

3.4 ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ

Техничко-технолошка несрећа-удес је изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја који је измакао контроли приликом управљања одређеним средствима за рад и приликом поступања са опасним материјама у производњи, употреби транспорту, промету, преради, складиштењу и одлагању, чије последице угрожавају брзбрдност и животе људи, материјална добра и животну средину.

Списак правних лица која се баве производњом, складиштењем, транспортом и продајом опасних материја

Назив правног лица	Назив објекта	Опасне материје								Примедба
		Про-изводњ	Употре-ба	Транс-порт	Промет	Складиштење	Одлага-ње			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
РТБ Бор	Шашки поток	-	-	-	-	-	*			
	Ваља Фундата	-	-	-	-	-	*			
"Трајал" Крушевац	магацин	-	-	*	*	*	-			
ИПМ Мајданпек	магацин	-	*	-	-	*	-			
Фабрика бакарних цеви Мајданпек	магацин	-	*	-	-	*	-			
ЈКП Мајданпек	магацин	-	*	-	-	*	-			
ЈКП "Доњи Милановац"	Фабрика воде	-	*	-	-	-	*			
НИС Петрол	Бензинске станице Мајданпек (2)	-	-	-	*	*	-			
Голубовић ДОО Милошева Кула	Бензинска станица (1)	-	-	-	*	*	-			

Напомена: Знак * у табели има афирмативно значење.

Број, врста и величина привредних објеката и постројења у којима се производе, користе и складиште опасне материје:

1. Приликом флотирања руде бакра у Руднику бакра РТБ Бор у Мајданпеку ствара се велика количина флотацијске јаловине, која се као отпадни матерјал одлаже на флотацијска јаловишта у индустријском кругу РТБ Бор у Мајданпеку. Рудник бакра РТБ Бор у Мајданпеку поседује два јаловишта за одлагање флотацијске јаловине, и то: Јаловиште Шашки поток (неактивно) и Ваља Фундата (активно);

2. Трајал Крушевац у индустријском кругу Рудника бакра РТБ Бор у Мајданпеку поседује магацин за складиштење амонијум нитрата који служи за прављење експлозивних направа за потребе рудника;
3. Индустрија за прераду метала у стечају, у Дебелом Лугу поседује магацин хемикалија у коме су смештене опасне материје у малим количинама (нема производње задњих пет година у погонима). Опасне материје се налазе у оригиналним амбалажама, стакленим боцама, стакленим и пластичним бурадима, папирнатим врећама и др.;
4. Фабрика бакарних, цеви АД Мајданпек чија је основна делатност прерада бакра специјализована је за производњу инсталационих бакарних цеви за воду и гас у санитарним и грејним инсталацијама, бакарне цеви за индустријске и друге намене у својим погонима поседује опасне материје;
5. Загревање већег стамбеног простора на подручју града Мајданпека врши Јавно комунално предузеће „Мајданпек“, које поседује опасне материје;
6. Фабрика воде која послује у састав ЈКП „Доњи Милановац“, за пречишћавање сирове воде користи поседује и употребљава опасне материје;
7. Две бензинске станице НИС Петрол и једна бензинска станица Голубовић ДОО Милошева Кула врше складиштење и промет опасних материја.

Количина и врста опасних материја у постројењима и објектима; њихова удаљеност од објеката у окружењу узимајући у обзир врсту насеља, густину насељености, привредне и повредиве објекте, културна и материјална добра и др. као и карактеристике територије укључујући поштовање предвиђених мера заштите у урбанистичким плановима и грађењу

Назив правног лица	Назив објекта	Опасне материје		Удаљеност од објеката у окружењу у км	Врста насеља	Густина насељености на км ²	Привредни и повредиви објекти	Културна и материјална добра	Карактеристик територије	Примедба
		Врста	Количина							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
РТБ Бор	Шашки поток	Cu S Fe SiO ₂ Al ₂ O ₃ As Zn Ti	0.067% 0,046% 3,16% 64,94% 12,32 % < 0,003% 0,0069% 021%	14	Засеок, село, ушорени тип	15-18	Пољопривредне површине	Пољопривредне културе	неурбанизовано	40 милиона м ³ јаловине
	Ваља Фундата	Cu S Fe SiO ₂ Al ₂ O ₃ As Zn Ti	0.067% 0,046% 3,16% 64,94% 12,32 % < 0,003% 0,0069% 021%	16	Засеок, село, ушорени тип	15-18 становника на 1 км ²	Пољопривредне површине	Пољопривредне културе	неурбанизовано	350 милиона тона јаловине

Индустрија за прераду метала у стецају, у Дебелом Лугу	магацин	Etanol (alkohol) 95% p.a., Etanol alkohol tehnički , Metanol (alkohol) p.a., Borna kiselina tehnička, Natrijum- meta-bi- sulfat tehnički, Natrijum sulfit tehnički, Natrijum hidroksid - kaustična soda, Amonijač na voda tehnička, Amoniju m hidroksid , Hidrazin hidrat, Azotna kiselina 65% p.a., Azotna kiselina tehnička, Hlorovod onična kiselina tehnička, Hlorovod onična kiselina 37% p.a., Sum porna kiselina 95-97% p.a, Sumporn a kiselina tehnička,		2	Се- ло, Ушо рени тип	5	Прои- звод- ни, услу- жни, стам- бени, еко- ном- ски	Ма- те- ри- јал- на до- бра прив- р. друш- тава, и до- ма- ћинс- та-ва у се- лу	Неу- рба- ни- зо- ва- но	Оригин ална амбала- жа (Коли- чине нису позна- те)
---	---------	---	--	---	----------------------------------	---	---	---	---	--

		Kalijum fluorid tehnički, Benzol, Terpentin sko ulje, Nitro benzol, Dietil etar.								
Фабрика бакарних, цеви АД Мајданпек	два надзе- мна резерво ара	Мазут Батерија боца водоник а на приколи ци ТНГ Техничк и гас кисеони к Ацетиле н	1.800 т. 220 кг. 126 т. 0,005 т. 0.05 т.		Се- ло, Ушо рени тип	5	Прои- звод- ни, услу- жни, стам- бени , екон- омск и	Ма- те- ри- јал- на до- бра прив р. друш тава, и до- ма- ћинс та-ва у се- лу	Неу- рба- ни- зо- ва- но	Гас
ЈКП „Мајда- нпек“	8 надзе- мних резерво ара	мазут	800 м³	0.05	Град- ско насе- ље	20	Ста- мбе- ни, услу- жни, про- изво- дни,	Згра- де, инф- раст- рукт- ура	Ур- ба- ни- зо- ва- но	
ЈКП "Доњи Милано/ва- ц"	магацин	Натријум хипо- хлорит Каустич- на сода Хлорово донична киселина	0.03 т. 0.05 т. 0.3 т.	1	Град- ско насе- ље	58	Ста- мбе- ни, услу- жни, про- изво- дни	Згра- де, инф- раст- рукт- ура	Ур- ба- ни- зо- ва- но	
НИС Петрол Мајдан-	7 подзе- мних резерво ара	Дизел БМБ-95 Гасно уље	119.372 л. 81.041 л. 199.281л.	0.05	Град- ско насе	20	Ста- мбе- ни,	Згра- де, инф	Ур- ба- ни-	

пек					ље		услу жни, про- изво дни,	раст рукт ура	зо- ва- но	
Голубовић д.о.о	3 подзе- мна резерво ара	Дизел БМБ-95 Гасно уље	50.000л. 50.000л. 50.000 л.	7	нена сеље но	-	-	Сао бра- ћај- на ин- фра- стру кту- ра	Не- ур- ба- ни- зо- ва- но	

Угроженост прекограничним ефектом

Могућност генерисања других опасности

Постоји могућност да услед удеса у постројењима које користе или складиште запаљиве материје настане и пожар, експлозија и нежељена контаминација земљишта и ваздуха.

Присуство загађујућих супстанци на површини земљишта може продрети у дубље слојеве земље и контаминирати подземне воде (што представља директну опасност за изворишта воде за пиће). Загађујуће супстанце атмосферске падавине преносе до површинских вода, које односе контаминацију даље, контаминирајући велике водене површине.

3.4.1 Могући развој догађаја-сценарио

3.4.1.1. Највероватнији нежељени догађај

Параметар	Општа питања
Радна група	Радна група, тим за реализацију израде процене, образован Закључком Општинског штаба за ванредне ситуације Мајданпек .
Опасност	Техничко технолошка несрећа пробој бране на јаловишту Опис опасности: -могуће повређивање људи у непосредној околини удеса (живот и здравље људи), - оштећења на објектима (економија/екологија), - нарушавање услова за живот (девастирање пољопривредних површина, оштећење инфраструктуре, загађење вода и земљишта)
Појављивање	Територија општине Мајданпек.
Просторна димензија	Територија општине (простор од бране „Калуђерица“ на јаловишту Ваља Фундата према реци Пек, у захвату реке Пека и насеље Дебели Луг.
Интензитет	Отицање опасних материја из јаловишта Ваља Фундата .
Време	Најчешће период март-мај, узрок -прилив атмосферских вода.

Ток	Услед запушености дренажних канала на јаловишту, велики прилив воде у јаловиште изазвао је више мањих пробоја на брани „Калуђерица“ и истицање материјала са опасним материјама у водоток Пек. Оператива РТБ Бор у руднику бакра у Мајданпеку механизацијом и људством више сати ради на санирању пробоја на брани.
Трајање	1 -2 дана.
Рана најава	Опасност се нија могла благовремено предвидети.
Припремљеност	Становништво није припремљено за ову појаву; Све структуре РТБ Бор у руднику бакра у Мајданпеку су спремне за случај опасности, као и структуре заштите и спасавања у општини.
Утицај	<p>Погођене штићене вредности</p> <p>а) Живот и здравље људи (укупно 120 становника у насељу Дебели Луг , 2 лица лакше повређена)</p> <p>б.Економија/екологија (укупно: 22.183.222,00 динара, или 2% Буџета општине.</p> <p>(У насељу оштећено 8 стамбених објеката: деградирано 5 ха обрадивих површина башта, ораница, пластеника).</p> <p>В Друштвна стабилност: 12.200.772,00 динара</p> <p>-Критична инфраструктура (укупно: 12.200.772,00 динара, или 1.1 % Буџета општине.</p> <p>Саобраћајна инфраструктура: (Оштећен државни пут другог реда у Дебелом Лугу , оштећени мостови у Дебелом Лугу, нанос муља у круг Фабрике цеви Мајданпек и „Форма Идеале“).</p> <p>Штета на установ./грађ. јав.знач.: 0,00 динара.</p> <p>СВЕГА: Економија/екологија: 22.183.222,00 динара; Друштвена стабилност: 12.200.772,00 динара;</p> <p>Укупно: 34.383.994,00 динара, или 3.1 % Буџета општине .</p>
Генерисање других опасности	<ul style="list-style-type: none"> -вишегодишње умањење квалитета пољопривредног земљишта; -загађени бунари и извори -поремећени услови становања; -поремећени услови снабдевања; -поремећени здравствено-ветеринарски услови -потреба за обимном асанацијом територије
Рефрнтни инциденти	На јаловишту ваља Фундата мањи пробоји на брани 2003., 2004., 2006.,2007. године
Информисање јавности	Путем локалних медија јавност информисана о захваћеној територији, степену угрожености инфраструктурних и осталих објеката привредних и јавних делатности, оштећеним објектима, прелиминарној штети на инфраструктурним објектима и реаговању надлежних структура заштите и спасавања

Будуће информације	Обавештавање становништва о преусмеравању саобраћаја на алтернативну саобраћајницу за Кучево.
--------------------	---

3.4.1.1 Штићене вредности

Штићене вредности обухватају живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност. Последице по штићене вредности обрађене су и дате су у табели број 100-животи здравље људи, економија/екологија и друштвена стабилност-штета по критичну инфраструктуру. Материјална штета на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја није се десила, јер исте нису захваћене поплавом.

Табела број 100 Штићене вредности


Штићене вредности	Критеријуми
Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени- остали без стана/куће, збринут и склоњени (укупно 120 становника у насељу Дебели Луг, 2 лица лакше повређена)
Економија/екологија	Укупна материјална штета: укупно: 22.183.222,00 динара, или 2% Буџета општине. (У насељима оштећено 8 стамбених објеката: деградирано 5 ха обрадивих површина башта, ораница, пластеника).
Друштвена стабилност	Укупна материјална штета : 12.200.772,00 динара Укупна материјална штета на критичној инфраструктури: 12.200.772,00 динара, или 1.1 % Буџета општине. (Оштећен државни пут другог реда у Дебелом Лугу , оштећени мостови у Дебелом Лугу, нанос муља у круг Фабрике цеви Мајданпек и „Форма Идеале“). Штета на установ./грађ. јав.значаја: 0.00 динара.

Напомена: Буџет општине Мајданпек у 2018. години износи 1.109.161.095,00 динара, Одлука о буџету општине Мајданпек за 2018. годину (Службени лист општине број 38/2017).

3.4.1.1.2. Процена вероватноће

Вероватноћа догађаја процењује се на основу три разлиита приступа: квалитативни, вероватноћа и учесталост. Процена вероватноће догађаја дата је у тбели број 101 .


Табела број 101 Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Квалитати вно	(б) Вер оват ноћ а	(ц) Учесталост	Одабрано
1	Занемарљива	< 1 %	1 догађај у 100 година и ређе	-
2	Мала	1-5%	1 догађај у 20 до 100 година	-
3	Средња	6-50%	1 догађај у 2 до 20 година	-
4	Велика	51-98%	1 догађај у 1 до 2 године	
5	Изразито велика	>98%	1 догађај годишње или чешће	-

3.4.1.1.3. Процена последица

Процена последица заснива се на последицама, које представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а манифестују се кроз величину губитка (штету). За територију општине Мајданпек извршена је процена последица по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност и дата у табелама број 102, 103 и 104.


Табела број 102 Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

Категорија	Последице по живот и здравље људи		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	-
2	Мала	50-200	
3	Умерена	201-500	-
4	Озбиљна	501-1500	-
5	Катастрофална	>1500	-
Укупан број људи захваћени неком опасношћу (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени -остали без стана/куће, збринути и склоњени) 120 становника, 2 лица лакше повређена.			

Табела број 103 Табела за исказивање последица по економију/екологију

Категорија	Последице по економију/екологију		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	Чији износ прелази 1% буџета	
2	Мала	Чији износ прелази 3% буџета	-
3	Умерена	Чији износ прелази 5% буџета	-
4	Озбиљна	Чији износ прелази 10% буџета	-
5	Катастрофална	Чији износ прелази 15% буџета	-
<p>Економија/екологија: 22.183.222,00 динара, или 2% Буџета општине</p> <p>Укупни трошкови представљају: трошкове лечења или здравственог збрињавања, непосредних или дугорочних хитних мера, трошкове обнове зграда, јавног превоза и инфраструктуре, материјалних добара, културне баштине, трошкове еколошке обнове, трошкове прекида привредних активности, вредности исплаћених премија осигурања.</p>			





Табела број 104 Табела за исказивање последица по друштвену стабилност

Категорија	Последице по друштвену стабилност- укупна материјална штета на критичној инфраструктури		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1% буџета	-
2	Мала	1-3% буџета	
3	Умерена	3-5% буџета	-
4	Озбиљна	5-10% буџета	-
5	Катастрофална	>10% буџета	-
<p>Критична инфраструктура : 12.200.772,00 динара, или 1.1 % Буџета општине.</p> <p>На нивоу аутономних покрајина и локалних самоуправа, последице по друштвену стабилност чине укупну материјалну штету на критичној инфраструктури и одређују се у односу на буџет аутономних покрајина и јединица локалних самоуправа.</p>			






























3.4.1.1.4. Ниво ризика

Ова фаза процене представља одлуку о томе шта представља веома висок, висок умерен или низак ризик, а према табели број 105.

Табела број 105

	Веома висок (црвена)	Неприхватљив	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости (поглавље 3.7 "Третман ризика"). Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи. Низак ризик, може значити да се не предзима никаква радња.
	Висок (наранџаста)	Неприхватљив	
	Умерени (жута)	Прихватљив	
	Низак (зелена)	Прихватљив	

Матрица 1. Ризик по живот и здравље људи

Катастрофалне	ПОСЛЕДИЦЕ	5						Ниво ризика	
Озбиљне		4							Веома висок
Умерене		3							Висок
Мале		2							Умерен
Минималне		1							Низак
			1	2	3	4	5		
			ВЕРОВАТНОЋА						
			анемарљива	мала	средња	Велика	Изразито велика		

Матрица 2. Ризик по економију/екологију

Катастрофалне	П О С Л Е Д И Ц Е	5							Ниво ризика	
Озбиљне		4								Веома висок
Умерене		3								Висок
мале		2								умерен
Минималне		1								Низак
		1	2	3	4	5	ВЕРОВАТНОЋА			

анемарљива
мала
средња
Велика
Изразито
велика

**Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност
-Укупна материјална штета на критичној инфраструктури**

Катастрофалне	5						<div>Ниво ризика</div> <div> <div>Веома висок</div> <div>Висок</div> <div>умерен</div> <div>Низак</div> </div>
Озбиљне	4						
Умерене	3						
мале	2						
Минималне	1						
		1	2	3	4	5	ВЕРОВАТНОЋА

анемарљива
мала
средња
Велика
Изразито
велика

Матрица 4. Укупан ризик –ТТ несреће

Катастрофалне	П	5							Ниво ризика	
Озбиљне	О	4								Веома висок
Умерене	С	3								
Мале	Л	2								Умерен
Минималне	Д	1								
	И									Низак
	Ц									
	Е									
			1	2	3	4	5			
			ВЕРОВАТНОЋА							
			анемарљива	Мала	Средња	Велика	Изразито велика			

На основу анализе сценарија и процене ризика, може се констатовати да је ниво ризика од техничко технолошких несрећа **УМЕРЕН**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.

**УКУПАН РИЗИК ОД ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА, КАО
НАЈВЕРОВАТНИЈЕГ НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА**

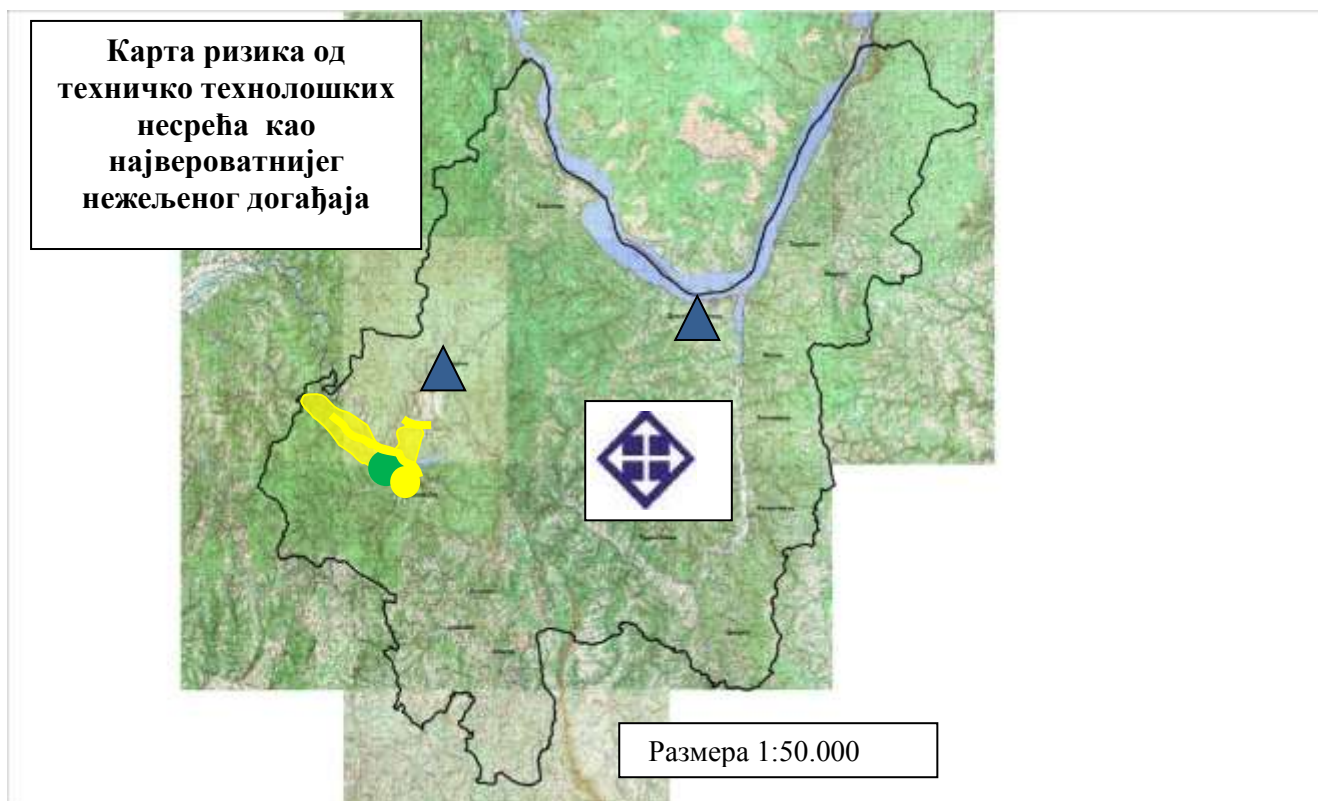
Табела број 106

Матрица	Врста ризика	Ниво ризика	Вредност	
			Вероватноћа	Последице
М-1	Ризик по живот и здравље људи	УМЕРЕН	4	2
М-2	Ризик по економију	НИЗАК	4	1
М-3	Ризик по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури	УМЕРЕН	4	2
М-4	ЗАКЉУЧАК - УКУПАН РИЗИК УМЕРЕН ПРИХВАТЉИВ ПОСЛЕДИЦЕ: 1.66	УМЕРЕН	4	2

**УКУПНА ШТЕТА ОД ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА , КАО
НАЈВЕРОВАТНИЈЕГ НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА
У ОДНОСУ НА БУЏЕТ ОПШТИНЕ**

1.Економија.....	22.183.222,00	динара, или	2 %	Буџета општине
2.Друштвена стабилност- укупна материјална штета на критичној инфраструктури.....	12.200.772,00	динара, или	1.1 %	Буџета општине.

**УКУПНО У ОДНОСУ НА БУЏЕТ
ОПШТИНЕ:34.383.994,00 динара, или 3.1 %.**



ЛЕГЕНДА:	
	Локација зпоне захваћене техничко технолошком несрећом
	Локација зоне (ризик по живот и здравље људи, критична инфраструктура)
	Локација зоне (економија/екологија)
	Критична инфраструктура (путна мрежа, мостови, брана)
	Извор ризика
	Снаге заштите и спасавања

3.4.2 Могући развој догађаја-сценарио

3.4.2.1. Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Параметар	Општа питања
Радна група	Радна група, тим за реализацију израде процене, образован Закључком Општинског штаба за ванредне ситуације Мајданпек .
Опасност	Техничко технолошка несрећа пробој бране на јаловишту Опис опасности: -могуће повређивање људи у непосредној околини удеса (живот и здравље људи), - оштећења на објектима (економија/екологија), - нарушавање услова за живот (девастирање пољопривредних површина, оштећење инфраструктуре, загађење вода и земљишта)
Појављивање	Територија општине Мајданпек.
Просторна димензија	Територија општине (простор од бране на јаловишту Шашки поток према Шашкој реци, у захвату реке Шашке и Поречке реке, насеља: засеок Близна, Рудна Глава, Клокочевац, Тополница и Мосна.
Интензитет	Нагло отицање опасних материја из јаловишта Шашки поток .
Време	Најчешће период март-мај, узрок –прилив атмосферских вода.
Ток	Због великих киша и стварања леденог покривача преко јаловишта, заустављена је отицање воде из дренажног система што је за поседицу имало оштећење земљане бране „Шашки поток“. Оператива РТБ Бор у руднику бакра у Мајданпеку механизацијом и људством више сати ради на спречавању ширења пробоја на брани и запушавању пробоја .
Трајање	1 дан.
Рана најава	Опасност се нија могла благовремено предвидети.
Припремљеност	Становништво није припремљено за ову појаву; Све структуре РТБ Бор у руднику бакра у Мајданпеку су спремне за случај опасности, као и структуре заштите и спасавања у општини.
Утицај	Погођене штићене вредности а) Живот и здравље људи (укупно 900 становника у насељима: засеок Близна, Рудна Глава, Клокочевац, Тополница и Мосна, евакуација 14 становника из засеока Близна) б. Економија/екологија (укупно 155.262.553,00 динара, или 14% Буџета општине). (Укупно: око 70 стамбених и економских објеката код домаћинстава, уништено и деградирано 1247 ha обрадивих површина под стрним житима, кукурузом, повртарским културама и пластеницима у домаћинствима у насељима: засеок Близна, Рудна Глава, Клокочевац, Тополница, Мосна.). В Друштвена стабилност, укупно: 116.461.809,00 динара.

	<p>-Критична инфраструктура укупно: 116.461.809,00 динара, или 10.5 % Буџета општине.</p> <p>(Саобраћајна инфраструктура: Оштећен државни пут другог реда Мајданпек- Доњи Милановац , оштећени мостови у Близни, Рудној Глави, Клокочевцу и Мосни, Водопривредна инфраструктура: оштећен и на дужи временски период избачен из употребе водозахват на Поречкој реци, алтернативно снабдевање становништва пијаћом водом насеља Мосна, Клокочевац и Голубиње) Штета на установ./грађ. јав.знач.: 0,00 динара. динара</p> <p>СВЕГА: Економија/екологија: ..155.262.553,00 динара; Друштвена стабилност: 116.461.809,00 динара;</p> <p>Укупно: 271.724.362,00 динара, или 24.50 % Буџета општине</p>
Генерисање других опасности	<p>-вишегодишње умањење квалитета пољопривредног земљишта; -загађени бунари и извори -поремећени услови становања; -поремећени услови снабдевања; -поремећени здравствено-ветеринарски услови -потреба за обимном асанацијом територије</p>
Рефрнтни инциденти	<p>На јаловишту Шашки поток пробоји на брани „Шашки поток“ 1975.,1995. и 2002. године</p>
Информисање јавности	<p>Путем локалних медија јавност информисана о захваћеној територији, инфраструктурним и осталим објектима привредних и јавних делатности, оштећеним објектима, прелиминарној штети на инфраструктурним објектима и реаговању надлежних структура заштите и спасавања.</p>
Будуће информације	<p>Обавештавање становништва о преусмеравању саобраћаја на алтернативну саобраћајницу за Доњи Милановац: Мајданпек-Доњи Милановац преко Омана .</p>

3.4.2.1.1 Штићене вредности

Штићене вредности обухватају живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност. Последице по штићене вредности обрађене су и дате су у табели број 107-животи здравље људи, економија/екологија и друштвена стабилност-штета по критичну инфраструктуру. Материјална штета на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја није се десила, јер исте нису захваћене поплавом.

Табела број 107 Штићене вредности


Штићене вредности	Критеријуми
Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени- остали без стана/куће, збринуте и склоњене (укупно 900 становника у насељима: засеок Близна, Рудна Глава, Клокочевац, Тополница и Мосна, евакуација 14 становника из засеока Близна).
Економија/екологија	Укупна материјална штета, укупно : 155.262.553,00 динара, или 14% Буџета општине. (око 70 стамбених и економских објеката код домаћинстава, уништено и деградирано 1247 ha обрадивих површина под стрним житима, кукурузом, повртарским културама и пластеницима у домаћинствима у насељима: засеок Близна, Рудна Глава, Клокочевац, Тополница, Мосна.).
Друштвена стабилност	Укупна материјална штета : : 116.461.809,00 динара. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури: : 116.461.809,00 динара, или 10.5 % Буџета општине. (Саобраћајна инфраструктура: Оштећен државни пут другог реда Мајданпек- Доњи Милановац , оштећени мостови у Близни, Рудној Глави, Клокочевцу и Мосни, Водопривредна инфраструктура: оштећен и на дужи временски период избачен из употребе водозахват на Поречкој реци, алтернативно снабдевање становништва пијаћом водом насеља Мосна, Клокочевац и Голубиње) Штета на установ./грађ. јав.значаја: 0.00 динара.

Напомена: Буџет општине Мајданпек у 2018. години износи 1.109.161.095,00 динара, Одлука о буџету општине Мајданпек за 2018. годину (Службени лист општине број 38/2017).

3.4.2.1.2. Процена вероватноће

Вероватноћа догађаја процењује се на основу три разлиита приступа: квалитативни, вероватноћа и учесталост. Процена вероватноће догађаја дата је у тбели број 108 .

Табела број 108 Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Квалитативно	(б) Вероватноћа	(ц) Учесталост	Одабрано
1	Занемарљива	< 1 %	1 догађај у 100 година и ређе	-
2	Мала	1-5%	1 догађај у 20 до 100 година	
3	Средња	6-50%	1 догађај у 2 до 20 година	-
4	Велика	51-98%	1 догађај у 1 до 2 године	
5	Изразито велика	>98%	1 догађај годишње или чешће	-

3.4.2.1.3. Процена последица


Процена последица заснива се на последицама, које представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а манифестују се кроз величину губитка (штету). За територију општине Мајданпек извршена је процена последица по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност и дата у табелама број 109,110,111.

Табела број 109 Табела за исказивање последица по живот и здравље људи


Категорија	Последице по живот и здравље људи		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	-
2	Мала	50-200	-
3	Умерена	201-500	-
4	Озбиљна	501-1500	
5	Катастрофална	>1500	-

Укупан број људи захваћених неком опасношћу (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени -остали без стана/куће, збринути и склоњени) (укупно 900 становника у насељима: засеок Близна, Рудна Глава, Клокочевац, Тополница и Мосна, евакуација 14 становника из засеока Близна).

Табела број 110 Табела за исказивање последица по економију/екологију

Категорија	Последице по економију/екологију		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	Чији износ прелази 1% буџета	
2	Мала	Чији износ прелази 3% буџета	-
3	Умерена	Чији износ прелази 5% буџета	-
4	Озбиљна	Чији износ прелази 10% буџета	
5	Катастрофална	Чији износ прелази 15% буџета	-
Економија/екологија: 155.262.553,00 динара, или 14% Буџета Буџета општине Укупни трошкови представљају: трошкове лечења или здравственог збрињавања, непосредних или дугорочних хитних мера, трошкове обнове зграда, јавног превоза и инфраструктуре, материјалних добара, културне баштине, трошкове еколошке обнове, трошкове прекида привредних активности, вредности исплаћених премија осигурања.			





Табела број 111 Табела за исказивање последица по друштвену стабилност

Категорија	Последице по друштвену стабилност- укупна материјална штета на критичној инфраструктури		
	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1% буџета	-
2	Мала	1-3% буџета	-
3	Умерена	3-5% буџета	-
4	Озбиљна	5-10% буџета	-
5	Катастрофална	>10% буџета	
Критична инфраструктура : 116.461.809,00 динара, или 10.5 % Буџета општине. . На нивоу аутономних покрајина и локалних самоуправа, последице по друштвену стабилност чине укупну материјалну штету на критичној инфраструктури и одређују се у односу на буџет аутономних покрајина и јединица локалних самоуправа.			








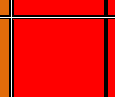
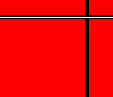
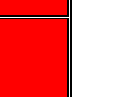










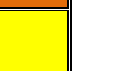







3.4.2.1.4. Ниво ризика

Ова фаза процене представља одлуку о томе шта представља веома висок, висок умерен или низак ризик, а према табели број 112.

Табела број 112

	Веома висок (црвена)	Неприхватљив	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости (поглавље 3.7 "Третман ризика"). Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи. Низак ризик, може значити да се не предзима никаква радња.
	Висок (наранџаста)	Неприхватљив	
	Умерени (жута)	Прихватљив	
	Низак (зелена)	Прихватљив	

Матрица 1. Ризик по живот и здравље људи

Катастрофалне	5						Ниво ризика	
Озбиљне	4							
Умерене	3							Висок
Мале	2							Умерен
Минималне	1							Низак
		1	2	3	4	5		
		ВЕРОВАТНОЋА						
		анемарљива	мала	средња	Велика	Изразито велика		

Матрица 2. Ризик по економију/екологију

Катастрофалне	П	5							Ниво ризика	
Озбиљне	О	4								
Умерене	С	3								
мале	Л	2								
Минималне	Е	1								
			1	2	3	4	5			
			ВЕРОВАТНОЋА							
			анемарљива	мала	средња	Велика	Изразито велика			

Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност

-Укупна материјална штета на критичној инфраструктури

Катастрофалне	П	5							Ниво ризика	
Озбиљне	О	4								
Умерене	С	3								
мале	Л	2								
Минималне	Е	1								
			1	2	3	4	5			
			ВЕРОВАТНОЋА							
			анемарљива	мала	средња	Велика	Изразито велика			

e **5** 

Банемарљива

НЕПРИХВАТЛИВ.

НАЈВЕРОВАТНИЈЕГ НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА

Табела број 113

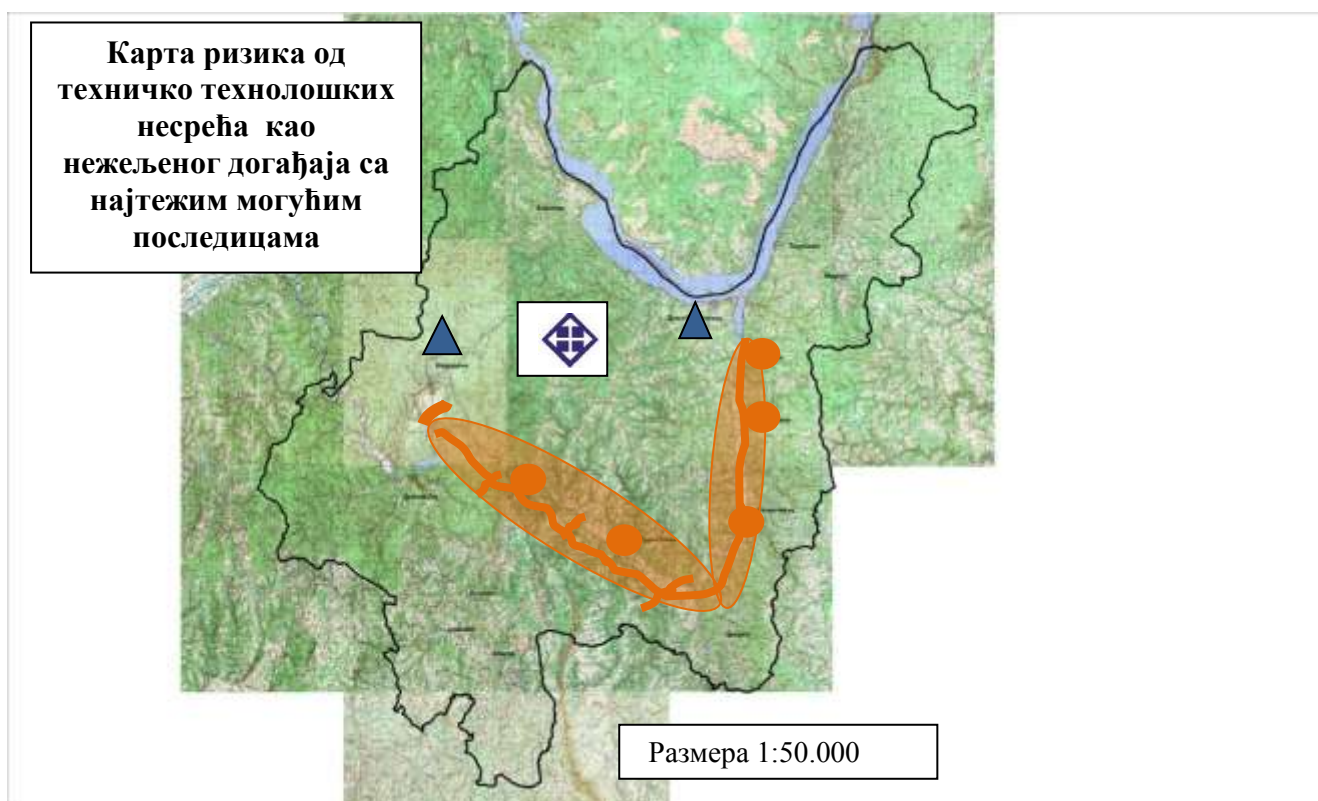
Матрица	Врста ризика	Ниво ризика	Вредност	
			Вероватноћа	Последице
М-1	Ризик по живот и здравље људи	ВИСОК	2	4
М-2	Ризик по економију	ВИСОК	2	4
М-3	Ризик по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури	ВИСОК	2	5
М-4	ЗАКЉУЧАК - УКУПАН РИЗИК ВИСОК НЕПРИХВА-	ВИСОК	2	4

	ТЉИВ ПОСЛЕДИЦЕ: 4.33			
--	---------------------------------------	--	--	--






**УКУПНА ШТЕТА ОД ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА , КАО
НАЈВЕРОВАТНИЈЕГ НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА
У ОДНОСУ НА БУЏЕТ ОПШТИНЕ**

- 1.Економија..... **155.262.553,00** динара, или **14 %** Буџета
општине
- 2.Друштвена стабилност- укупна
материјална штета на критичној
инфраструктури.....**116.461.809** динара, или **10.5 %** Буџета
општине.

**УКУПНО У ОДНОСУ НА БУЏЕТ
ОПШТИНЕ:271.724.362,00** динара, или **24.5 %**.



ЛЕГЕНДА:

-  Локација зоне захваћене техничко технолошком несрећом
-  Локација зоне (ризик по живот и здравље људи, економија/екологија критична инфраструктура)
-  Критична инфраструктура (путна мрежа, мостови, брана)
-  Извор ризика
-  Снаге заштите и спасавања

3.1.1.1 Третман ризика

Третманом неприхватљивог ризика од техничко технолошких несрећа, односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика на прихватљив ниво. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица, идентификоване потенцијалне опасности, предузимају се мере за третман ризика, које су дате у табели број 114 и мере из области превентиве и реаговања, које су дате у табели број 115 .

Табела број 114

Р. бр	РИ- ЗИК	АКТИВНОСТ	НОСИЛАЦ АКТИВНО- СТИ	ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦ ИЈЕ	САРАДНИ- ЦИ У РЕАЛИЗАЦ И-ЈИ	ВРЕМЕ И НАЧИН ИЗВЕ- ШТАВА ЊА
1	2	3	4	5	6	7
1.	Техничко технолошке несреће	Просторно планирање Просторним планом општине се одређују смернице за развој делатности и намену површина и одређују се услови за одрживи и равномерни развој на територији општине. Просторно планирање се врши према Закону о планирању и изградњи.	Општинска управа	У континуитет у	-Скупштина општине -Општинско веће	На седницама СО
2.		Урбанистичко планирање (генерално и детаљно). Генералним урбанистичким планирањем прецизирати распоред јавних објеката, површина, инфраструктурних мрежа, уз заштиту друштвених интереса на осталим површинама.	Општинска управа	У континуитет у	-Скупштина општине -Општинско веће	На седницама СО
3.		Вршење геолошког испитивања већ постојећег и планираног урбанистичког простора уз проучавање већ постојећих података инжињеријско-геолошких и хидро-геолошких и других испитивања. Пре пројектовања и градње урадити Елаборат о ризику.	Општинска управа	По потреби	-Скупштина општине Специјализовани правни субјекти за геолошка испитивања	На седницама СО

1	2	3	4	5	6	7
4.	Техничко технолошке несреће	Пројектовање и изградња објеката на подручјима у захвату ризика од опасности техничко технолошких несрећа: Пројекат и избор објекта потребно је да буде у складу са утврђеним ризиком од техничко технолошких несрећа. Изградња објекта подразумева следеће: -израду квалитетног пројекта који садржи статичку и динамичку анализу конструкције са елаборатом о ризику; -ревизију пројекта; -добиање грађевинске дозволе; -стални надзор градње са посебном пажњом на квалитет и количину материјала који је предвиђен пројектом; -инспекцијска контрола за време градње; -технички пријем објекта; -добиање употребне дозволе.	Општинска управа	По потреби	Пројекснти	
5.		Одржавање стабилности система и објеката електроенергетске инфраструктуре -континуирана сарадња Општинске управе са Електропривредом	ЕПС	План ЕПС-а		
6.		Одржавање противпожарне и противексплозивне сигурности објеката за снабдевање нафтиним дериватима и течним нафтним гасом (бензинске и гасне станице)	Власници објеката	Континуирано	Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ВС у Бору.	

Табела број 115 Преглед превентиве и реаговања за третман ризика од земљотреса

Превентива	Стратегија нормативног уређења планова	-Адекватно периодично генерално и детаљно урбанистичко планирање и изградња објеката у односу на могућу опасност од техничко технолошких несрећа; -Праћење и проучавање прописа, закона и подзаконских аката, из области заштите и спасавања и, у складу са тим (по потреби), допуна Одлуке о организацији цивилне заштите на територији општине; -Израда и ажурирање Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.
	Систем за рану најаву	-Општина не поседује систем за рану најаву од техничко технолошких несрећа. РТБ Бор, Рудник бакра у Мајданпеку има урађен План заштите од удеса, али није реализована изградња система за узбуњивање низводно од брана на јаловиштима.
	Просторно планирање, легализација објеката	-Адекватно просторно планирање у складу са рељефом, карактеристикама тла и хидрографском мрежом - Вршење геотехничких испитивања већ постојећег и планираног урбанистичког простора; - Вршење инжењеријско-геолошких и хидро-геолошких и других испитивања - Пре пројектовања и градње израда Елабората о ризику.
	Стање спремности капацитета за реаговање	Перманентно подизање нивоа спремности сопствених капацитета за реаговање у случају техничко технолошких несрећа, које није на потребном нивоу у општини Мајданпек, кроз обуку и едукацију структура цивилне заштите и становништва преко стручних институција из области заштите и спасавања. Набавка материјално-техничких средстава за спровођење личне, узајамне и колективне заштите од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа - удеса и катастрофа, последица тероризма, ратних дејстава и других већих несрећа, а на основу Уредбе о бавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа ("Службени гласник Републике Србије", број 3/2011), 37/2015. Обука становника за поступање у техничко технолошких несрећа;

		<p>Обезбедити обавештавање становништва о опасностима и поступању;</p> <p>Обезбедити обавештавање становништва о резултатима мониторинга и евиденција;</p> <p>Обезбедити едукацију становништва о могућностима генерисања других опасности и мерама заштите и спасавања.</p> <p>Формирати стручно-оперативне тимове штаба за ВС за заштиту и спасавање од ТТ несреће у ванредним ситуацијама;</p> <p>Донети Одлуку о изменама и допунама Одлуке о одређивању оспособљених правних лица од значаја за заштиту и спасавање у складу са насталим променама правних лица,</p> <p>Извршити попуњу јединица цивилне заштите опште намене до 100%, извршити опремање радном одећом-униформом и бућом, материјлним средствима за рад и обучавање исте.</p> <p>Реализовати обуку повереника и заменика повереника ЦЗ, који су именовани за насеља и обуку општинског штаба за ВС.</p>
Реаговање	Стање спремности капацитета за реаговање	<p>-Формиран је Општински штаб за ванредне ситуације;</p> <p>-Именовано је 26 повереника и 26 заменика повереника цивилне заштите за насељена места;</p> <p>-одређено је 27 оспособљених правних лица за заштиту и спасавање;</p> <p>-у општини је лоцирана ПС МУП-а.</p>
	Спремност капацитета ватрогасно спасилачких јединица	<p>На територији општине Мајданпек у насељима Мајданпек и Доњи Милановац постоји по једна подручна професионална ватрогасно спасилачка јединица, са 10 ватрогасаца спасиоца и 2 ватрогасна возила у Мајданпеку, 9 ватрогасаца спасиоца и 1 ватрогасно возило у Доњем Милановцу .</p> <p>Постоји једно добровољно ватрогасно друштво са 10 чланова .</p>
	Спремност капацитета јединица цивилне заштите	<p>Општина Мајданпек је образовала две јединица ЦЗ ОН са планираних 62 припадника и одредила и именovala 26 повереника и 26 заменика повереника цивилне заштите у насељима. Обзиром да све јединица ЦЗ опште намене нису попуњене 100% људством и да нису опремљене и обучене, спремност капацитета јединица цивилне заштите је делимична и непотпуна, јер су могућности за употребу јединице ограничени.</p>

		Одлуком о одређивању оспособљених правних лица од значаја за заштиту и спасавање општина Мајданпек је одредила 27 правних лица од значаја за заштиту и спасавање.
	Безе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Подаци којима располаже РТБ Бор, Рудник бакра у Мајданпеку; План заштите од удеса РТБ Бор, Рудник бакра у Мајданпеку
	Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Одређена оспособљена правна лица спремна су за реаговање из делокруга делатности и дефинисаног задатка за реаговање у случају техничко технолошких несрећа;
	Стање мобилности веза	-базне станице Теленора; - базне станице Телекома; - базне станице ВИП мобиле. -фиксна телефонија