

3.3. Поплаве

Поплаве су појаве неуобичајено велике количине воде на одређеним местима због великих количина падавина и других узрока као што су попуштање или рушење вештачких или природних брана. Поплаве настају преливањем воде изван природних и вештачких граница, односно када доток воде премашује капацитет природног задржавања и том приликом могу угрозити становнике, стоку, пољопривредне површине, стамбене објекте, као и објекте, материјална и остала добра свих облика делатности на правцу пружања речних токова, токова потока и корита исушених потока, који у време обилних падавина могу постати бујице у насељима и ван насеља.

На великим рекама знање о нивоу воде узводно обично омогућава да се низводно становништво на време упозори на предстојеће догађаје и предузимање одговарајућих активности. На малим рекама и потоцима, нарочито бујичног карактера, информације о могућности угрожавања становништва, материјалних и других добара не стижу благовремено или касне, што може довести до закаснелих одбрамбених активности и увећавања последица.

На обим и величину поплава, на првом месту, утичу количине падавина и величина слива захваћена њима. Пљусковите кише обично трају кратко и имају локални карактер, док дуготрајне кише, које захватају цео слив или велике његове делове, засите земљиште водом и доводе до пораста водостаја у читавом речном систему. Најопасније су свакако, циклонске или фронталне падавине које у једном подручју трају 2-3 или више дана.

Бујице представљају повремене водотокове релативно великог нагиба ($>2\%$), са променљивом количином воде и несразмерно великом количином вученог и лебдећег наноса у односу на проток. Тежински садржај вученог наноса тј. валутица, одломака и камена може износи од 45-70%, а густина бујичне масе од 13,8-15,3 kg/m³. Основни ерозиони облик овог процеса је бујично корито, а акумулациони бујична плавина.

Директни узроци поплава од Дунава и Пека, које представљају реке 1. реда и од осталих водотока 2. реда најчешће су:

- падавине (киша и снег), до којих долази над територијом општине, суседних општина, региона и држава у горњем току реке Дунав, која представља међународни речни ток и над територијом општине, суседних општина у горњем току реке Пек, као водотокова 1. реда, као и над територијом општине и општина у горњем току водотокова 2. реда,

- меандрирање водотокова, који успорава отицање воде

- појава клизишта, које може проузроковати препреку на водотоку, скретање водотока или стварање већих акумулација воде које пробојем препреке изазивају поплаву.

Пораст водостаја река 1. и 2. реда је условљен наглим приливом воде у њиховом горњем току, што се најчешће везује за пролећни период, време великих киша и отапања снега, а није занемарујућ и нагли пораст бујичних вода на потоцима у овом периоду, што може узроковати бујичне поплаве.

Вероватноћа да дође до наглог пораста водостаја на водотоцима, па и могуће поплаве, настаје онда када у зимском периоду године истовремено дође до повишења температуре ваздуха, наглог топљења снега и интензивне кише у тајању од више дана (коинциденција више појава).

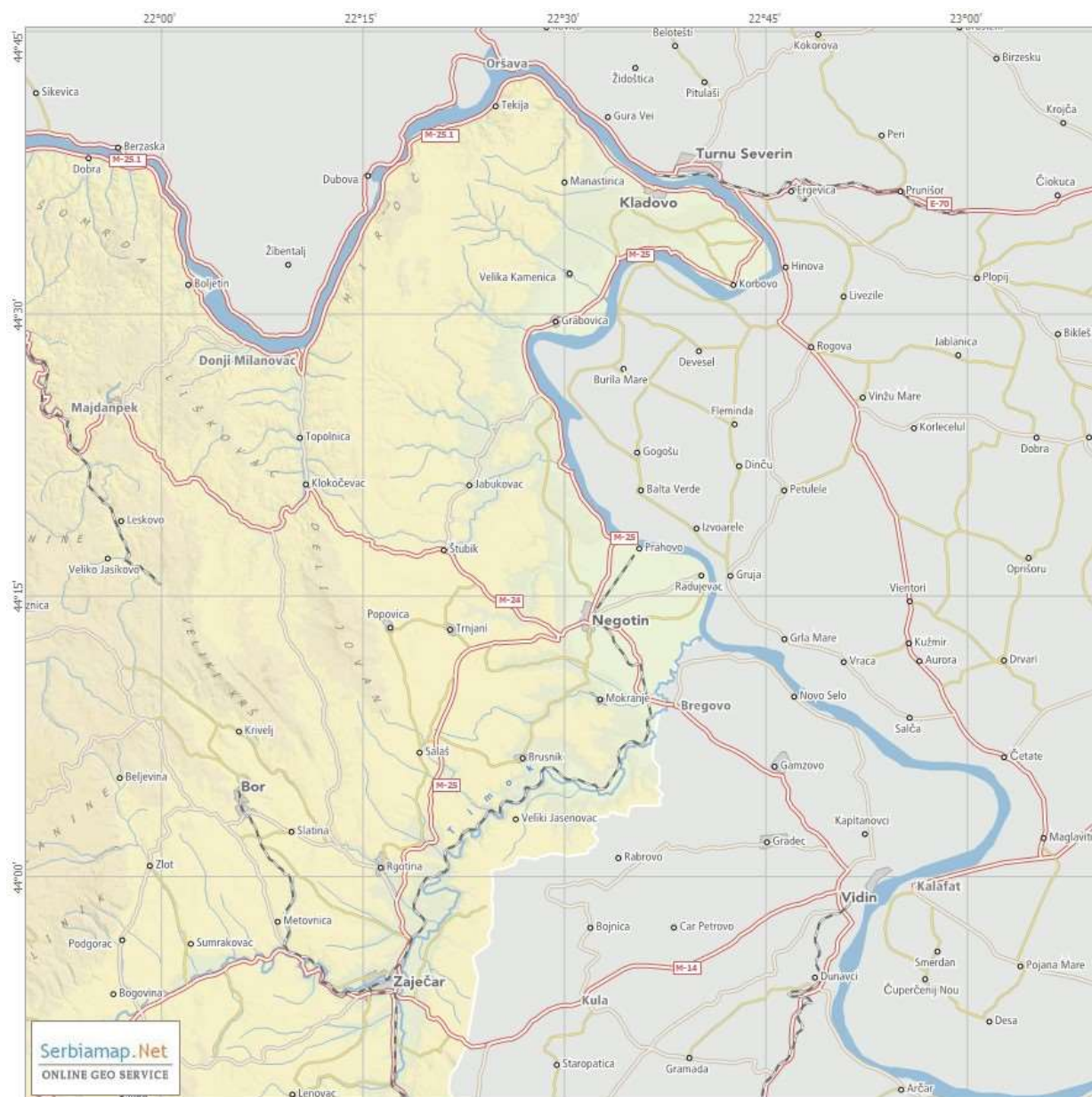
Индиректни узроци поплава се могу појавити у следећим ситуацијама:

- када су облик и величина слива такви да главни водотокови не могу примити све количине надлазеће воде;
- када је превелика засићеност земљишта водом;
- када је висок ниво подземних вода ;
- ако је стање пошумљености слабо, па је дошло до појаве ерозивних површина услед непланске сече или услед већих шумских пожара;
- ако се не изводе превентивни радови на водотоцима у смислу чишћења водотока од наноса, растиња, дивљих депонија и сл;
- ако се у захвату критичних рејона не граде одбрамбени насипи, или ако су постојећи одбрамбени насипи недовољно високи и јаки;
- када долази до наглих промена климе;
- када је конфигурација рељефа таква да нужно условљава брзо отицање воде.

До настанка поплаве најчешће долази комбинацијом неколико фактора: метеоролошких, природних и антропогених, па на простору општине Мајданпек може настати неколико типова поплава:

- поплаве изазване кишом и отапањем снега,
- поплаве услед коинциденције високих вода,
- бујичне поплаве,

Поплаве које проузрокују реке 1. реда могу се сврстати у тзв. мирне поплаве, јер на територији општине захватају равничарски део општине, а поплаве које изазивају водотоци 2. реда у брдском подручју сврставају се у тзв.бујичне поплаве у којима се ношени материјал углавном депонују у равничарском делу тока река, или их преузима реципиент.



Мапа вода¹

¹Извор: Serbiemap.net

Начин коришћења земљишта

У општини Мајданпек постоје повољни природни услови за развој пољопривреде, који омогућавају производњу пољопривредних производа за којима постоји потреба, како на домаћем тако и на страном тржишту, нарочито у области воћарства, и сточарства.

Продуктивне земљишне површине на подручју општине Мајданпек износе 93.168,67 ха, од којих пољопривредне површине чине 20.249,52 ха, што чини 21,73% укупне површине општине Мајданпек.

Табела бр.77. Структура земљишних површина на подручју општине Мајданпек

Начин коришћења	Укупна површина у хектарима	Учешће (%)
Пољопривредно земљиште	20.249,52	21,73
Шуме	66.485,78	71,36
Неплодно	6.433,37	6,91
Укупно:	93.168,67	100

Табела бр.78. Структура коришћења пољопривредног земљишта

Културе	Површина (ha)	Структура (%)
Њиве	8.033,64	39,67
Вртови	8,40	0,04
Воћњаци	1.412,75	6,98
Виногради	51,61	0,25
Ливаде	8.056,34	39,79
Пашњаци	2.686,77	13,27
Укупно општина	20.249,52	100

Пољопривредном производњом у општини се баве породична газдинства (од којих највећи део пољопривредних и обрадивих површина). Ова производња је мешовита, ситноробна и највећим се делом остварује за задовољавање сопствених потреба а мањим за потребе тржишта. Обавља се на уситњеним поседима. Производни вишкови се пласирају на локалним зеленим пијацама или се у незнатним количинама, откупљују од стране већих прерађивача. Постоје али у малом броју, газдинства која своју перспективу виде у бављењу пољопривредном производњом и прерадом искључиво за тржишта. Ратарска и повртарска производња на територији општине најзаступљенија је у долинама речних токова Шашке, Бољетинске, Поречке реке, реке Пек и Црнајке у насељима Рудна Глава, Клокочевац, Тополница, Црнајка, Мосна, Голубиње, Јасиково, Дебели Луг и Влаоле. У сеоским неурбанизованим насељима играћеност површина уз водотоке није контролисана и у већини случајева је у високом проценту, што може узроковати и већи степен штете од поплава.

У градском насељу Мајданпек су концентрисане функције друштвено услужног, рударског, индустријског, саобраћајног центра општине.

Просторна организација привреде представља концентрацију привредних капацитета, посебно рударства у општинском центру Мајданпек, као и

индустријске капацитете прераде бакра у оквиру Фабрике бакарних цеви Мајданпек која се налази у Дебелом Лугу код Мајданпека. Други центар привредног развоја је Доњи Милановац са развијеним услужним капацитетима у области трговине, угоститељства и туризма, нарочито због свог положаја на реци Дунав и Националног парка природе "Ђердап".

Опис историјских поплава које су имале значајне штетне утицаје на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност

У последњих десет година територију општине Мајданпек услед падавина јаког интензитета задесиле су велике поплаве изливањем река првог реда Поречке и Пека, као и осталих водотокова другог реда:

У протеклих 10. година, од 2008. до 31.12.2017. општину Мајданпек, задесиле су следеће поплаве:

Поплаве из 2012. и 2014. године:

Обилне кишне падавине у току месеца априла условиле су пораст нивоа воде у реци Пек, тако да је ЈП „Србија воде“ прогласило редовну одбрану од поплава, са карактеристикама ранијих изливања и прекида саобраћаја према МЗ Дебели Луг.

У 2014. године, дошло је до бујичне поплаве од Бољетинске реке реке и плављења МЗ Бољетин са последицама угрожености око 40 кућа и штета на инфраструктури и пољопривредним површинама, плављења пута и обуставе саобраћаја на делу пута према насељу Бољетин. Обилне падавине које су задесиле територију општине Мајданпек износиле су 65 литара по метру квадратном.

Услед бујичних водотокова и изливања река и потока, дошло је до продирања воде и у приватне куће а најтежа ситуација је била у месним заједницама Бољетин, Клокочевац, Мосна, Голубиње, Лесково, Дебели Луг, Мироч.

Због обилних падавина-кише дошло је до погоршања хидролошке ситуације на територији општине Мајданпек:

- Шашка и Поречка река са својим потоцима изазвале су плављење делова државног пута Мајданпек-Доњи Милановац, услед чега је долазило до прекида саобраћаја.
- Поплављено је село Бољетин где се под водом нашло неколико стамбених и економских објеката;
- У селу Дебели Луг ниво реке Пек је порастао, па се услед тога река излила на улазу и према центру села и у висини 30-50cm поплавила неколико стамбених и економских објеката;

Карактеристике поплаве, укључујући досезање поплавног таласа, правце течења и процену штетних утицаја које су произвеле

На основу досадашњих искустава територија општине Мајданпек подложна је поплавама од високих вода река првог реда и потока, чије поплаве се могу окарактерисати као бујичне, као и од подземних вода. Главни потенцијал хидрографске мреже територије општине Мајданпек сачињавају: Дунав, Пек и Поречка река, као реке првог реда и остали водотоци другог реда. Са хидрографског гледишта подручје општине Мајданпек се може поделити на неколико сливних подручја. Територија општине Мајданпек са сливовима Пека и Поречке реке припада сливу Дунава.

Изградњом хидроелектрана и хидроакумулација „Ђердап 1“ и „Ђердап 2“ и контролисаним испуштањем количина вода на територији општине смањена је опасност од поплава од великих вода Дунава, мада није у потпуности искључена.

Водотоци I реда:

Подручје општине Мајданпек је релативно богато водним потенцијалом. Водно земљиште заузима око 4.5% територије општине. Главни токови хидрографске мреже су:

Дунав протиче кроз општину Мајданпек у дужини од 54 km. Укупна површина слива Дунава (на профилу код ушћа Тимока) износи око 580.000 km². Дунав у свом току кроз општину Мајданпек прави велики „лакат“ у чијем се темену налази Доњомилановачка котлина са градом Доњим Милановцем где је Дунав широк око 1800 м.

Кроз Ђердапску клисуру, која се налази на територији општине Мајданпек, простире се источним делом клисуре Госпођин вир, Доњомилановачком котлином (дужине 19 km, где ширина језера достиже 2 km) и западним делом клисуре Велики Казан. Дубина Дунава у Госпођином виру у Ђердапској клисури је 82 m.

Може се рећи да општина Мајданпек располаже великим хидрографским потенцијалом, не само због реке Дунав, већ и због мањих река које се налазе на њеној територији, а припадају његовом сливу. Могуће поплаве од Дунава и досезање поплавног таласа је у Доњомилановачкој котлини, што би изазвало последице поштићене вредности у Доњм Милановцу и Мосни. Такође би се ниво на ушћу река у Дунав подигао и тиме додатно угрози штићене вредности.

Поречка река са притокама Градашница, Змијања и Тополница - настаје од реке Црнајке, која извире на обронцима Дели Јована и Шашке реке, која извире испод виса Капетанске ливаде. Поречка река, је највећа притока Дунава у овом делу тока (дужине 50 km и површина слива 228 km²). Ова речна мрежа је врло развијена и чине је 320 притока (48 директних притока и 272 индиректних притока). Изградњом ХЕ Ђердап 1 потопљено је њено ушће и формиран Поречки залив који представља највећи залив Дунава у доњем делу тока. Изливање Поречке реке има штетни утицај на штићене вредности на правцу тока у насељима Клокочевац, Тополница Мосна.

Река Пек са притокама Ујевац, Мали Пек, Дурлан и Мусатанички поток, Тодорова река, Црна река и Јагњило (укупне дужине 129 km и површина слива 1.236 km²) настаје од Великог и Малог Пека, са главном притоком Јагњило, а у Дунав се улива ван општине Мајданпек код Великог Градишта. Изворишни део реке Пека је Божица река која извире испод Крша Стремник. Изливање реке Пек довео би до штетног утицаја на штићене вредности у атару насеља Дебели Луг

Водотоци другог реда:

Изливање и поплаве од реке Црнајке са притокама Лева река, Мали и Велики Габор, Краку Шими и од Шашке реке са притокама Љубова, Лозница, Островица, Брестовица, Мала Близна и Велика Близна изазвале би штетни утицај на штићене вредности у насељима Црнајка, Рудна Глава и засеоку Близна.

Бољетинска река, са притокама Грабовицом и Малом Реком, непосредно пре ушћа у Дунав формира котлинску долину, а у поплавама има штетни утицај на штићене вредности у насељу Бољетин.

Река Златица протиче кроз стари део Доњег Милановца - Орешковицу и улива се у Дунав на око 3 km узводно од Милановца, а има штетни утицај на штићене вредности Орешковице.

Река Велико Лесково приликом изливања има штетни утицај на штићене вредности села Лесково.

У подручју поречке долине могућа је појава подземних вода.

На карактеристике досадашњих поплава су утицали:

- карактеристике рељефа територије општине који је испресецан бројним водотоцима који не формирају веће сливове;
- карактеристике и стање водотокова, односно речних корита;
- стање нивоа подземних вода, посебно у пролећном и кишном периоду
- однос становништва насељених места поред водотокова према водотоку и приобаљу;

Досадашње поплаве су настајале, углавном, у јесењем и пролећном периоду године, у време великих падавина, када је земљиште већ било натопљено влагом и када је ниво подземних вода висок. Оне су доносиле низ последица:

- деградирале су већ обрађено и засејано земљиште, што је захтевало чекање повлачења воде, оцењивање земљишта и поновну сетву пољопривредних култура;
- велики број пољопривредних култура је био уништен;
- један број насеља је био угрожен, а самим тим и становништво у стамбеним објектима;
- у бунарима је дошло до замућивања воде, као и на водоизвориштима;
- покренуте су велике количине муља на водотоцима 2. реда.

Изграђеност система заштите од поплава

На територији општине Мајданпек на свим водотоцима не постоје изграђени системи, објекти заштите од поплава. На реци Дунав уређена је обала у виду градског кеја. На Бољетинској реци урађена је регулација тока кроз насеље Бољетин, а на осталим водотоцима првог и другог реда нису израђени системи заштите од поплава.

Густина насељености, величина животињског фонда

По последњем попису становништва из 2011. год. на територији општине Мајданпек на површини од 932 km² живи 18.686 становника. У општини Мајданпек број становника током протеклих шездесетих година варира. Расте у периоду 1948-1991 године, да би током последње деценије забележио пад. Просечна густина насељености у општини је 20 становника на 1 km².

Природни прираштај опада од средине седамдесетих година, већи број становника умире него што се рађа, односно бележи негативни природни прираштај. Природни прираштај у 2015. на 1000 становника износи -10,9. Од укупног броја становника општине Мајданпек 9.331, односно 49,94% је мушко а 9355, односно 50,06% је женско. У популацији млађој од 24 године број мушког становништва је већи од броја женског. Популација старија од 25 година већински је женског пола.

Појединачни показатељи за насеља унутар општине за период 2002-2011. година показују да се апсолутни пад у највећем броју насеља (8) креће између 20% и 30%, док се у неким бележи и пад од преко 30% (Голубиње - 31,79). У три насеља је

*Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на
територији општине Мајданпек*

апсолутни пад 10-20% (Дебели Луг, Лесково и Црнајка), док је у само једном насељу испод 10% (Мосна - 8,51%).

*Табела бр79. Приказ броја становника за последњи међуписни период за општину
Мајданпек*

НАСЕЉЕ	Број становника 2002.	Број становника 2011.	Апсолутни пораст/пад	
			Бр. становника	%
Мајданпек	10 071	7.699	- 2 372	-23,55
Доњи Милановац	3.132	2.410	-722	-23,05
Бољетин	672	512	- 160	-23,8
Влаоле	767	604	- 163	-21,25
Голубиње	1.079	736	-343	-31,79
Дебели Луг	458	405	-69	-15,07
Јасиково	717	582	-135	-18,82
Клокочевац	711	595	- 116	-16,31
Лесково	431	348	-83	-19,16
Мироч	406	319	-87	-21,43
Мосна	787	720	-67	-8,51
Рудна Глава	2309	2010	-299	-12,95
Тополница	1064	856	-208	-19,55
Црнајка	1099	890	- 209	-19,02
УКУПНО	23 703	18. 686	- 5.017	-21,17

Просечна старост у општини износи 44 године. Становништво старо преко 65 година учествује у укупној популацији 20,0%. Млађа популација до 15 година је од укупног броја становништва 15,71%

Табела бр.80.Густина насељености у насељеним местима општине Мајданпек

р.бр.	Општина / Насеље	Површина	Бр.становника	Густина насељености
1.	Мајданпек	932	18686	20
2.	Бољетин	75,4	512	6,8
3.	Влаоле	43,3	604	14
4.	Голубиње	110,5	736	6,67
5.	Дебели Луг	77,0	405	5,3
6.	Доњи Милановац	41,2	2410	58,5
7.	Јасиково	34,9	582	16,7
8.	Клокочевац	59,9	595	9,9
9.	Лесково	27,7	348	12,6
10.	Мајданпек насеље	178,1	7699	43,23
11.	Мироч	21,1	319	15,12
12.	Мосна	38,07	720	18,9
13.	Рудна Глава	115,6	2010	17,4
14.	Тополница	57,4	856	14,9
15.	Црнајка	51,5	890	17,3

Општина има природних погодности за развој сточарства, првенствено гајење оваца и коза али и говедарство. То су терени који својом конфигурацијом као и изобиљем хране не заостају за другим познатим овчарским крајевима. Присутно је екстензивно сточарење са доста заосталим расама стоке које дају мале приносе како млека тако и меса, вуне, јаја, у оквиру малобројних стада (2,71 укупних грла по газдинству). На основу података Републичког завода за статистику на територији општине Мајданпек највише се гаји живина у 1685 газдинстава са 26. 122 грла, а најмање крупна стока као што су коњи у 40 газдинстава са 82 грла, говеда у 1043 газдинстава са 3066 грла.

Према пописним подацима од укупног броја грла стоке на испашаи је 770 говеда (25,11% од 3.066 грла), 1 846 оваца (28,28% од 6.527 грла) и 443 козе (38,49% од 1.151 грла). Од производа сточарске производње најзаступљенији су млеко, месо, јаја, вуна мед. Одређене количине млека се прерађују у сир који се пласира на локално тржиште.

Процена могућих штетних последица будућих поплава на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност

Највећи део територије општине Мајданпек богат је површинским водама међу којима доминирају реке Дунав, Пек и Поречка река. Прибрдско и брдско подручје општине испресецао је мањим потоцима и рекама, док у долинским деловима утицај Поречке реке и Пека је веома видан, јер ови водотоци утичу на развој пољопривреде и свих пратећих делатности, али могу услед високих вода и изливања изазвати поплаве са штетним последицама на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност.

Водотоци I реда:

Дунав протиче кроз општину Мајданпек у дужини од 54 km. Укупна површина слива Дунава (на профилу код ушћа Тимока) износи око 580.000 km². Могуће поплаве од Дунава и досезање поплавног таласа је у Доњомилановачкој котлини, што би изазвало могуће штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у Доњем Милановцу, као и у Мосни.

Поплаве Поречке реке на правцу тока могло би изазвати штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у насељима Клокочевац, Тополница Мосна.

Поплаве Реке Пек изазвале би штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у атару насеља Дебели Луг

Водотоци II реда

Иливање и поплаве од реке Црнајке и од Шашке реке изазвале би штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у атару насеља Црнајка, Рудна Глава и засеоку Близна.

Бољетинска река изазвала би штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у атару насеља Бољетин.

Река Златица изазвала би штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у атару насеља Орешковице.

Река Велико Лесково изазвала би штетне последице на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност у атару насеља Лесково.

Подземне воде

У подручју Поречке долине могућа је појава подземних вода у атару насеља Мосна, Тополница и Клокочеац.

Могуће последице поплаве у наведеним рејонима могу имати различит интензитет и обим, а углавном се огледају у следећем:

- вишегодишње умањење квалитета пољопривредног земљишта;
- знатно умањење приноса у пољопривредној производњи и велике материјалне штете на усевама;
- поремећени услови становања;
- поремећени услови снабдевања;
- поремећени здравствено-ветеринарски услови и могућа појава епидемија код људи и животиња;
- могућа масовна појава штеточина;
- потреба за обимном асанацијом територије и др.

Ефикасност изграђених објеката за заштиту од поплава

На територији општине Мајданпек на свим водотоцима не постоје изграђени објекти заштите од поплава. На реци Дунав уређена је обала у виду градског кеја. На Бољетинској реци урађена је регулација тока кроз насеље Бољетин, а на осталим водотоцима првог и другог реда нису израђени системи заштите од поплава.

Положај насељених области

Највећи број насеља је везан за неки од водотокова.

У захвату приобаља Дунава налазе се следећа насеља: Доњи Милановац, Мосна и Голубиње, приобаља Поречке реке су следећа насеља: Клокочевац, Тополница и Мосна, приобаља Пека налази се насеље Дебели Луг, приобаља реке Црнајке је насеље Црнајка, приобаља Шашке реке налазу се насеље Рудна Глава и засеок Близна, приобаља Бољетинске реке насеље Бољетин, приобаља реке Златице насеље Орешковица и приобаља реке Велико Лесково насеље Лесково.

Подручја привредних активности

Привредни развој општине Мајданпек везан је за развој рударства у Руднику бакра Мајданпек, који послује у систему РТБ-Бор и од посебног је значаја у производњи руде бакра. Рудник бакра Мајданпек у којем се врши експлоатација руде бакра на површинским коповима налази се у насељу Мајданпек, а недалеко од насеља налазе се производни погони рудника за флотирање- Флотација бакра.

Најраспрострањенија привредна делатност везана је за пољопривреду, која је најразвијенија управо на деловима територије општине, који најпре могу бити угржени поплавама, а то су територије у приобаљу река.

На територији општине Мајданпек у индустријској зони у насељу Дебели Луг налазе се производни објекти прераде бакра - Фабрика бакарних цеви Мајданпек и погон за склапање намештаја "Форма идеале".

Терцијални сектор привреде (саобраћај, трговина, туризам, угоститељство, комунална привреда) је најзаступљенија у седишту општине, насељу Мајданпек, као и у насељу Доњи Милановац, а трговина, је распрострањена на читавој територији општине.

Квартални сектор привреде (образовање, наука, култура, информације, здравство и социјална заштита) превасходно је везан за седиште општине-Мајданпек.

Дугорочни развој укључујући утицаје климатских промена на појаву поплава

Обзиром на географски положај општине Мајданпек, климу и утицаје климатских промена, у задњих 10 година појава поплава је израженија у односу на период пре 2008. године. У циљу смањења ризика од поплава у оквиру дугорочног развоја општине морају се планирати и реализовати све мере које се односе на изградњу заштитних објеката на водама првог и другог реда, као и регулације на свим бујичним водама. Поред тога урбанистичким планирањем морају се реализовати мере којима се ограничава градња објеката у поплавним зонама.

Општина Мајданпек се налази у северном делу источне Србије, на обронцима јужних Карпата, заузима површину од 932 km² са претежно брдско-планинским рељефом. Градско насеље Мајданпек је смештено на 350 mnn, окружено шумовитим планинским пределима и рударском коповском раскривком на улазу и излазу из насеља.

За општину је карактеристично да има велику разуђеност насеља.

Клима општине Мајданпек је умерено-континентална са знацима микроклиме јер су, у односу на околне области, зиме релативно благе а лета нису тако жарка. То је последица заклоњености терена од хладних континенталних ваздушних маса и близине Дунава. Највише вредности достижу у јулу и августу, који су заједно са јуном најтоплији део године.

Наиме, присутне су велике разлике између максималних и минималних температура, што је одлика континенталне климе. Средња максимална температура је у августу (22°C), а средња минимална у јануару (-6,3°C). Апсолутно температурно колебање је 57,6°C, јер је максимална забележена температура 34,4°C, а минимална -23,2°C. Средња годишња температура износи 10,8°C.

Падавине су обилније него у суседним областима и просечно износе 769,1 mm годишње. Негативне средње месечне температуре у току зиме јављају се у јануару. Од зимских пролећних ка летњим месецима температура ваздуха се брзо повећава.

Просечан број дана са снежним покривачем је 32, а просечна дебљина снежног покривача у дунавском обалном појасу креће се између 10 и 20 cm, док је у планинском залеђу и до 50 cm.

*Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на
територији општине Мајданпек*

Табела број 81. Апсолутне максималне и минималне температуре ваздуха

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апсолутна макс. (°C)	16,6	18,2	21,5	24,5	28,3	32,2	36,5	34,4	31,1	25,3	23,7	18,3
Апсолутна мин. (°C)	-23,2	-22,2	-18,6	-9,8	-2,8	0,6	4,3	3,4	-0,8	-8,2	-6	-20,6

Табела број 82. Средње месечне количине падавина на подручју Мајданпека

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укуп- но
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Средња месечна количин. Падавина (mm)	47,6	46,0	50,2	69,8	77,4	93,0	68,5	61,3	67,8	66,5	61,7	59,4	769,1

Табела број 83. Број дана са падавинама на подручју општине Мајданпек у 2016.год.

Месеци	Средњи број дана са падавин. ≥ 0,1 mm	Средњи број дана са падавин. ≥ 10,0 mm	Број дана са снегом	Број дана са снежним покривачем
I	17	1	29	29
II	15	1	26	26
III	16	1	22	22
IV	15	2	6	6
V	15	2	0	0
VI	13	3	0	0
VII	10	2	0	0
VIII	9	2	0	0
IX	11	2	0	0
X	13	2	2	2
XI	115	2	12	12
XII	17	1	26	26
Годишње	167	21	123	123

Могућност генерисања других опасности

Примарна последица поплаве је плављење површина и објеката, угрожавање становништва и сточног фонда; оштећење или прекид саобраћајница.

Плављење површина и објеката увек изазива велику материјалну штету, а оштећење или прекид саобраћајница ометају нормалан живот и рад становништва, нарочито у делу функционисања установа, институција и услужних делатности.

Међутим, секундарне последице поплаве могу бити обимне и по структури врло различите због:

- могућег рушења стамбених, привредних и других објеката у угроженим рејонима,
- могућег присуства електричне струје (рушење или потапање електро водова и инсталација),
- могућег присуства опасних материја на поплавленим површинама и у објектима,
- активирања одрона и клизишта,
- могућег загађења воде за пиће на свим извориштима,
- стварања услова за појаву епидемије.

3.3.1 Могући развој догађаја-сценарио

3.3.1.1. Највероватнији нежељени догађај

Параметар	Општа питања
Радна група	Радна група, тим за реализацију израде процене, образован Закључком Општинског штаба за ванредне ситуације Мајданпек .
Опасност	<p>Поплаве су појаве неуобичајено велике количине воде на одређеним местима због деловања природних сила (велика количина падавина) или других узрока.</p> <p>Опис опасности:</p> <ul style="list-style-type: none">-плављење површина и објеката, угрожавање становништва;-оштећење или прекид саобраћајница;-отежано функционисање хитне медицинске службе;-отежано функционисање комуналних и услужних делатности;-отежано снабдевање становништва;
Појављивање	Територија општине Мајданпек.
Просторна димензија	Територија општине у захвату Поречке реке, Пека и водотока другог реда Црнајке.
Интензитет	Након обилних падавина, на рекама почињу да расту водостаји што изазива изливање река и плављење објеката поред река. Интензитет променљив, у зависности од интензитета падавина .
Време	Најчешће пролећни период, март-мај.
Ток	-Услед великих падавина у сливу Дунава и падавина мањег интензитета у сливу Поречке реке, Пека и вода другог реда, узрокован је пораст водостаја и изливање воде из корита вода првог реда и плављење дела територије општине у захвату

Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мајданпек

	водотокова првог реда и у мањој мери пораст водостаја на водама другог реда.
Трајање	До 7 дана.
Рана најава	РХМЗ, средства јавног информисања, јер се опасност од поплаве може благовремено предвидети.
Припремљеност	Становништво је припремљено за ову појаву, јер већ постоји искуство са опасностима од поплава; -све структуре заштите и спасавања за случај опасности од поплава су спремне за одговарајућу реакцију на појаву ове опасности.
Утицај	<p>Погођене штићене вредности</p> <p>а) Живот и здравље људи (укупно 792 становника у насељима: Мосна, Клокочевац, Тополница, Дебели Луг, Црнајка, Рудна Глава засеок Близна, 2 лица лакше повређена, 20 лица евакуисано).</p> <p>б. Економија/екологија (укупно: 22.183.222,00 динара, или 2% Буџета општине. (У насељима оштећено 8 стамбених објеката: деградирано 155 ha обрадивих површина).</p> <p>В Друштвена стабилност</p> <p>-Критична инфраструктура (укупно: 12.200.772,00 динара, или 1.1 % Буџета општине.</p> <p>Саобраћајна инфраструктура: (Оштећени путеви у Близни Рудној Глави, Клокочевцу, Топли, Мосни, Црнајки, Дебелом Лугу, оштећени мостови у Дебелом Лугу, Црнајки, Близни. Штета на установ./грађ. јав.знач.: 0,00 динара. Друштвена стабилност свега: 12.200.772,00 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	<p>-вишегодишње умањење квалитета пољопривредног земљишта;</p> <p>-поремећени услови становања;</p> <p>-поремећени услови снабдевања;</p> <p>-поремећени здравствено-ветеринарски услови и могућа појава епидемија код људи и животиња</p> <p>-могућа масовна појава штеточина;</p> <p>-стварање услова за могућу појаву заразних болести и епидемија;</p> <p>-појава нових клизишта;</p> <p>-потреба за обимном асанацијом територије</p>

Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мајданпек

Рефрнтни инциденти	Територију општине Мајданпек задесиле су поплаве 2005., 2006., 2008., 2012., 2014. и 2017. године
Информисање јавности	Путем локалних медија јавност информисана о наиласку поплавног таласа и о предузимању превентивних радова у циљу смањења ризика од поплава, као и о могућој угроженој територији од поплава. У току поплава јавност иформисана о захваћеној територији, степену угрожености инфраструктурних и осталих објеката привредних и јавних делатности, оштећеним објектима, прелиминарној штети на инфраструктурним објектима.
Будуће информације	Обавештавање становништва о преусмеравању саобраћаја на непоплављене саобраћајнице, као и о начину превентивних поступака за избегавање опасности од поплаве.

3.2.1.1.1 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 84-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 84 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 792, становника у насељима: Мосна, Клокочевац, Тополница, Дебели Луг, Црнајка, Рудна Глава засеок Близна, 2 лица лакше повређена, 20 лица евакуисано)
Економија/екологија	Укупна материјална штета: укупно: 22.183.222,00 динара, или 2% Буџета општине. (У насељима оштећено 8 стамбених објеката: деградирано 155 ha обрадивих површина).
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. (Саобраћајна инфраструктура: Оштећени путеви у Близни, Рудној Глави, Клокочевцу, Топли, Мосни, Црнајки, Дебелом Лугу , оштећени мостови у Дебелом Лугу, Црнајки, Близни. 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).

3.2.1.1.2. Процена вероватноће

Вероватноћа догађаја процењује се на основу три разлиита приступа: квалитативни, вероватноћа и учесталост. Процена вероватноће догађаја дата је у тбелу број 85 .

Табела број 85 Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Квалитативно	(б) Вероват ноћа	(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	-

3.2.1.1.3. 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 тбелама број 86, 87 и 88.


Табела број 86 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) 792 становника, 2 лица лакше повређена, 20 лица евакуисано.


Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мајданпек

Табела број 87 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: 22.183.222,00 динара, или 2% 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 88 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 : 12.200.772,00 динара, или 1.1 % 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.

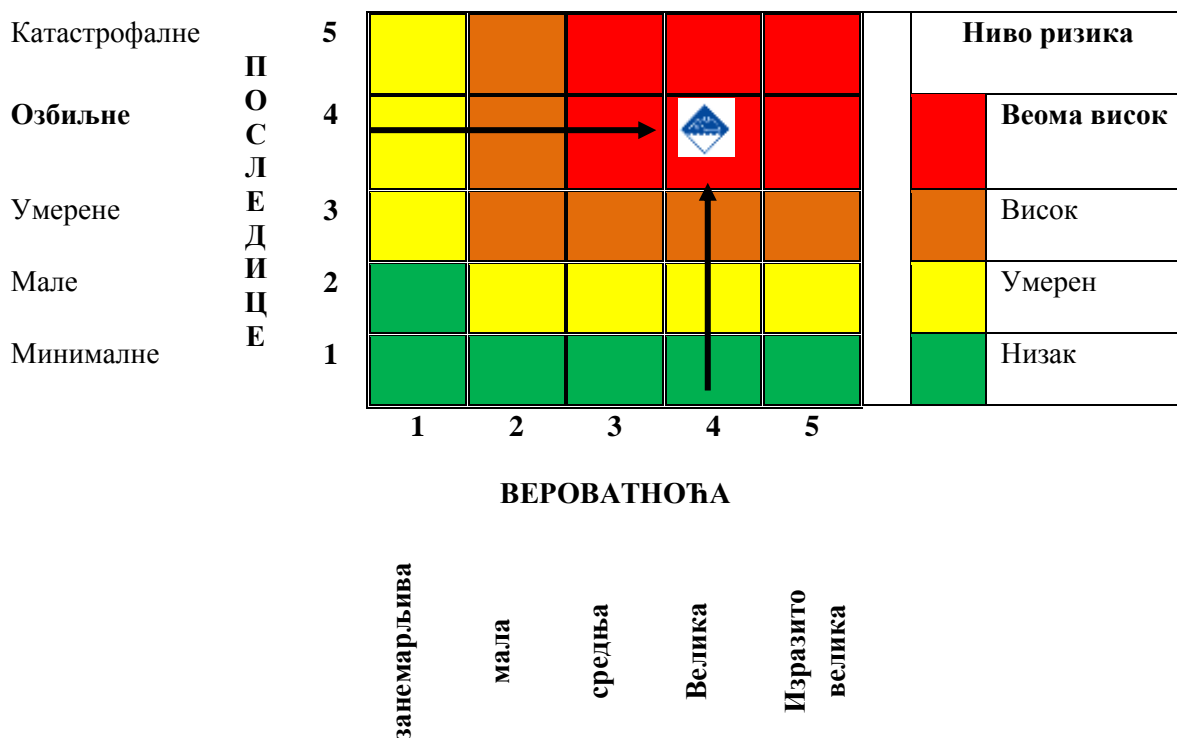
3.2.1.1.4. Ниво ризика

Ова фаза процене представља одлуку о томе шта представља веома висок, висок умерен или низак ризик, а према табели број 80.

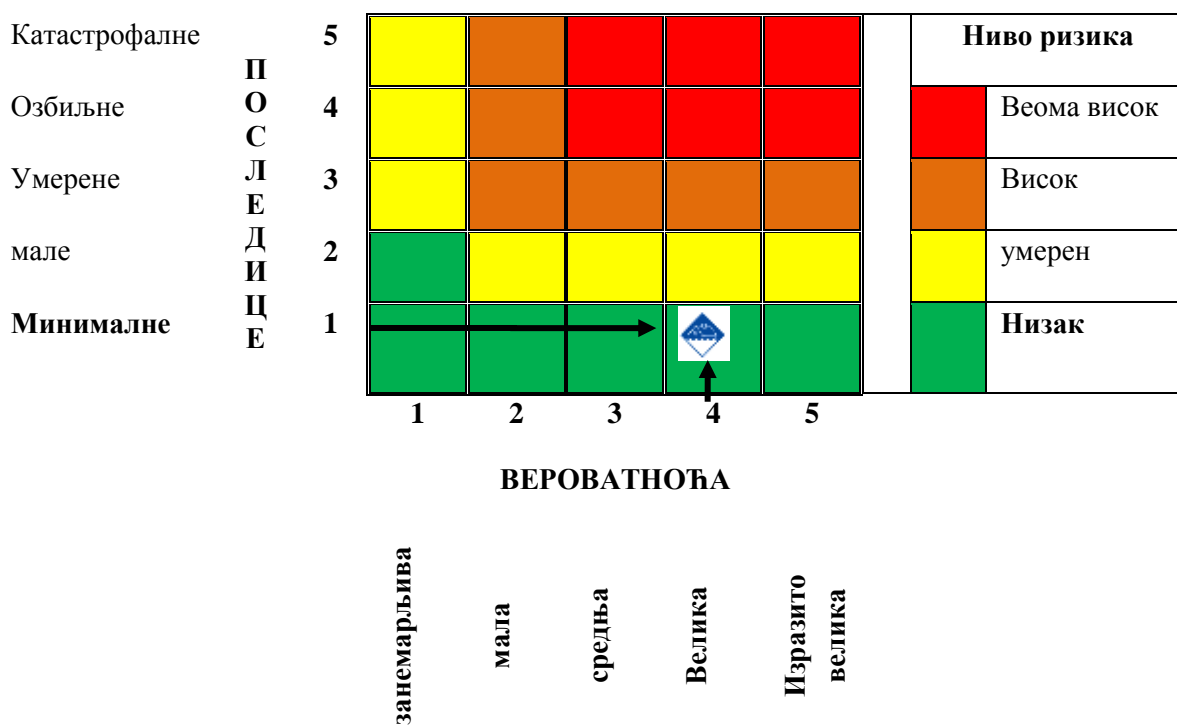
Табела број 89

	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 (жути)	Прихватљив	
	Низак (зелена)	Прихватљив	

Матрица 1. Ризик по живот и здравље људи



Матрица 2. Ризик по економију/екологију





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

УКУПАН РИЗИК ОД ПОПЛАВА, КАО НАЈВЕРОВАТНИЈЕГ НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА

Табела број 90

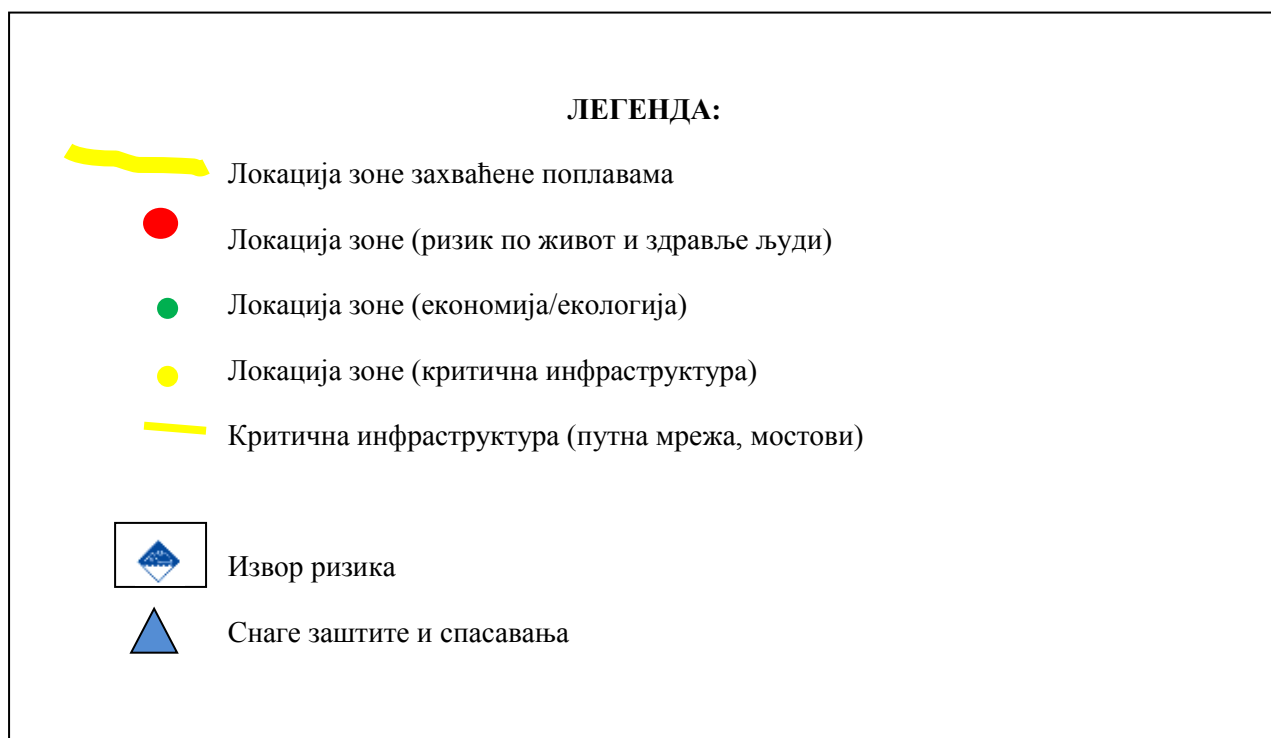
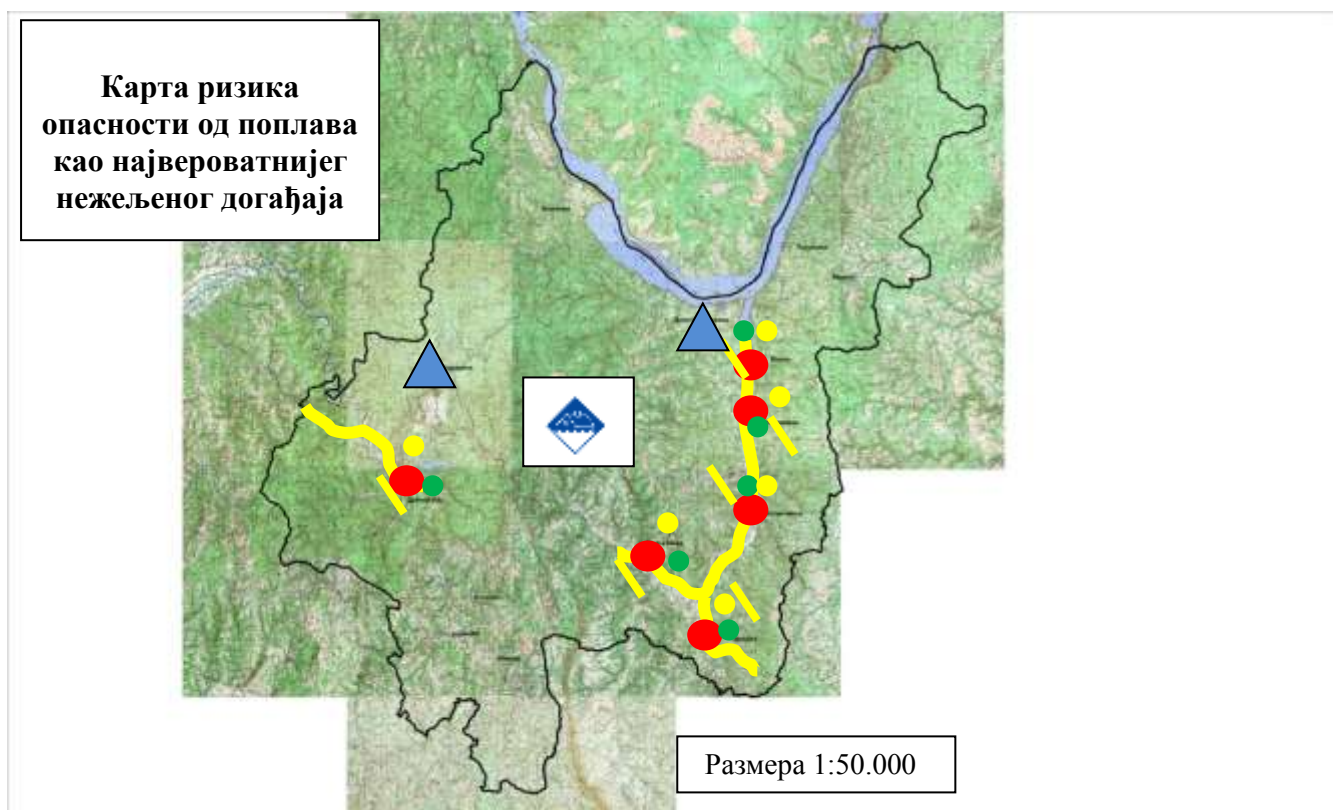
Матрица	Врста ризика	Ниво ризика	Вредност	
			Вероватноћа	Последице
М-1	Ризик по живот и здравље људи	БЕОМА ВИСОК	4	4
М-2	Ризик по економију	НИЗАК	4	1
М-3	Ризик по друштвену стабилност- укупна материјална штета на критичној инфраструктури	УМЕРЕН	4	2
М-4	ЗАКЉУЧАК - УКУПАН РИЗИК УМЕРЕН ПРИХВАТЉИВ ПОСЛЕДИЦЕ: 2.33	УМЕРЕН	4	2

УКУПНА ШТЕТА ОД ПОПЛАВА, КАО НАЈВЕРОВАТНИЈЕГ НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА У ОДНОСУ НА БУЏЕТ ОПШТИНЕ

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

УКУПНО У ОДНОСУ НА БУЏЕТ

ОПШТИНЕ:34.383.994,00 динара, или 3.1 %.



3.3.2. Могући развој догађаја-сценарио

3.3.2.1. Нежељени догађај са најтежим могућим последицама, мултиризик

Параметар	Општа питања
Радна група	Радна група, тим за реализацију израде процене, образован Закључком Општинског штаба за ванредне ситуације Мајданпек.
Опасност	<p>Поплаве су појаве неуобичајено велике количине воде на одређеним местима због деловања природних сила (велика количина падавина) или других узрока.</p> <p>Опис опасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> -плављење површина и објеката, угрожавање становништва; -оштећење или прекид саобраћајница; -отежано функционисање хитне медицинске службе; -отежано функционисање комуналних и услужних делатности; -отежано снабдевање сировина;
Појављивање	Територија општине Мајданпек
Просторна димензија	Територија општине у захвату водотока првог реда и другог реда.
Интензитет	Након обилних падавина, на рекама почињу да расту водостаји што изазива изливање река и плављење објеката поред река. Интензитет променљив, у зависности од интензитета падавина. Ванредна одбрана од поплава, проглашена ванредна ситуација на територији општине.
Време	Најчешће пролећни период, март-мај.
Ток	<p>Обилне кишне падавине на територији у горњем сливу реке Дунав пораст водостаја реке Дунав, пуњење акумулације, подизање нивоа река на уливу у Дунав..</p> <p>Пораст водостаја Поречке реке, Пека Шашке реке, Црнајке, Бољетинске реке, Златице могу изазвати поплаве стамбених и економских објеката, производних погона и обрадивих пољопривредних површина месних заједница Рудна Глава, засеока Близна, Клокочевац, Тополница Мосна, Бољетин, Орешковица, Дебели Луг, Лесково, Јасиково, Влаоле.</p> <p>Могуће захваћене пољопривредне површине поплавом 1080ha, могуће захваћене површине од подземних вода 5 ha. Могуће захваћен поплавом производни погон</p>

Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мајданпек

	Фабрике цеви у Дебелом Лугу и погон – складиште намештаја "Форма идеале".
Трајање	12 дана.
Рана најава	РХМЗ, средства јавног информисања, јер се опасност од поплаве може благовремено предвидети.
Припремљеност	Становништво је припремљено за ову појаву, јер већ постоји искуство са опасностима од поплава; -све структуре заштите и спасавања за случај опасности од поплава су спремне за одговарајућу реакцију на појаву ове опасности.
Утицај	<p>Погођене штићене вредности:</p> <p>а) Становништво Живот и здравље људи (укупно 1280 становника у насељима: Рудна Глава, засеок Близна, Клокочевац, Тополница Мосна, Доњи Милановац, Голубиње, Бољетин, Орешковица, Дебели Луг, Лесково, Јасиково, Влаоле, евакуација 20 лица из насеља Бољетин).</p> <p>Мултиризик: Клизишта у насељу Бољетин Живот и здравље људи: 12 лица</p> <p>Укупно: 1292 лица, евакуација 20 лица.</p> <p>б) Економија/екологија : 149.262.553,00 динара. (Укупно око 70 стамбених и економских објеката код домаћинстава, уништено и деградирано 1080 ha обрадивих површина под стрним житима, кукурузом и повртарским културама у домаћинствима).</p> <p>Мултиризик: Клизишта у насељу Бољетин (4 стамбена објекта): 6.000.000,00 динара</p> <p>Укупно: 155.262.553,00 динара, или 14% Буџета општине.</p> <p>в) Друштвена стабилност: 116.461.809,00 динара.</p> <p>-Критична инфраструктура : 114.461.809,00 динара, (Водопривредна и саобраћајна инфраструктура, алтернативно снабдевање становништва пијаћом водом Електро-енергетска инфраструктура).</p>

Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мајданпек

	<p>Мултиризик: Клизишта у насељу Бољетин: (оштећење државног пута другог реда у насељу): 2.000.000,00 динара</p> <p>Укупно: 116.461.809,00 динара, или 10.5 % Буџета општине.</p> <p>Штета на установ./грађ. јав.знач.:нема.</p> <p>УКУПНО:271.724.362,00 динара, или 24.50 % Буџета општине</p> <p>Штета на установ./грађ. јав.значаја:нема.</p>
Генерисање других опасности	<ul style="list-style-type: none"> -вишегодишње умањење квалитета пољопривредног земљишта; -поремећени услови становања; -поремећени услови снабдевања; -поремећени здравствени услови и могућа појава епидемија код људи -могућа масовна појава штеточина; -стварање услова за могућу појаву заразних болести и епидемија; -појава нових клизишта; -потреба за обимном асанацијом територије
Рефрнтни инциденти	<p>Поплаве у општини Мајданпек 1986.,2006, и 2014. године</p>
Информисање јавности	<p>Путем локалних медија јавност информисана о наиласку поплавног таласа и о предузимању превентивних радова у циљу смањења ризика од поплава, као и о могућој угроженој територији од поплава. У току поплава јавност иформисана о захваћеној територији, степену угрожености инфраструктурних и осталих објеката привредних и јавних делатности, оштећеним објектима, прелиминарној штети на инфраструктурним објектима.</p>
Будуће информације	<p>Обавештавање становништва о преусмеравању саобраћаја на неугрожене саобраћајнице, као и о начину превентивних поступака за избегавање опасности од поплаве.</p>

3.3.2.1.1 Штићене вредности

Штићене вредности обухватају живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност. Последице по штићене вредности дате су у табели број 91.

Табела број 91 Штићене вредности

Штићене вредности	Критеријуми
Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом (мртви, повређени, оболели, евакуисани, расељени-остали без стана/куће, збринути и склоњени) од поплава и од мултиризик – клизишта: -Поплава: 1.280 становника -Клизишта-мултиризик: 12 становника Укупно: 1.292 лица, евакуација 20 лица.
Економија/екологија	Укупна материјална штета: динара, или 155.262.553,00 или 14 % Буџета општине; -Поплава: 149.262.553,00 динара, -Клизишта-мултиризик: 6.000.000,00 динара
Друштвена стабилност	Укупно: 116.461.809,00 динара Укупна материјална штета критична инфраструктура: 116.461.809,00 динара, или 10.50 % Буџета општине -Поплава: 114.461.809,00 динара. -Клизишта-мултиризик: 2.000.000,00 динара Устаове/грађевине јавног друштвеног значаја - без штете

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).

3.3.2.1.2. Процена вероватноће

Вероватноћа догађаја процењује се на основу три разлиита приступа: квалитативни, вероватноћа и учесталост. Процена вероватноће догађаја дата је у тбели број 92 .

Табела број 92 Табела за исказивање вероватноће


Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(а) Квалитативно	(б) Вероват ноћа	(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	-

3.3.2.1.3. Процена последица

Процена последица заснива се на оследицама, које представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а манифестују се кроз величину губитка (штету).


За територију општине Неготин извршена је процена последица по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност и дата у табелама број 93, 94,95 .

Табела број 93 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) Поплава.. 1.280 становника
-Клизишта-мултиризици... ..12 становника , Укупно: 1.292 лица, евакуација 20 лица.

Табела број 94 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, укупно: 155.282.553,00 динара, или 14 % Буџета општине; -Поплава: 149.282.553,00 динара, -Клизишта-мултиризик: 6.000.000,00 динара. 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 95 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, укупно : 116.461.809,00 динара, или 10.50 % Буџета општине. -Поплава: 114.461.809,00 динара. -Клизишта-мултиризик: 2.000.000,00 динара 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>			






























3.3.2.1.4. Ниво ризика

Ова фаза процене представља одлуку о томе шта представља веома висок, висок умерен или низак ризик.


Табела број 96

	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						<div>Ниво ризика</div> <div> Веома висок</div> <div> Висок</div> <div> Умерен</div> <div> Низак</div>	
Озбиљне	4							
Умерене	3							
Мале	2							
Минималне	1							
		1	2	3	4	5		
		ВЕРОВАТНОЋА						
		занемарљива	мала	средња	Велика	Изразито велика		

Матрица 2. Ризик по економију

Катастрофалне	ПОСЛЕДИЦЕ	5						Ниво ризика	
Озбиљне		4	→						Веома висок
Умерене		3		↑					Висок
мале		2							умерен
Минималне		1							Низак
			1	2	3	4	5		
			ВЕРОВАТНОЋА						
			занемарљива	мала	средња	Велика	Изразито велика		

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

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

Матрица 3б : Установе/грађевине јавног друштвеног значаја - без штете
3: Збирна матрица 3а и 3б- ризик по друштвену стабилност

Катастрофалне	П	5							Ниво ризика
Озбиљне	О	4							Веома висок
Умерене	С	3							Висок
Мале	Л	2							Умерен
Минималне	Е	1							Низак
			1	2	3	4	5		

ВЕРОВАТНОЋА

Занемарљива Мала Средња Велика Изразито велика

Матрица 4. Укупан ризик – поплаве и мултиризик

Катастрофалне	П	5							Ниво ризика
Озбиљне	О	4							Веома висок
Умерене	С	3							Висок
Мале	Л	2							Умерен
Минималне	Е	1							Низак
			1	2	3	4	5		

ВЕРОВАТНОЋА

Занемарљива Мала Средња Велика Изразито велика

На основу анализе сценарија и процене ризика, може се констатовати да је ниво ризика од поплава и од опасности мултиризика **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

УКУПАН РИЗИК ОД ПОПЛАВА, КАО НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА СА НАЈТЕЖИМ МОГУЋИМ ПОСЛЕДИЦАМА

Табела број 97

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-3а	Ризик по друштвену стабилност-Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	ВИСОК	2	5
М-3б	Ризик по друштвену стабилност-Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја			
М-3а и 3б	Збирна матрица 3а и 3б- ризик по друштвену стабилност	ВИСОК	2	5
М-4	ЗАКЉУЧАК - УКУПАН РИЗИК НЕПРИХВАТЉИВ ПОСЛЕДИЦЕ: 4.33	ВИСОК	2	4

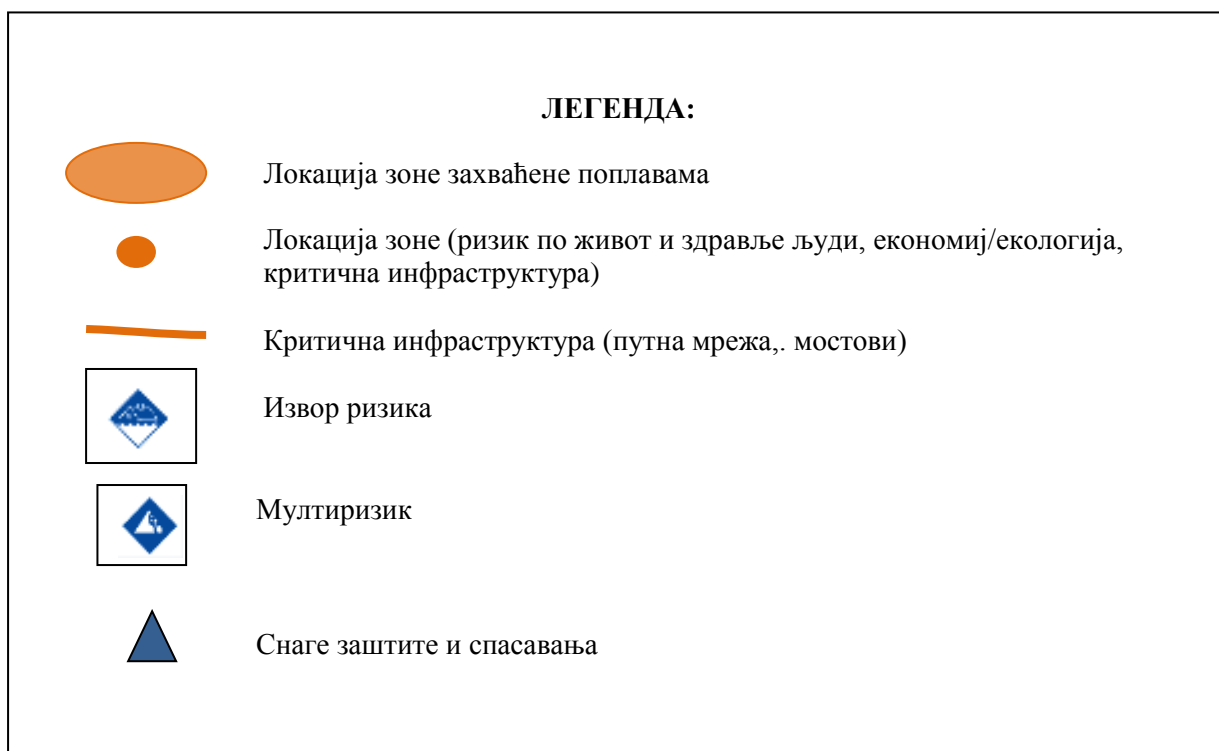
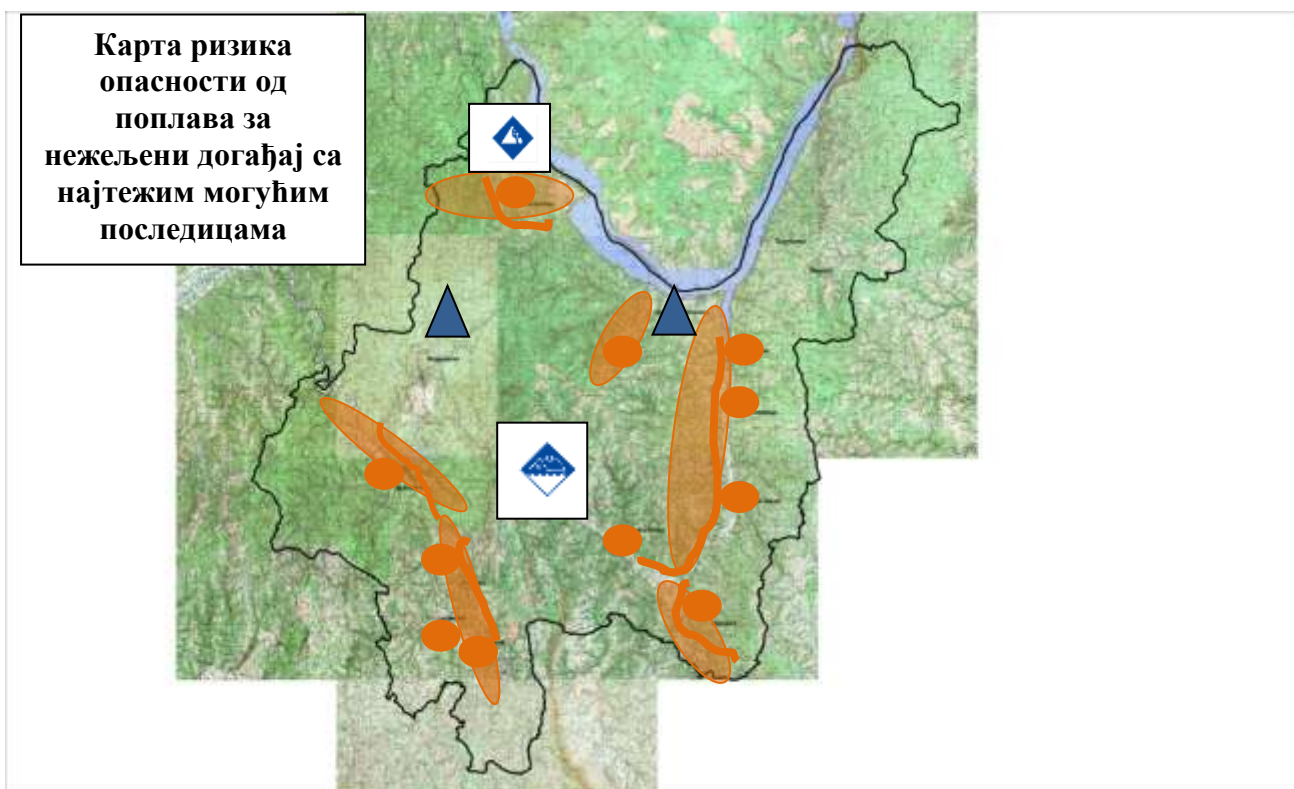
УКУПНА ШТЕТА ОД ПОПЛАВА, КАО НЕЖЕЉЕНОГ ДОГАЂАЈА СА НАЈТЕЖИМ МОГУЋИМ ПОСЛЕДИЦАМА, МУЛТИРИЗИК У ОДНОСУ НА БУЏЕТ ОПШТИНЕ

1. Економија (поплаве, мултиризик-клизишта): **155.262.553,00 динара, или 14 % Буџета општине**
2. Друштвена стабилност-Критична инфраструктура (поплаве, мултиризик-клизишта): **116.461.809,00 динара, или 10.50 % Буџета општине**

3. Установе/грађевине јавног друштвеног значаја: без штете.

УКУПНО У ОДНОСУ НА БУЏЕТ

ОПШТИНЕ:: 271.724.362,00 динара, или 24.50 %.



3.2.3. Одређивање комбинације ризика-мултиризик

С обзиром да на територији општине постоје активна и пасивна клизишта, опасности од клизишта које се јављају као опасности мултиризика, могу бити присутне и изазвати последице код становништва и материјалне штете.

3.2.4. Третман ризика

Третманом неприхватљивог ризика од поплава и од опасности мултиризика, односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика на прихватљив ниво.

Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица, идентификоване потенцијалне опасности поплаве и опасности мултиризика предузимају се мере за третман ризика, које су дате у табели број 98 и мере из области превентиве и реаговања, које су дате у табели број 99.

*Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на
територији општине Мајданпек*

Да би се неприхватљив ниво ризика свео на прихватљив ниво ризика потребно је приступити његовом третману, тј. предузимању адекватних мера и поступака.

Табела број 98

Р.бр	РИЗИК	АКТИВНОСТ	НОСИЛАЦ АКТИВНОСТИ	ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ	САРАДНИЦИ У РЕАЛИЗАЦИЈИ	ВРЕМЕ И НАЧИН ИЗВЕШТАВАЊА
1	2	3	4	5	6	7
1	ПОПЛАВА	Просторно планирање Стварање одговарајуће средине за даљи развој и усаглашвање територијалних елемената (рељеф, водотокови, постојећи инфраструктурни објекти и др) и друштвених интереса. 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 права	У континуитету	-Скупштина општине -Општинско веће	На седницама СО
2		Урбанистичко планирање (генерално и детаљно). Генералним урбанистичким планирањем треба прецизирати распоред јавних објеката, површина, инфраструктурних мрежа, уз заштиту друштвених интереса на осталим површинама.	Општинска управа	У континуитету	-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 утврдити постојеће стање тла - подлоге за изградњу у односу на најмањи и највећи ниво подземних вода.	Општинска управа	По потреби	Специјализовани правни субјекти за геолошка испитивања	На седницама СО

*Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на
територији општине Мајданпек*

4	ПОПЛАВА	<p>Пројектовање и изградња објеката ван поплавних подручја у односу на водотоке 1. и 2. реда</p> <p>Пројекат и избор конструкције објекта треба да буде у складу са захтевима локације на којој се објекат гради.</p> <p>Изградња објекта подразумева следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> -израду квалитетног пројекта који садржи статичку и динамичку анализу конструкције са елаборатом ; -ревизију пројекта; -добивање 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; -добивање употребне дозволе. 	Општинска	По потреби	Пројектснтски бирои		
---	---------	--	-----------	------------	---------------------	--	--

*Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на
територији општине Мајданпек*

5.	<p>Санирање постојећих клизишта и забрана даље изградње објеката на простору клизишта -израда одводних канала -израда потпорних зидова и стубова</p>	Општинска управа	У складу са планом санирања клизишта	Уговорени правни субјекат	Општинско веће
6	<p>Уређење и изградња заштитних водних објеката на, водотоку 1.реда, посебно на идентификованим критичним деоницама и тачкама, континуирана сарадња Општинске управе са ЈВП „Србијаводе“</p>	ЈВП „Србијаводе“	По плану ЈВП „Србијаводе“		
7	<p>Уређење водотока 2.реда, на територији општине -константно предузимање превентивних радова на водотоковима 2.реда.</p>	Општинска управа	По плану превент.мера		-Општ.штаб за ВС -Општинско веће
8.	<p>Одржавање стабилности система и објеката за водоснабдевање -рад ЈКП „Водовод“ на одржавању система за водоснабдевање -одржавање примарне и секундарне водоводне мреже</p>	ЈКП	По плану ЈКП		
9.	<p>Одржавање постојеће канализационе мреже и изградња нове -рад ЈКП „Водовод“</p>	ЈКП	По плану ЈКП		

*Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на
територији општине Мајданпек*

10.	Редовно одржавање метанских ипуста на градској депонији и санирање дивљих депонија -рад ЈКП „Водовод“	ЈКП	По плану ЈКП		
11.	Одржавање стабилности система и објеката електроенергетске инфраструктуре -континуирана сарадња Општинске управе са Електропривредом -замена критичних делова нисконапонске и средњонапонске електромереже	ЕПС	По плану ЕПС-а		
12.	Санирање постојећих клизишта изградом одводних канала и потпорних стубова и зидова и забрана изградње објеката на теренима са клизиштем или потенцијалним клизиштем.	Општинска управа		Савети месних заједница	

Табела број 99 Преглед предузимања одеђених радњи из области превентиве и реаговања за смањење ризика од поплава

Превентива	Стратегија нормативног уређења планова	<ul style="list-style-type: none"> -Адекватно просторно и урбанистичко планирање које би имало у виду просторе обухваћене и подложне појавом поплаве; -Детаљно урбанистичко планирање за насељена места која су угрожена поплавом; -Праћење и проучавање прописа, закона и подзаконских аката, из области заштите и спасавања и, у складу са тим (по потреби), вршити имене и допуне нормативних аката из области заштите и спасавања локалне самоуправе -Израда и ажурирање Плана заштите и спасавања у случају поплава са посебним акцентом на збрињавање
	Систем за рану најаву	<ul style="list-style-type: none"> -Обезбедити обавештавање становништва о опасностима и поступању у случају поплава -за рану најаву могуће опасности могуће је користити средства информисања на локалном нивоу - у најугроженијим рејонима разрадити планско брзо и безбедно напуштања објеката у случају поплава -непрекидна комуникација за добијање најаве и обавештења о поплавама. Вршити провере комуникације -Обезбедити информације о стању инфраструктуре од надлежне службе; -Оспособити лица које ће руковати документима, вршити обавештавање, вршење мониторинга и вођења евиденција; -Оспособити становништво за реаговање у случају опасности; Дефинисање свих мера планском документацијом.
	Просторно планирање, легализација објеката	<ul style="list-style-type: none"> -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 -забрана изградње објеката нискоградње и високоградње на поплавним подручјима и подручјима која су подложна појави клизишта -перманентно подизање нивоа спремности сопствених капацитета за реаговање у случају елементарне непогоде поплава кроз обуку и

	<p>Стање спремности капацитета за реаговање</p>	<p>едукацију структура цивилне заштите и становништва преко стручних институција из области заштите и спасавања</p> <p>-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.</p> <p>Обука становника за поступање за случај поплава;</p> <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>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 попуну јединица цивилне заштите опште намене, извршити опремање униформом, радном одећом и бућом, материјлним средствима за рад и обучавање исте.</p> <p>Реализовати обуку повереника и заменика повереника ЦЗ , који су именовани за насеља.</p>
<p>Реаговање</p>	<p>Стање спремности капацитета за реаговање</p>	<p>формиран је Општински штаб за ванредне ситуације;</p> <p>-Именовано је 26 повереника и 26 заменика пшвереника цивилне заштите за насељена места;</p> <p>-одређено је 27 оспособљених правних лица за заштиту и спасавање;</p> <p>-у општини постоје две П ВСЈ;</p> <p>-у општини је лоцирана ПС МУП-а.</p>
	<p>Спремност капацитета ватрогасно спасилачких јединица</p>	<p>На територији општине Мајданпек у насељу Мајданпек и Доњи Миановац постоје подручне професионалне ватрогасно спасилачке јединице, Постоји једно добровољно ватрогасно друштво са 10 чланова.</p>

Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мајданпек

Спремност капацитета јединица цивилне заштите	<p>Општина Мајданпек је образовала 2 јединице цивилне заштите опште намене са 62 припадника и одредила и именовала 26 повереника и 26 заменика повереника цивилне заштите у насељима, а с обзиром да јединице 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> <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.</p> <p>-формирани су стручно.оперативни тим општинског штаба за ванредне ситуације за заштиту и спасавање од поплава у ванредним ситуацијама.</p>
Безе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	<p>-прегледи којима располаже Републички хидрометеоролошки завод</p> <p>-Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа за територију општине</p> <p>-локални оперативни план одбране од поплава</p> <p>-литература која обрађује опасности од поплава</p>
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	<p>Одлуком о одређивању оспособљених правних лица од значаја за заштиту и спасавање одређено је 27 правних лица и истима је дат задатак у заштити и спасавању</p>
Стање мобилности веза	<p>-базне станице Теленора;</p> <p>- базне станице Телекома;</p> <p>- базне станице ВПМ мобиле.</p> <p>-фиксна телефонија</p>