватају:

1. Хигијенску контролу снабдевања водом (заштита и надзор водних објеката; контрола хигијенске исправности воде за пиће; дезинфекција водних објеката; здравствени надзор особља које се бави водоснабдевањем становништва). Овде се, пре свега, мисли на сва изворишта снабдевања водом за пиће (рачунајући и све сеоске водоводе).

2. Хигијенска контрола исхране (санитарни надзор над произвођачима и дистрибутерима хране, као и над прехранбеним и угоститељским објектима – кухиње, пекаре, посластичарнице; откривање тзв. дефицитарних обољења код најосетљивијих група становништва – труднице, одојчад, деца)

3. хигијенска контрола насеља (сигурност водних објеката и канализационе мреже, уклањање штетних материја и смећа; санитарни надзор над сахрањивањем лешева и упоком и спаљивањем угинулих животиња;)

4. Дезинфекција, дезинсекција и дератизација (воде, прехранбених објеката, нужника, транспортних средстава, сузбијање вашљивости, комараца и мува, уништавање глодара)

5. Прикупљање података о свим чиниоцима који могу условити појаву и ширење заразних болести и других обољења.

6. здравствено васпитање становништва у циљу спровођења основне личне и колективне хигијене и спречавања појаве заразних болести.

В.9.3. Противепидемијске мере

Противепидемијске мере се спроводе у свим случајевима појаве заразних обољења, а обухватају:

- рано и активно проналажење заразних болесника или заражених преносилаца болести,
- рано и брзо дијагностиковање заразних обољења (путем лабораторијских, клиничких и епидемиолошких метода) и рана специфична терапија
- примарну изолацију заразних болесника и спречавање ширења заразе,
- хоспитализацију заразних болесника,
- здравствени надзор над особама које су биле у контакту са извором заразе,
- стављање у карантин оболелих особа у случају појаве карантинске болести,
- откривање извора и путева ширења заразе, као и услова који погодују ширењу заразе,
- пријављивање и обавештавање о појави заразног обољења.

В.9.4. Могуће последице епидемије:

- велики број оболелих, хоспитализованих, у карантину,
- смањена покретљивост становништва и негативни економски ефекти;
- могућ један број смртних случајева.

В.9.5. Сопствене снаге за противепидемиолошку заштиту становништва

Општина Велика Плана располаже скромним могућностима у области здравствене заштите.

За област превентивно-медицинске заштите, у делу који се односи на хигијенско-профилактичке мере и противепидемијске мере, општина располаже Домом здравља.

Дом здравља је скромно опремљен за дуже ангажовање у области противепидемиолошке заштите.

У делу **санитарног надзора** општина располаже са 1 републичким санитарним инспектором ; у делу комуналног надзора са 2 комунална инспектора у Одељењу за инспекцијске

послове општине и у делу ветеринарског санитарног надзора са 1 републичким ветеринарским инспектором.

У **оперативном делу** противепидемиолошке заштите могуће је ангажовати:

- Црвени крст, са око 30 волонтера

У делу који се односи на **збрињавање и лечење** заражених и оболелих неопходно је затражити помоћ од опремљенијих здравствених установа.

Све то планирањем треба предвидети.

В.9.6.Процена опасности од епидемија -обрасци

Табела М-1 Идентификација и прелиминарна анализа потенцијалних опасности

ПН-8

1	2	3	4	5	6
Захтеви за процену ризика			Конкретан опис потенцијалне опасности у односу на затечено стање, а према проценој величини потенцијалне опасности	Величина потенцијалне опасности	Могуће последице по штићене вредности
8	Потенцијалне опасности од епидемија			5	6
8.1	Угроженост подручја епидемијама насталим без повезаности са другим појавама	Постоји	-капљично-респираторне епидемије и грип имају сезонску и пролазну појаву; -хидричне епидемија је могућа код сеоских домаћинстава која се снабдевају водом са бунара услед могућег мешања површинских и других вода са водом за биће, -алиментарна епидемија је могућа у време туристичке сезоне и у време свадбених и других весеља, -чисте контактне епидемије су ретке, али су могуће у сезони годишњих одмора, -није било случајева нових заразних болести;	2	-појава једног броја оболелих и могућност ширења епидемије; -један број хоспитализованих лица у карантинским условима;
8.2	Типови епидемија	Постоји		2	-смањена покретљивост становништва;
8.3	Санитарно-хигијенско стање објеката и инфраструктурних инсталација	Постоји		2	-могућ један број смртних случајева; -негативни економски ефекти
8.4	Здравствени и други капацитети у функцији збрињавања, смештаја, транспорта и др.	Постоји		1	
8.5	Могућност генерисања других опасности	Постоји	-депонија је ван градског насеља, али постоје дивље депоније поред путева и водотокова; -водоснабдевање градског становништва и једног броја сеоских насеља са обавља са локалних изворишта која су под сталном контролом исправности воде за пиће; -већи део сеоског становништва се снабдева водом из каптажа – сеоских водовода, који су такође под контролом; -Мањи број сеоских домаћинстава се снабдева водом са бунара где је могућ продор површинских и других вода; -У време годишњих одмора, туристичке сезоне и сезоне свадби и других весеља могуће су алиментарне епидемије мањег обима	1	
				1,6	

-М-1.1.-ВЕРОВАТНОЋА, УЧЕСТАЛОСТ, ПОВРЕДИВОСТ ОД ЕПИДЕМИЈА
Табела О.1: Вероватноћа

Вероватноћа		Опис вероватноће
Величина вероватноће	Степен вероватноће	
3	Вероватно	Могло би се десити у граници „једном у години“

Табела О.2: Учесталост

Учесталост		Опис учесталости
Степен учесталости	Величина учесталости	
2	Повремено	Два од пет штетних догађаја

Табела О.4: Повредивост

Повредивост		Опис повредивости
Степен повредивости	Величина повредивости	
4	Мала	Постоји већи број мера заштите примењених без процене угрожености

Табела О.5: Матрица за одређивање вероватноће

Повредивост		Врло велика					Велика					Средња					Мала					Врло мала				
Учесталост		1					2					3					4					5				
Врло ретко	1																									
	2																									
	3																									
Често	4																									
	5																									
Претежно	4																									
	5																									
Стално																										

-М-1.2.-ШТЕТА, КРИТИЧНОСТ, ПОСЛЕДИЦЕ ОД ЕПИДЕМИЈА

Табела П-1: штета

Штета		Опис штете
Степен штете	Величина штете	
1	Врло мала	-појава једног броја оболелих и могућност ширења епидемије; -један број хоспитализованих лица у карантинским условима; -смањена покретљивост становништва; -могућ један број смртних случајева; -негативни економски ефекти

Табела П-2: критичност

Критичност		Опис повредивости
Степен критичности	Величина критичности	
5	Минимална	Настала ситуације се решава редовним активностима и средствима здравствених установа

Табела П-3-1: последице по становништво

Последице		Област дејства штетног догађаја на становништво			
Степен последица	Величина последица				
1	Минималне	Без последица	Живот	Здравље	Услови за нормалан живот
			Без последица	Без последица	Минимално нарушени

Табела П-3-2: последице по животиње

Последице		Област дејства штетног догађаја на животиње			
Степен последица	Величина последица				
1	Минималне	Без последица	Живот	Здравље	Услови за нормалан живот
			Без последица	Без последица	Могуће измештање

-М.1.4-

Табела П.3-4: последице по друштвено-политичку заједницу од епидемија

Последице		Област дејства штетног догађаја на политичку друштвену ситуацију								
Степен Последица	Величина последица	Јавно насиље и анксиозност	Нарушавање територије	Нарушавање међународне позиције	Нарушавање демократског система	Психолошки утицај на друштво	Утицај на јавни ред и безбедност	Политичке импликације	Штета по културне вредности	Прекогранични утицаји
1	Минималне	Нема	Нема	Нема	Нема	Нема	Без утицаја	Нема	Нема	Нема

Табела П.4: Матрица за одређивање последица од епидемија (производ штете и критичности)

Штета	К р и т и ч н о с т		Врло велика		Велика		Средња		Мала		Врло мала	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Врло мала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мала	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Средња	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Велика	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Врло велика	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

-М.1.5-

Табела Р.1: критеријум за одређивање нивоа ризика од епидемија (производ степена вероватноће и степена последица)

Степен ризика	Величина ризика	Ниво ризика
1	Врло мали	1,2
2	Мали	3,4,5
3	Умерен	6,8,9
4	Велики	10,12,15,16
5	Врло велики	20,25

Табела Р.2: матрица за одређивање нивоа ризика од епидемија (производ степена вероватноће и степена последица)

Вероватноћа	Последице		Минималне	Мале	Умерене	Озбиљне	Катастрофалне
	Немогуће	1		2	3	4	5
	Невероватно	2					
	Вероватно	3					
	Скоро извесно	4					
	Сигурно	5					

Табела С.1: критеријум за одређивање категорије ризика од епидемија

Степен ризика	К а т е г о р и ј а	Величина ризика	Ниво ризика
1	П р а в а	Врло мали	1,2
2	Д р у г а	Мали	3,4,5,
3	Т р е ћ а	Умерени	6,8,9
4	Ч е т в р т а	Велики	10,12,15,16
5	П е т а	Врло велики	

Табела С.2: критеријум за одређивање прихvatљивости ризика од епидемија

Прихvatљивост ризика	Ниво ризика
Прихvatљив	1,2,3,4,5,6,8,9
Неприхvatљив	10,12,15,16,20,25

-М.1-6- Процена ризика од епидемија Табела Н.1 – процена ризика

Захтеви за процену ризика		Мала (2)		Величина опасности	Повремено (2)	Мала (4)	Повредливост	Вероватноћа	Штета	Критичност	Последице	Ниво ризика	Категорија ризика	Прихватљиво	Планиране превентивне и оперативне мере ризика
1.1	Постојање докумената планског мониторинга														
1.2	Постојање система за иденти-фикацију, рану најаву и обаве-штавање														
1.3	Постојање система мониторинга и евиденције														
1.4	Густина насељености и величина животињског фонда														
1.5	Могућност генерисања других опасности														

В.10.ОПАСНОСТИ ОД ЕПИЗООТИЈА

Појава заразних болести код домаћих животиња може изазвати изузетне економске губитке, нарочито на организованим фармама, али и код свих домаћинстава која држе домаће животиње. Међутим, поред економских губитака услед масовног угинућа домаћих животиња, постоји велика опасност да се поједине заразне болести животиња пренесу на људе (тзв зоонозе) и тако изазову епидемију

Масовна угинућа дивљих животиња могу изазвати одређене поремећаје у природи, али исто тако заразне болести дивљих животиња могу бити опасне за становништво и домаће животиње (пример птичјег грипа 2005/2006).

На територији општине Велика Плана могуће су следеће заразне болести животиња.

В.10.1.Заразне болести животиња изазване бактеријама:

Антракс или црни пришт је заразна болест различитих врста домаћих животиња, али је патоген и за човека те је отуда зооноза.

Препознатљив је по боји крви код животиња, која је црна и не груша се. Ову заразну болест животиња је могуће очекивати у приобаљу Велике Мораве, Раче, Јасенице, и то претежно у летњем периоду.

Антракс спада у заразе које се преносе преко хране. Од њега претежно обољевају биљоједи: говеда, козе, овце и дивљи преживари. Свиње, пси и мачке су отпорнији, али могу бити заражени.

Извор заразе може бити: измет животиња, млеко, лешеве животиња у распаду; комади меса закланих животиња; храна контаминирана спорама антракса и др.

Црвени ветар је заразна болест од које обољевају свиње, али се спорадично може појавити и код јагањаца, телади, птица, ћурака и фазана. Човек се такође може инфицирати узрочником црвеног ветра, те и ова болест спада у зоонозе.

Узрочник црвеног ветра се налази распрострањен у природи – у земљишту, у води и на рибама

Малеус или сакагија је заразна болест копитара, а обољева и човек, те је отуда и зооноза. Извор заразе може бити инфицирана храна, вода или прибор животиња. Препознаје се по чворовима на кожи.

Бруцелоза је хронична заразна болест домаћих и дивљих животиња и човека. Код животиња изазива побачаје, а код човека изазива болове у мишићима и малтешку грозницу.

Извор заразе су инфициране животиње, побачени плодови, секрет и млеко оболелих животиња.

Пастерелоза је заразна болест која се јавља код домаћих и дивљих животиња, најчешће код домаће живине (услед лоших хигијенских услова и хладноће), а код човека се јавља као локална инфекција.

Ову заразну болест живине је могуће очекивати у свим сеоским насељима.

Салмонелоза (паратифус) је заразно обољење домаћих и дивљих животиња, са посебном напоменом да неке врсте салмонела бактерија могу изазвати тифус код људи.

Салмонела бактерије се могу наћи у сточној и људској храни (нарочито у месним прерађевинама које потичу од инфицираних животиња) и води за пиће, а могу се установити и у јајима живине.

На територији општине Жагубица ово обољење се најчешће може дијагностиковати код перади (као тифус живине) и свиња.

Лептоспироза је краткотрајна заразна болест разних врста домаћих и дивљих животиња, али и код човека.

На територији општине Жагубица могућа је појава ове болести код говеда, коња, телади, свиња, паса и код глодара, као и код пољопривредника.

Инфекције лептоспирозе најчешће настају преко мокраће заражених животиња.

Туберкулоза спада у хроничне болести разних врста животиња. Спада у зоонозе. Извор заразе могу бити: оболеле животиње, лешеви угинулих животиња, храна и вода загађени секретима, млеко туберкулозних животиња и други материјали пореклом од оболелих животиња. Шири се додиром, преко ваздуха као капљична инфекција и преко прашине

Ентеропатије – coli инфекције су различита обољења која се јављају код разних домаћих животиња, а изазвана су патогеним сојевима бактерије *Escherichia coli*.

Извор заразе су излучевине заражених животиња, најчешће говеда (телади), свиња (прасади) и живине.

Тетанус је акутна заразна болест која се јавља код разних животиња, најчешће код коња, али се среће и код човека.

Узрочник тетануса се налази у природи, у горњим слојевима обрађеног земљишта; налази се у ђубришту где доспева изметом коња, говеда и људи.

Шуштавац је акутна заразна болест говеда и оваца, а ретко и свиња. Најчешће се јавља у летњем периоду. Обољење се препознаје по едемима у мишићима који на притисак шуште услед накупљеног гаса у њима.

Болест траје кратко, али је смртност веома велика. Главни извор засразе су оболеле животиње и лешеви угинулих животиња, а такође и загађена храна (пашњаци)

Ботулизам је обољење које настаје услед тровања храном, а јавља се код разних врста животиња, најчешће код говеда, коња и птица пловуша. Узрочник је бактерија под називом *Glostridium botulinom* која је веома распрострањена у природи.

Спирохетоза је инфективна болест кокошака, гусака и патака. Обољење се појављује у лошим хигијенским условима на местима где се узгаја живина. Објекти за држање живине који су изграђени од дрвета и блата веома су погодна средина за размножавање крпеља који су преносиоци ове болести.

Микоплазмоза је комплексно обољење изазвано различитим врстама микроорганизама, а јавља се код различитих врста животиња и људи. Обољење је познато као хронична респираторна болест (код људи је најчешће запаљење синуса).

Дизантерија свиња је болест која се манифестује слузаво-кривим проливом код свиња. Може се појавити код већих запата свиња и то углавном код одлучене прасади и назимица у тову.

Свиње се најчешће инфицирају преко инфициране хране и воде.

В.10.2. Заразне болести животиња изазване вирусима

Слинавка и шап је инфективна болест папकारа и човека. Спада у заразе које се преносе директним и индиректним контактом. Индиректним контактом вирус се преноси преко хране, воде, меса, прибора и транспортних средстава. Заразу могу да пренесу човек и животиње.

Извор заразе су у првом реду оболеле животиње; месо, крв, кожа и други отпаци од оболелих закраних животиња. Вирус се излучује преко слине, мокраће, млека и фекалија.

Овом инфективном болешћу су угрожена сеоска домаћинства.

Беснило је заразна болест домаћих и дивљих животиња, а могу оболети и људи, па то и зооноза. Вирус беснила напада централни нервни систем проузрокујући губљење свести, појаву парализе и јаку раздражљивост организма.

Извор заразе су животиње оболеле (вирус излучују преко слине) или угинуле од беснила.

За ову територију битно је указати на могућност појаве беснила код лисица и паса.

Свињска куга је заразна болест коју проузрокује вирус. Извор заразе су оболеле животиње и животиње у фази оздрављења; лешеви оболелих животиња; месо од оболелих животиња.

Могући извор заразе могу бити и отпадне воде из кланице у којој се кољу болесне животиње.

Живинска куга је инфективна болест која се појављује код кокошака, ћурака, фазана и неких пловуша. Смртност иде до 100%.

Извор заразе је заражена и оболела живина, лешеви и месо заклане живине, а вирус се може пренети преко хране и воде, амбалаже, транспортних средстава и човека, а налази се и у јајима оболеле живине.

Наведена инфективна обољења животиња и људи на територији општине Велика Плана су могућа. Поред њих постоје и друга инфективна обољења животиња и људи, али је вероватноћа њихове појаве мања. Ту спадају следећа инфективна обољења:

- заразна анемија коња** од које обољевају коњи, магарци и мазге
- заразна узетост свиња** која доводи до деструкције ћелија
- аујексијева болест** која се манифестује јаким сврабом и нервним поремећајима животиња (паса, мачака, свиња, говеда)
- богиње** која се манифестује у виду локалних промена на кожи и слузокожама животиња (свиње, овце, живина)
- афричка свињска куга** је заразна болест свиња слична свињској куги
- вирусни гастроентеритис свиња** је зараза свиња која напада прасад,
- вирусна пнеумонија говеда** је обољење које напада плућа говеда

В.10.3.Бактеријске и вирусне болести риба

Територијом општине Велика Плана, осим реке Велике Мораве, протичу још 3 веће речице које имају своје притоке, које су станиште више врста риба, па је отуда овде присутан спортски риболов.

Међутим, бактеријске и вирусне болести риба могу битно утицати на смањење рибљег фонда.

Истовремено треба нагласити да бактеријске и вирусне болести риба које ћемо навести, пре свега, представљају изразиту опасност за рибљи фонд у узгајалиштима риба, дакле, у рибњацима.

-**пролећна виремија шарана** је вирусно обољење шарана у вештачком узгоју, али и у слободним водама. Јавља се у пролеће. Извор заразе је оболела риба, лежеви риба и инфицирана вода

-**Некроза шкрга шарана** је вирусно обољење које напада рибе различите старости. Препознаје се по бледим шкргама које су прекривене дебелим слојем слузи. Морталитет је велики – до 50%

-**Богиње шарана** је вирусно обољење које напада старије рибе. Оболеле рибе ретко угину, али се могу видети наказни облици риба који умањују њихову економску вредност.

-**Запаљење рибљег мехура шарана** је за сада недовољно испитана болест. Претпоставља се да је узрочник вирус и бактерија. Обољење се јавља преко лета када температура воде пређе 20 степени Целзијуса

В.10.4.Бактеријске и вирусне болести пчела

Бактеријске и вирусне болести пчела могу бити изузетно опасне за веће пчелињаке, јер их могу готово уништити, што представља изузетно велику економску штету.

Ове болести нису опасне по људе те се неће улазити у шири објашњења.

За ову прилику наводимо само неколико болести пчела:

- америчка трулеж пчелињег легла** болест пчела у већим пчелињацима
- европска трулеж пчелињег легла**
- мешинасто легло**
- пчелиња парализа**

ПТИЧЈИ ГРИП (авијан инфлуенца)

Мада територија општине Велика Плана није често успутно станиште птица селица, јер не располаже великим воденим површинама, треба нешто рећи и о птичјем грипу који готово сваке зиме постаје актуелан као посебна врста опасности, на који је посебно осећљива домаћа живина која може да оболи и угине у великом броју и за кратко време.

Птичји грип је заразна болест птица изазвана различитим подтипovima А вируса птичјег грипа од којих је најпатогенији вирус Х5Н1. Скоро све птице су осетљиве на инфекцију овим вирусима.

Болест најчешће настаје као последица директног контакта са оболелим птицама, али и индиректним путем, јер инфициране птице излучују велику количину вируса путем секрета и екскрета и тако загађују земљиште, храну, воду. Вирус може да се пренесе преко тела или ногу животиња, као што су глодари, посебно они који живе поред воде; контаминираном опремом; возилима, одећом и обућом и тд.

За већину људи ризик да оболе од птичјег грипа је мали, јер је ово пре свега болест птица и инфекција се углавном не преноси на човека. Потенцијалну опасност за човека представља директан контакт са зараженом живином или површинама и предметима који су контаминирани излучевинама инфицираних птица.

Симптоми птичјег грипа код човека варирају од оних карактеристичних за обични грип (грозница, кашаљ, бол у гуши, болови у мишићима) до инфекције очију, запаљења плућа, тешких респираторних стања и других тешких и по живот опасних компликација.

Вакцина за заштиту људи од птичјег грипа не постоји.

Када је у питању праћење епидемиолошке ситуације код животиња на овом простору, треба имати у виду следеће:

Праћењем епидемиолошке ситуације код животиња (домаћих и дивљих) на територији Подунавског округа, где је и општина Велика Плана, бави се Специјалистички ветеринарски институт у Пожаревцу у сарадњи са ветеринарским станицама на територији општине.

Ветеринарска делатност ових установа обухвата следеће активности:

- праћење, заштиту и унапређење здравља животиња,
- заштиту животиња од заразних и других болести,
- откривање и дијагностиковање болести и лечење оболелих животиња,
- спровођење мера здравствене заштите животиња,
- заштиту људи од зооноза,
- контролу безбедности хране животињског порекла и производа животињског порекла на месту узгоја животиња, производње и промета производа животињског порекла, хране животињског порекла и хране за животиње,
- обележавање и регистрацију животиња ради контроле кретања и обезбеђивања следљивости у производњи и промету животиња, производа животињског порекла и хране животињског порекла,
- контролу воде за напајање животиња ради обезбеђивања њене исправности,
- контролу здравља приплодних животиња и њихове репродуктивне способности, као и спровођење мера за лечење стерилитета и вештачког осемењавања,
- заштиту животне средине од загађења узрочницима заразних болести животиња,
- заштиту животиња од мучења и патње, као и старање о доброти животиња,
- контролу у производњи и промету ветеринарских лекова и медицинских средстава за употребу у ветеринарској медицини,
- послове дезинфекције, дезинсекције и дератизације, дезодорације и деконтаминације-ветеринарска едукација и обавештења.

ЛИСТА НАРОЧИТО ОПАСНИХ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ ЖИВОТИЊА

Редни бр.	OIE код	НАЗИВ БОЛЕСТИ	Латински – енглески Назив болести	Обавезно треба пријавити сумњу на заразну болест	Обавезно треба пријавити потврду присуства заразне болести
1	2	3	4	5	6
1.	A-010	Слинавка шап	Apthae epizooticae Foot and mouth disease	да	да
2.	A-020	Везикуларни стоматитис	Stomatitis vesicularis Vesicular stomatitis	да	да
3.	A-030	Везикуларна ентеровирусна болест свиња	Morbus vesicularis suum Swine vesicular disease	да	да
4.	A-040	Куга говеда	Pestis bovina Rinderpest	да	да
5.	A-050	Куга малих преживара	Pestis ovina et caprina Peste des petits ruminants	да	да
6.	A-060	Заразна плеуропнеумонија говеда	Pleuropneumonia contagiosa bovim Contagious bovine pleuropneumonia	да	да
7.	A-070	Нодуларни дерматитис	Dermatitis nodosa Lumpy skin disease	да	да
8.	A-080	Грозница долине Рифта	Hepatitis enzootica necroticans Rift valley fever	да	да
9.	A-090	Болест плавог језика	Febris catarrhalis Bluetongue	да	да
10.	A-100	Богиње оваца и коза	Variola ovina et variola caprina Sheep pox and goat pox	да	да
11.	A-110	Куга коња	Pestis equorum African horse sickness	да	да
12.	A-120	Афричка куга свиња	Pestis suum africana African swine fever	да	да
13.	A-130	Класична куга свиња	Pestis suum classica classical swine fever	да	да
14.	A-150	Инфлуенца живине (класична куга живине)	Pestis avium Highly pathogenic avian influenza	да	да
15.	A-160	Атипична куга живине	Pestis avium atypica Newcastle disease	да	да
16.	B-058	Беснило	Lyssa Rabies	да	да

В.10.5.Могуће последице заразних болести животиња би се огледале у следећем:

- велики економски губици,
- могуће обољевање људи,

В.10.6.Сопствене снаге за противепидемиолошку заштиту животиња

Општина Велика Плана располаже са две ветеринарске станице у којима је запослено 3 доктора-ветеринара и 4 ветеринарских техничара.

Дакле, расположиве снаге су скромне те у случају појаве епидемије треба затражити помоћ суседних општина и управног округа.

В.10.7.Процена опасности од епизоотија –обрасци

Општина Жагубица— опасности од епизоотија

Табела М-1 Идентификација и прелиминарна анализа потенцијалних опасности

ПН-9

Захтеви за процену ризика		Да ли постоји потенцијална опасност	Конкретан опис потенцијалне опасности у односу на затечено стање, а према процењеној величини потенцијалне опасности	Величина потенцијалне опасности	Могуће последице по штићене вредности
1	2	3	4	5	6
9			Потенцијалне опасности од епизоотија		
9.1	Параметри и карактер заразе	Постоји	-најбројније домаће животиње су свиње, овце, перната живина и говеда;	1	-минимална опасност по становништво; -могући делимични губици у сточном фонду; -могући губици у пчеларству
9.2	Површина и карактеристике угроженог подручја	Постоји	-здравствено стање животиња се прати на задовољавајући начин преко ветеринарских станица и Специјалистичког ветеринарског института;	1	
9.3	Густина животињског фонда	Постоји	-Специјалистички ветеринарски институт	1	
9.4	Израђеност система заштите од епизоотија	Постоји	располаже свим потребним капацитетима за спречавање појављивања и сузбијање заразних болести животиња,	1	
9.5	Могућност генерисања других опасности	Постоји	-нема појава заразних болести које су на листи нарочито опасних заразних болести, нити је било потреба за формирањем зараженог и угроженог подручја; -у 2013. години регистроване су у појединачним случајевима (појединачна домаћинства) заразне болести живине, заразне болести говеда, заразне болести пчела и у једном случају трихинелоза код свиња	1	

Минимална опасност

-М-1.1-ВЕРОВАТНОЋА, УЧЕСТАЛОСТ, ПОВРЕДИВОСТ од епизоотија

Табела О.1: Вероватноћа

Вероватноћа

Степен вероватноће

Вероватно

Опис вероватноће

Могло би се десити у граници „једном у години“

Табела О.2: Учесталост

Учесталост		Опис учесталости
Степен учесталости	Величина учесталости	
1	Врло ретко	Један или ниједан штетан догађај

Табела О.4: Повредивост

Повредивост		Опис повредивости
Степен повредивости	Величина повредивости	
4	Мала	Постоје мере заштите без процене угрожености

Табела О.5: Матрица за одређивање вероватноће

Повредивост		Врло велика					Велика					Средња					Мала					Врло мала				
Учесталост		1					2					3					4					5				
Врло ретко	1	3					2					1					1					1				
	2	4					3					2					2					1				
	3	5					4					3					2					2				
Често	4	5					4					3					3					3				
	5	5					5					4					3					3				
Стално																										

-М-1.2-ШТЕТА, КРИТИЧНОСТ, ПОСЛЕДИЦЕ од епизоотиија

Табела П-1: штета

Штета		Опис штете
Степен штете	Величина штете	
2	Мала	-минимална опасност по становништво; -могући делимични губици у сточном фонду; -могући губици у пчеларству

Табела П-2: критичност

Критичност		Опис повредивости
Степен критичности	Величина критичности	
5	Минимална	Проблеми се решавају редовним активностима и средствима без посебног ангажовања додатних снага и средстава

Табела П-3-1: последице по становништво

Последице		Област дејства штетног догађаја на становништво	
Степен последица	Величина последица	Живот	Здравље
1	Минималне	Без последица	Без последица
			Услови за нормалан живот
			Минимално нарушени

Табела П-3-2: последице по животиње

Последице		Област дејства штетног догађаја на животиње		
Степен последица	Величина последица	Живот	Здравље	Услови за нормалан живот
1	Минималне	-могући делимични губици у сточном фонду; -могући губици у пчеларству	-могући делимични губици у сточном фонду; -могући губици у пчеларству	Могуће измештање

-M-1.3-Табела П-3-3: последице по економију и екологију од епизоотија

1	Минималне	Последице	Област дејства штетног догађаја на економију и екологију	Здравствена заштита	Непосредне или трајне хитне мере	Рестаурација јавних српца	Јавни превоз и инфраструктура	Рестаурација културног наслеђа	Рестаурација имовине	Рестаурација животне средине	Еколошки трошкови	Ометање економске активности	Исплата осигурања	Индирект други трошкови по економију	Други директни трошкови
---	-----------	-----------	--	------------------------	-------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------	---------------------------------	-------------------	---------------------------------	-------------------	--	----------------------------

-М.1.4-

Табела П-3-4: последице по друштвено-политичку заједницу од епизоотија

Последице		Област дејства штетног догађаја на политичку друштвену ситуацију								
Степен	Величина последица	Главна опасност и закисизозност	Нарушавање територије	Нарушавање међународне позиције	Нарушавање демократског система	Психолошки утицај на друштво	Утицај на јавни ред и безбедност	Политичке импликације	Штета по културне вредности	Прекогранични и утицаји
1	Минималне	Нема	Нема	Нема	Нема	Нема	Без утицаја	Нема	Нема	Нема

Табела П.4: Матрица за одређивање последица од епизоотија (производ штете и критичности)

Штета	Критичност		Врло велика		Велика		Средња		Мала		Врло мала	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Врло мала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мала	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Средња	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Велика	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Врло велика	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	3

-М.1.5-

Табела Р.1: критеријум за одређивање нивоа ризика од епизоотија (производ степена вероватноће и степена последица)

Степен ризика	Величина ризика	Ниво ризика
1	Врло мали	1,2
2	Мали	3,4,5
3	Умерен	6,8,9
4	Велики	10,12,15,16
5	Врло велики	20,25

Табела Р.2: матрица за одређивање нивоа ризика од епизоотија (производ степена вероватноће и степена последица)

Вероватноћа	Последице		Минималне	Мале	Умерене	Озбиљне	Катастрофалне
			1	2	3	4	5
Немогуће		1					
Невероватно		2					
Вероватно		3					
Скоро извесно		4					
Сигурно		5					

Табела С.1: критеријум за одређивање категорије ризика од епизоотија

Степен ризика	К а т е г о р и ј а		Величина ризика	Ниво ризика
1	Прва	Врло мали		1,2
2	Друга	Мали		3,4,5,
3	Трећа	Умерени		6,8,9
4	Четврта	Велики		10,12,15,16
5	Пета	Врло велики		

Табела С.2: критеријум за одређивање прихvatљивости ризика од епизоотија

Прихvatљивост ризика		Ниво ризика
Прихvatљив		1,2,3,4,5,6,8,9
Неприхvatљив		10,12,15,16,20,25

-М.1-6-Процена ризика од епизоотија Табела Н.1 – процена ризика

Захтеви за процену ризика		Величина опасности	Учесталост	Повредливост	Вероватноћа	Штета	Критичност	Последице	Ниво ризика	Категорија ризика	Прихvatљивост	Мере за третман ризика
		Минимална (1)	Врло ретко (1)	Мала (4)	Врло ретко (1)	Мала (2)	Минимална (5)	Врло мала (1)	Врло мали (1)	Прва	Прихvatљиво	Планирање превентивне и оперативне мере
1.1	Постојање докумената планског мониторинга											
1.2	Постојање система за иденти-фикацију, рану најаву и обаве-штавање											
1.3	Постојање система мониторинга и евиденције											
1.4	Густина насељености и величина животињског фонда											
1.5	Могућност генерисања других опасности											

В.11.ОПАСНОСТИ ОД БИЉНИХ БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНА

Биљне болести и штеточине својом изненадном и масовном појавом на пољопривредном и шумском биљу и на биљним производима могу имати карактер елементарне непогоде и тиме угрозити биље и биљне производе на територији општине Жабари, и то:

-на ратарским и повртарским културама: скочибубе, кукурузна и репина пипа, подгризајуће и лисне совице, метлица, пегавост лишћа шећерне репе, пламењача кромпира, парадајза и лука, болести сунцокрета типа увенућа и трулежи као и глодари (пољска волухарица - хрчак),

-у воћарству и виноградарству: јабучни смотавац, грождјани мољац, чађава краставост јабуке и крушке, пламењача винове лозе,

-складишне штеточине: житни жижак, брашнени мољац, мали брашнар, житни мољац,

-у шумарству: губар, дудовац.

Најкритичнији период угрожености биља од болести и штеточина су пролеће (време сетве, ницање усева и почетак вегетације), време цветања воћа и винове лозе и шумског дрвећа, као и летњи и рани јесењи период, а за складишне штеточине све време ускладиштења производа.

Најугроженије културе од болести и штеточина могу бити: кукуруз, сунцокрет, житарице, шећерна репа, соја, затим кромпир, лук, воће и винова лоза, а у мањем обиму шумско биље..

Масовна појава наведених и других биљних болести, штеточина и короа на пољима може проузроковати велике штете, како у умањењу приноса, тако и у смањењу квалитета производа, а може за последицу имати и изумирање паркова и зелених површина и дугогодишњу заразу земљишта са одређеним биљним болестима и штеточинама.

Међутим, имајући у виду да се пољопривредне и воћарско-виноградарске културе, без обзира на површине, релативно редовно третирају пестицидима, нарочито хербицидима и инсектицидима, ова проблематика се неће разматрати са аспекта могуће епидемије.

В.11.1.Појава штеточина

Појава штеточина, пре свега глодара, могућа је на читавој територији општине и може изазвати велике економске губитке уколико се не уочи благовремено и уколико се благовремено не предузму одговарајуће мере на сузбијању штеточина.

У одређеним ситуацијама, као што су земљотрес, поплаве, појаве заразних болести и сл. штеточине могу бити преносиоци заразних болести и узроковати појаву епидемија.

Рангирање потенцијалних опасности од елементарних непогода и других несрећа

На основу досадашње идентификације и прелиминарне анализе потенцијалних опасности може се закључити следеће:

1. Рангирањем према величини опасности, редослед је следећи:

- 1.Земљотрес, величина опасности 3 - средња;
- 2.Поплаве, величина опасности 3 - средња;
- 3.Пожари и експлозије, величина опасности 3 - средња;
- 4.Суша, величина опасности 2,6 (3) - средња;
- 5.Град, величина опасности 2,43 (2) - мала опасност;
- 6.Олујни ветрови, величина опасности 2 - мала опасност;
- 7.Техничко-технолошки удеси и терористички напади, величина опасности 2 - мала опасност;
- 8.Нуклеарни и/или радијациони акциденти, величина опасности 1,6 (2) - мала опасност;
- 9.Епидемије, величина опасности 1,6 (2) - мала опасност;
- 10.Снежне мећаве, лед и поледица, величина опасности 1,5 (1) - минимална опасност;
- 11.Одрони, клизишта, ерозије, величина опасности 1 – минимална опасност;
- 12.Епизоотије, величина опасности 1 – минимална опасност.

2. Рангирање врста опасности према величини опасности указује на неопходност благовременог предузимања превентивних и оперативних мера од стране стручних служби општине, Општинског штаба за ванредне ситуације; инспекција, као и свих правних субјеката, почев од просторног и урбанистичког планирања, пројектовања, изградње, надзора, пријема објеката и редовних делатности, па до провере сопствених могућности за заштиту и спасавање.

3. Рангирање врста опасности према величини опасности значи да треба донети одговарајуће одлуке у односу на прве 4 опасности, али се при томе не смеју запоставити остале врсте опасности, јер у неком периоду оне могу бити, можда, једине и највеће, али су увек потенцијалне.

Г. ПРОЦЕНА СНАГА, СРЕДСТАВА И ПРЕВЕНТИВНИХ МЕРА ЗА ЗАШТИТУ И СПАСАВАЊЕ

У трећем делу Процене идентификовали смо опасности које прете територији општине и рангирали смо их према њиховој величини. У овом делу Процене треба сагледати структуру снага и средстава којима Општинска управа располаже за случај настанка неке од идентификованих опасности и које су превентивне мере предузете до сада да до идентификованих опасности не дође, или ако **дође – да последице буду што мање и да се територија општине што пре доведе у првобитно стање.**

Закон о ванредним ситуацијама дефинише **субјекте система заштите и спасавања**, а то су:

1. Органи државне управе;
2. Органи аутономне покрајине;
3. Органи јединица локалне самоуправе;
4. Привредна друштва, друга правна лица и предузетници;
5. Грађани, групе грађана, удружења, професионалне и друге организације.

Наведени субјекти имају обавезу да у оквиру своје институционалне и територијалне надлежности организују и спроводе заштиту и спасавање становништва, материјалних и других добара у случају наступа неке од елементарних непогода и других опасности.

Истовремено Закон о ванредним ситуацијама дефинише и **снаге система заштите и спасавања**, а то су:

1. штабови за ванредне ситуације;
2. повереници и заменици повереника цивилне заштите;
3. јединице цивилне заштите (специјализоване јединице ЦЗ и јединице ЦЗ опште намене);
4. овлашћена и оспособљена правна лица за заштиту и спасавање;
5. хуманитарне организације, удружења, савези и сл;
6. становништво (кроз личну, колективну и узајамну заштиту);
7. професионалне снаге за заштиту и спасавање (Војска, Полиција, Ватрогасци, Горска служба спасавања, Црвени крст).

Г.1.СУБЈЕКТИ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ

Г.1.1. Органи државне управе

Назив,врста опасности	Ред. Бр.	Назив правног субјекта који учествује у области заштите и спасавања	Задаци правног субјекта у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	МТС и опрема који се ангажују у заштити и спасавању	
				Назив МТС и опреме	Кол.
1	2	3	4	5	
Све елементарне непогоде и друге несреће на територији општине		МУП – Полицијска станица	Пружање помоћи снагама ЗИС	МТС из пописа	
		МУП – инспектор ЦЗ за општину	Начелник Општинск. штаба за ВС	МТС из пописа	
		МУП - ВСЈ	Заштита и спасавање у елементарним непогодама - заштита и спасавање од пожара и експлозија - заштита од техничко-технолошких несрећа	МТС из пописа	
		Стручне службе Подунавског округа (инспекцијске структуре)	Стручне консултације општинског штаба за ванредне ситуације и контрола спровођења законских прописа у оквиру Делатности	МТС из пописа	

Г.1.2. Органи јединица локалне самоуправе

Назив, врста опасности	Ред. Бр.	Назив правног субјекта који учествује у области заштите и спасавања	Задаци правног субјекта у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	МТС и опрема који се ангажују у заштити и спасавању	
				Назив МТС и опреме	Кол.
1	2	3	4	5	
Све елементарне непогоде и друге несреће на територији општине	1	Скупштина општине	- доноси План и Програм развоја система заштите и спасавања на територији Општине, у складу са Дугорочним планом развоја заштите и спасавања Републике Србије, - планира и утврђује изворе финансирања за развој, изградњу и извршавање задатака заштите и спасавања и развој цивилне заштите и спровођење мера и задатака цивилне заштите на територији Општине, - образује Општински штаб за ванредне ситуације, - разматра висину насталих штета од елементарних непогода и доставља Влади Републике Србије захтеве за помоћ - образује Ситуациони центар за потребе локалне самоуправе, у складу са прописима, - разматра извештаје Председника Општине о битним питањима за заштиту и спасавање	МТС из пописа	
	2	Општинско веће	- доноси Процену угрожености за територију Општине, - доноси План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, - образује Комисију за процену штете настале од елементарних непогода, - одређује оспособљена правна лица од значаја за заштиту и спасавање - доноси одлуке о накнади штете настале од елементарних непогода и других несрећа, - прати реализацију превентивних мера заштите, - преко Ситуационог центра, прати стање угрожености на територији Општине, предузима мере у циљу спречавања настајања и елиминисања ванредне ситуације и о спроведеним активностима обавештава Скупштину општине и - предлаже акта која доноси Скупштина Општине у циљу регулисања деловања у ванредним ситуацијама.	МТС из пописа	
	3	Председник општине	- стара се о спровођењу Закона и других прописа из области заштите и спасавања; - обавља функцију команданта Општинског штаба за ванредне ситуације у сарадњи са начелником штаба предлаже постављење осталих чланова штаба за ванредне ситуације; - доноси одлуку о проглашењу ванредне ситуације на територији Општине; - руководи заштитом и спасавањем и наређује мере утврђене прописима	МТС из пописа	

Назив, врста опасности	Ред. Бр.	Назив правног субјекта који учествује у области заштите и спасавања	Задаци правног субјекта у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	МТС и опрема који се ангажују у заштити и спасавању	
				Назив МТС и опреме	Кол.
Све елементарне непогоде и друге несреће на територији општине	1		4	5	
	2	3	– преко Ситуационог центра усмерава и усклађује рад општинских органа и правних лица чији је Општина оснивач у циљу спровођења мера заштите и спасавања; –предлаже Општинском већу План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама на усвајање; –наређује формирање, опремање и обуку јединица цивилне заштите опште намене; –остварује сарадњу са Окружним штабом за ванредне ситуације Подунавског округа –наређује евакуацију грађана, животиња, правних лица и материјалних добара са угроженог подручја и прати ток њиховог збрињавања; –наређује мобилизацију грађана, правних лица и материјалних добара –одлучује о организовању превоза, смештаја и исхране припадника јединица цивилне заштите опште намене и грађана који учествују у заштити и спасавању становништва, животиња и материјалних добара –наређује увођење дежурства у општинским органима и другим правним лицима у ванредној ситуацији; –остварује сарадњу са суседним општинама и њиховим штабовима за ВС, Министарством унутрашњих послова и Војском Србије, –разматра и одлучује о другим питањима из области заштите и спасавања из своје надлежности и –извештава Скупштину општине о стању на терену и о предузетим активностима у ванредној ситуацији.	МТС из пописа	
	3	Председник општине			
	4	Општинска управа са својим организационим јединицама	–врши стручне, оперативне, планске и организационе послове за потребе заштите и спасавања у ванредним ситуацијама –учествује у изради Процене угрожености територије Општине ; –учествује у изради Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Општине; –учествује у припремама и извођењу привременог померања или евакуације становништва; –учествује у припремама и спровођењу збрињавања настрадалог становништва; –стара се око обезбеђења неопходних средстава за рад Општинског штаба за ванредне ситуације; –врши послове урбанистичких мера заштите и спасавања из своје надлежности; –набавља и организује одржавање средстава за узбуђивање на територији Општине и учествује у изради студија чујности за територију Општине;	МТС из пописа	

Назив, врста опасности	Ред. Бр.	Назив правног субјекта који учествује у области заштите и спасавања	Задаци правног субјекта у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	МТС и опрема који се ангажују у заштити и спасавању	
				Назив МТС и опреме	Кол.
1	2	3	4	5	
Све елементарне непогоде и друге несреће на територији општине	4	Општинска управа са својим организационим јединицама	- стара се о обезбеђивању телекомуникационе и информационе подршке за потребе заштите и спасавања; - организује, развија и води личну и колективну заштиту; - учествује у организацији формирању и опремању јединице цивилне заштите опште намене; - остварује сарадњу са организационим јединицама Сектора за ванредне ситуације на нивоу Одељења за ванредне ситуације у Смедереву.	МТС из пописа	

Г.1.3. Привредна друштва, друга правна лица и предузетници

Назив, врста опасности	Ред. Бр.	Назив правног субјекта који учествује у области заштите и спасавања	Задаци правног субјекта у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	МТС и опрема који се ангажују у заштити и спасавању	
				Назив МТС и опреме	Кол.
1	2	3	4	5	
	1	Електродистрибуција	-дистрибуција електричне енергије; -искључивања електричне струје у време елементарних непогода у складу са угроженим рејонима и објектима -достављање информација од интереса за заштиту и спасавање -обезбеђење телекомуникација	МТС из пописа	
	2	Телеком		МТС из пописа	
	3	ПТТ		МТС из пописа	
	4	РХМЗ – Метео станица		МТС из пописа	
	5	Коперникус - Представништво	-праћење метеоролошке ситуације -праћење водостаја на водама првог реда -достављање информација од интереса за заштиту и спасавање -информисање становништва -обавештавање становништва -достављање информација од интереса за заштиту и спасавање -учешће у збрињавању: смештају угрожених и настрадалих	МТС из пописа	
	10	Хотел „Плана“		Опрема којом правни субјекти располажу	
		Мотел „Стари Храст“			
		Мотел „Унија“			
		Мотел „Крњevo“			
		Мотел „Лоз.чесма“			
		Хотел „Гортурс“			
		Етно село „М.конаци“			
		Техничка школа			
		Гимназија			
		Економско-угост.школа			
		ОШ „Свети Сава“			
		ОШ „Надежда Петровић			
		ОШ „Карађорђе“			
		ПУ „Дејче Царство“			
		Хала спортова			
		ОШ „Радица Ранковић“			
		ОШ „Академик Р.Лукић			
		ОШ „Вук Караџић“			

Назив, врста опасности	Ред. Бр.	Назив правног субјекта који учествује у области заштите и спасавања	Задаци правног субјекта у области заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	МТС и опрема који се ангажују у заштити и спасавању	
				Назив МТС и опреме	Кол.
1	2	3	4	5	
Све елементарне непогоде и друге несреће на територији општине	10	ОШ "Други шум. одред"		Опрема којом правни субјекти располажу	
		Основна школа Трновче			
		Основна школа В.Орашје			
		Основна школа Д.Ливадица			
		Основна школа Ст.Село			
		Основна школа Марковац			
		Основна школа Ракинац			
		Основна школа Радовање			
		Основна школа Купусина			
	11	Хотел „Плана“	-збрињавање: припрема хране	Опрема којом правни субјекти располажу	
		Мотел „Стари Храст“			
		Мотел „Унија“			
		Мотел „Крњево“			
		Мотел „Лоз.чесма“			
		„Гортурс“			
		Етно село „М.конаци“			
		„Белведере“ д.о.о.			
		„Бела П 2013“ д.о.о.			