

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК

ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Година XXVI

Број 5.

Петак, 12. јул 2019.

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/08),
Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

О Д Л У К У

I. Усваја се Процена ризика од катастрофа општине Мионица

II. Одлука ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, Одлуку објавити у "Службеном гласнику општине Мионица.

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 06-18/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ
Мирослав Ђурић с.р.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА МИОНИЦА



ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА ОПШТИНЕ
МИОНИЦА

Мионица, 2019. година



Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката



5000117307578

БД 78424/2016

Датум, 04.10.2016. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Милош Марковић

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-Vračar

са следећим подацима:

Пословно име: RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-Vračar

Скраћено пословно име: RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O.

Регистарски број/Матични број: 21231568

ПИБ (додељен од Пореске управе РС): 109726255

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Седиште: Београд, Симе Игуманова 64, Београд-Врачар, 11000, Србија

Претежна делатност: 7220 - Истраживање и развој у друштвеним и хуманистичким наукама

Време трајања: неограничено

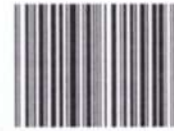
Основни капитал:

Новчани капитал

Уписан: 10.000,00 RSD



Република Србија
Агенција за привредне регистре



5000139801559

Регистар привредних субјеката
БД 44514/2018

Дана, 28.05.2018. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-STARI GRAD, матични број: 21231568, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Горан Тасић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

RAZVOJNO INOVACIONI SISTEM D.O.O. BEOGRAD-STARI GRAD

Регистарски/матични број: 21231568

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Обилићев Венац 18, локал 3-14, Београд-Стари Град, 11000, Србија

Уписује се:

Адреса: Карађорђева 5, спрат 1, стан 1, Београд-Стари Град, 11000 Београд, Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 23.05.2018. године регистрациону пријаву промене података број БД 44514/2018 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

У складу са чланом 33. Закона о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 92/11и 93/12) и члана 17. став 3. Уредбе о саставу и начину рада Штабова за ванредне ситуације ("Сл. гласник РС", бр. 98/10) Штаб за ванредне ситуације општине Мионица, на седници одржаној дана 20.11.2018. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

I Именује се Радна група за доставу података за израду Плана заштите и спасавања општине Мионица, а на основу члана 2. Споразума о заједничким активностима на реализацији пројекта "Подршка управљању ризиком од елементарних непогода – систем свеобухватног раног упозорења" закљученог између Канцеларије за управљање јавним улагањима и општине Мионица, у следећем саставу:

1. Бобан Јанковић, командант Штаба;
2. Милован Лекић, заменик команданта Штаба;
3. Горан Рангелов, члан Штаба;
4. Александар Ковачевић, члан Штаба;
5. Слободан Ковачевић, члан Штаба.

Задатак Радне групе је да изврши прелиминарну идентификацију опасности које су карактеристичне за општину Мионица – Општи и посебан део.

II Решење ступа на снагу даном доношења, а Решење доставити Консултанту, Канцеларији за управљање јавним улагањима и именованим.

ШТАБ ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 217-36-2/2018

Мионица, 20.11.2018. године



ЗАМЕНИК КОМАНДАНТА ШТАБА

Milovan Lekic
Милован Лекић

У складу са чланом 33. Закона о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 92/11 и 93/12) и члана 17. став 3. Уредбе о саставу и начину рада Штабова за ванредне ситуације ("Сл. гласник РС", бр. 98/10) Штаб за ванредне ситуације општине Мионица, на седници одржаној дана 20.11.2018. године, доноси:

ЗАКЉУЧАК

I У циљу израде Плана заштите и спасавања општине Мионица, а на основу члана 2. Споразума о заједничким активностима на реализацији пројекта "Подршка управљању ризиком од елементарних непогода – систем свеобухватног раног упозорења" закљученог између Канцеларије за управљање јавним улагањима и општине Мионица, идентификују се следеће опасности које су карактеристичне за општину Мионица и то:

- Земљотрес,
- Клизишта,
- Поплаве и
- Шумски пожари

II Закључак ступа на снагу даном доношења, а Закључак доставити Консултанту, Канцеларији за управљање јавним улагањима и именованим.

ШТАБ ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 217-36-3/2018

Мионица, 20.11.2018. године

ЗАМЕНИК КОМАНДАНТА ШТАБА



Милован Лекић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

Милан Радован Марковић

(име, име једног родитеља, презиме)

0709970710425

(јединствени матични број грађана ЛМБГ)

07.09.1970. године Београд

(датум и место рођења)

Број лиценце

00138

У Београду 16.09.2015.
(датум издавања лиценце)

М.П.

МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

(име и презиме)



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

Љубиша Драган Ђорђевић

(име, име једног родитеља, презиме)

0111992740058

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

01.11.1992. године Лесковац

(датум и место рођења)

Број лиценце

00245

23.12.2016.

У Београду

(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

(име и презиме)



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

Госпава Ристо Стојановић

(име, име једног родитеља, презиме)

3012988188890

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

30.12.1988. године Зворник, БиХ

(датум и место рођења)

Број лиценце

00248

23.12.2016.

У Београду

(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

(име и презиме)

ЗАКОНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА

- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/2018);
- Упутство о методологији за израду процене угрожености и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 18/2017);
- Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 8/2011).

Остала законска регулатива

Закони:

- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012 и 101/2016);
- Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС“, бр. 54/2015);
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука Уставног суда, 14/2016 и 76/2018);
- Закон о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 93/2012);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони);
- Закон о здравственој заштити („Службени гласник РС“, бр. 107/2005, 72/2009 - др. закон, 88/2010, 99/2010, 57/2011, 119/2012, 45/2013 - др. закон, 93/2014, 96/2015, 106/2015, 113/2017 – др. закон и 105/2017 - др. закон);
- Закон о метеоролошкој и хидролошкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 88/2010);
- Закон о одбрани од града („Службени гласник РС“, бр. 54/2015);
- Закон о отклањању последица поплава у Републици Србији („Службени гласник РС“, бр. 75/2014, 64/2015 и 68/2015 – др. закон);
- Закон о Републичком сеизмолошком заводу („Службени гласник РС“, бр. 71/1994);
- Закон о транспорту опасног терета („Службени гласник РС“, бр. 88/2010, 104/2016 – др. закон и 83/2018 - др. закон);
- Закон о шумама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015).

Уредбе:

- Уредба о начину ангажовања ствари за потребе заштите и спасавања и начину остваривања права на накнаду за коришћење истих („Службени гласник РС“, бр. 10/2013);

- Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа („Службени гласник РС“, бр. 3/2011 и 37/2015);
- Уредба о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010);
- Уредба о саставу и начину рада штабова за ванредне ситуације („Службени гласник РС“, бр. 98/2010);
- Уредба о спровођењу евакуације („Службени гласник РС“, бр. 22/2011);
- У
редба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 11/2002);
- Уредба о утврђивању Општег плана за одбрану од поплава за период од 2012. до 2018. године („Службени гласник РС“, бр. 23/2012).

Правилници:

- Правилник о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава План заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Службени гласник РС“, бр. 48/2016);
- Правилник о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр. 41/2010, 51/2015 и 50/2018);
- Правилник о минималном броју ватрогасаца и техничкој опреми и обучености професионалних ватрогасних јединица („Службени гласник РС“, бр. 18/2012);
- Правилник о начину израде и садржају плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 82/2012);
- Правилник о организацији и начину употребе специјализованих јединица цивилне заштите („Службени гласник РС“, бр. 26/2011);
- Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 92/2011);
- Правилник о садржају информација о опасностима, мерама и поступцима у случају удеса („Службени гласник РС“, бр. 18/2012);
- П
равилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 31/1981, 49/1982, 29/1983, 21/1988 и 52/1990).

Остала документа:

- План генералне регулације насеља Мионица 2015. година;
- Процена угрожености од елементарних непогода општине Мионица 2016. година;
- Стратегија управљања ризицима општине Мионица 2013. година;
- Стратегија развоја општине Мионица 2006. година;
- Просторни план 2007. година.

САДРЖАЈ

УВОД	1
I ОПШТИ ДЕО	4
1 ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРИТОРИЈЕ.....	4
1.1 Географски положај територије	4
1.2 Хидрографске карактеристике.....	8
1.3 Метеоролошко – климатске карактеристике.....	12
1.4 Демографске карактеристике Општине.....	16
1.4.1 Полна и старосна структура.....	20
1.4.2 Етничка и верска структура становника	21
1.4.3 Социјална и образовна структура.....	22
1.5 Пољопривреда	22
1.5.1 Повртатство и воћарство	23
1.5.2 Сточарство	26
1.5.3 Шумарство	26
1.6 Материјална и културна добра	27
2 ОБЈЕКТИ И ДРУГА ИНФРАСТРУКТУРА ОД ПОСЕБНОГ ЗНАЧАЈА (КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА).....	29
2.1 Електро-енергетска инфраструктура	29
2.1.1 Објекти који су од посебног значаја за снабдевање електричном енергијом	29
2.2 Телекомуникациона инфраструктура	33
2.3 Саобраћајна инфраструктура	30
2.4 Здравствена и социјална заштита	34
2.4.1 Здравствена заштита	35
2.4.2 Социјална заштита	35
2.5 Водопривредна инфраструктура	36
2.5.1 Водоснабдевање	36
2.5.2 Канализациона мрежа.....	38
2.6 Снабдевање становништва храном	39
2.7 Органи државне управе	41
II ПОСЕБНИ ДЕО: ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ И ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА	43
1 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЗЕМЉОТРЕСА	43
1.1 Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције.....	43
1.2 Густина насељености и величина животињског фонда.....	44
1.3 Морфологија и састав земљишта	45
1.4 Сеизмолошке карте.....	48
1.5 Сеизмичке карактеристике терена	49
1.6 Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи	52
1.7 Квалитет градње.....	54
1.8 Учесталост, интензитет и епицентри потреса у задњих 50 година	55
1.9 Последице потреса по сеизмичким зонама за стамбене, јавне, индустријске и друге објекте	55
1.10 Могуће последице по штићене вредности.....	56
1.11 Психолошки ефекти и могућа повређивања	56

1.12	Могућност генерисања других опасности.....	57
1.13	Могући развој догађаја (сценарио).....	57
1.13.1	Највероватнији нежељени догађај.....	58
1.13.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	68
2	ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ОДРОНА, КЛИЗИШТА И ЕРОЗИЈА.....	82
2.1	Очекивани степен негативних последица од деловања одређеног геолошког процеса на одређеном простору и у одређеном времену по природу, материјална добра и људе	83
2.2	Параметри и карактер одрона, клизишта и ерозивног подручја	83
2.3	Површина и карактеристике угроженог подручја	84
2.4	Густина насељености.....	87
2.5	Густина инфраструктурних и привредних објеката	87
2.6	Могућност генерисања других опасности.....	92
2.7	Могући развој догађаја (сценарио).....	92
2.7.1	Највероватнији нежељени догађај.....	92
2.7.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	103
3	ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОПЛАВА	118
3.1	Опасност од поплава, река или бујичних вода.....	118
3.2	Израђеност система заштите од поплава	123
3.3	Критеријуми за проглашавање одбране од поплава.....	124
3.4	Ефикасност израђених објеката за заштиту од поплава	126
3.5	Процена могућих штетних последица будућих поплава на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност.....	127
3.6	Опис историјских поплава са последицама.....	129
3.7	Положај насељених области - подручја привредних активности	129
3.8	Начин коришћења земљишта.....	131
3.9	Густина насељености и величина животињског фонда.....	132
3.10	Могућност генерисања других опасности.....	132
3.11	Могући развој догађаја (сценарио).....	133
3.11.1	Највероватнији нежељени догађај.....	133
3.11.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	145
4	ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ, ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ	162
4.1	Списак објеката I и II категорије угрожених од пожара	163
4.2	Списак субјеката у којима постоји опасност од пожара и експлозија.....	165
4.3	Шумски комплекси.....	165
4.4	Производња и складиштење експлозивних материја и материја које могу да формирају експлозивну атмосферу	167
4.5	Идентификација локација са заосталим експлозивним остацима рата (ЕОР)	168
4.6	Густина насељености.....	168
4.7	Угроженост заштићених културних и материјалних добара.....	169
4.8	Могућност генерисања других опасности.....	170
4.9	Могући развој догађаја (сценарио).....	170
4.9.1	Највероватнији нежељени догађај.....	170
4.9.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	180
	ЗАКЉУЧАК	194

УВОД

Сва друштва у свету, без обзира на друштвено уређење или степен економске, политичке и културне развијености, подлежу одређеном облику угрожавања који носи већи или мањи степен опасности по њихов опстанак и развој. Територија Републике Србије се свакодневно суочава са разноврсним опасностима, које изискују њен континуирани одговор у виду израде стратешких докумената, планова, процена и других правилника који подржавају употребљивост постојећих капацитета. У условима данашњице наступа промена природе опасности и ризика са којима се државе на националном нивоу суочавају. У контексту неочувања животне средине, немарности људског фактора и поремећаја природних услова живота, све се више пажње посвећује природним (елементарним) и техничко-технолошким несрећама.

Катастрофа представља елементарну непогоду или техничко-технолошку несрећу чије последице угрожавају безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму, а чији настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби

Елементарна непогода је догађај хидрометеоролошког, геолошког или биолошког порекла, проузрокован деловањем природних сила, као што су: земљотрес, поплава, бујица, олуја, јаке кише, атмосферска пражњења, град, суша, одроњавање или клизање земљишта, снежни наноси и лавина, екстремне температуре ваздуха, нагомилавање леда на водотоку, епидемија заразних болести, епидемија сточних заразних болести и појава штеточина и друге природне појаве већих размера које могу да угрозе здравље и живот људи или проузрокују штету већег обима.

Техничко-технолошка несрећа 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, као што су пожар, експлозија, хаварија, саобраћајни удес у друмском, речном, железничком и ваздушном саобраћају, удес у рудницима и тунелима, застој рада жичара за транспорт људи, рушење брана, хаварија на електроенергетским, нафтним и гасним постројењима, акциденти при руковању радиоактивним и нуклеарним материјама, тешко загађење земљишта, воде и ваздуха, последице ратног разарања и тероризма, а чије последице могу да угрозе безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму.

Елементарне непогоде могу да покривају ужу или ширу територију, да буду слабијег или јачег интензитета, што се може закључити тек по завршетку њиховог деловања и при анализи причињених штета (броја жртава и обима материјалне штете). Почетак, обим и време трајања елементарних непогода углавном се не може предвидети, али се за извесне појаве, услове и годишње доба, може претпоставити да ће до њих доћи, као и колико ће трајати и које ће последице произвести. Такође се на основу евалуације постојећих капацитета којима одређени ниво државне управе располаже, може одредити опсег последица. Сходно томе, као и законским надлежностима које се прописују, утврђују се превентивне, проактивне и санацијске мере. Било да су предупредујућег, наступајућег или рехабилитацијског карактера, ове мере морају бити јасно дефинисане. Дакле, анализом претходних непогода и других

несрећа, њихових узрока настанка и последица у односу на човека и његова материјална добра, долазимо до најпогоднијих организацијских мера за њихово отклањање. Одабир правог модела по коме ће функционисати Систем заштите и спасавања зависи од нивоа државне управе и њених капацитета. Из тог разлога се очекује флексибилност и прилагодљивост у изради Процена ризика од катастрофа. Тиме се пред територијалне субјекте, привредна друштва и друге правне субјекте поставља захтев за константну припрему превентивног и актуелног реаговања.

Општина Мионица, као територијална јединица Републике Србије, свесна рањивости од елементарних непогода и других несрећа, предузима мере и активности на подизању капацитета локалне самоуправе за превенцију и реаговање у случају елементарних непогода и других несрећа. Први корак је израда Процене ризика од катастрофа, која представља основни документ стварања оптималног система заштите и спасавања. Циљ израде Процена ризика од катастрофа за општину Мионица је да се идентификују извори могућег угрожавања, сагледају могуће последице, потребе и могућности спровођења мера и задатака заштите и спасавања од елементарних непогода и других несрећа у односу на штићене вредности друштва. Процена ризика треба да садржи описе свих сценарија за сваку опасност, за коју се радна група определила, резултате прорачуна ризика и нивоа ризика (матрице ризика) и картографски приказ свих ризика. На крају радна група врши вредновање ризика, упоређивањем резултата анализе ризика, тако да се добија јасна слика да ли је ризик прихватљив или ће се предузимати одређене мере како би се умањио.

Процена је документ који захтева стално дограђивање и ажурирање. Праћење података у вези са Проценом је стални и основни задатак одговарајуће службе у оквиру Општинске управе. У том смислу неопходно је изградити процедуре перманентног праћења стања опасности од елементарних непогода и других несрећа на територији општине Мионица и околних општина. Такође, неопходно је дефинисати систем сталног извештавања и размене података како би се створиле претпоставке за благовремену анализу ситуације и информисање Штаба за ванредне ситуације. На основу резултата Процене врши се израда Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Систем заштите и спасавања димензионисан на основу Процене, јесте оптималан и најповољнији могући систем заштите и спасавања, који има дугорочне могућности за развој и опстанак у свим условима.

Процена је, у складу са Упутством о методологији за израду Процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 18/2017), структурирана у 4 тачке.

Увод садржи основне податке о Процени и циљу који треба остварити израдом Процене, како би се општина Мионица, плански припремила за реаговање у случају елементарних непогода и других несрећа.

Општи део:

Положај и карактеристике територије има за циљ да прикаже интерни и екстерни карактер положаја општине Мионица. Сви интерни и екстерни елементи положаја, дати у односу на постојеће стање, а на основу података добијених од стручних служби Општинске управе, узете се у обзир приликом процене и анализе ризика општине Мионица.

Објекти и друга инфраструктура од посебног значаја (критична инфраструктура) обухвата најважније елементе критичне инфраструктуре, неопходне за функционисање општине Мионица, на основу пројектне документације којом располажу носиоци критичне инфраструктуре.

Посебни део:

Идентификација опасности од елементарних непогода и других несрећа представља централни део Процене у коме су идентификоване и анализиране опасности карактеристичне за територију општине Мионица. На основу идентификованих опасности, утврђује се могући развој догађаја - сценарио, интензитет и анализа последица по опасностима. Сценарио се израђује за две врсте догађаја, и то: највероватнији нежељени догађај и нежељени догађај са најтежим могућим последицама. Највероватнији нежељени догађај је догађај за који се поуздано зна да се често јавља, затим да услови у којима настаје погодују његовој појави и да је реално очекивати да може на одређеном простору угрозити животе и здравље људи и направити материјалне штете. Нежељени догађај са најтежим могућим последицама је догађај који се ретко појављује на одређеном простору, а у случају његовог настанка има такав интензитет чије последице су катастрофалне за све штићене вредности. На основу постојећег стања, за које су подаци добијени од стручних служби и привредних друштава, одређена је величина потенцијалне опасности од појединих елементарних непогода и других несрећа и извршена процена ризика за сваку потенцијалну опасност. На основу сценарија, извршено је рангирање опасности и предложене су мере за третман ризика на општем нивоу.

Закључак садржи резиме свих опасности и нивоа ризика.

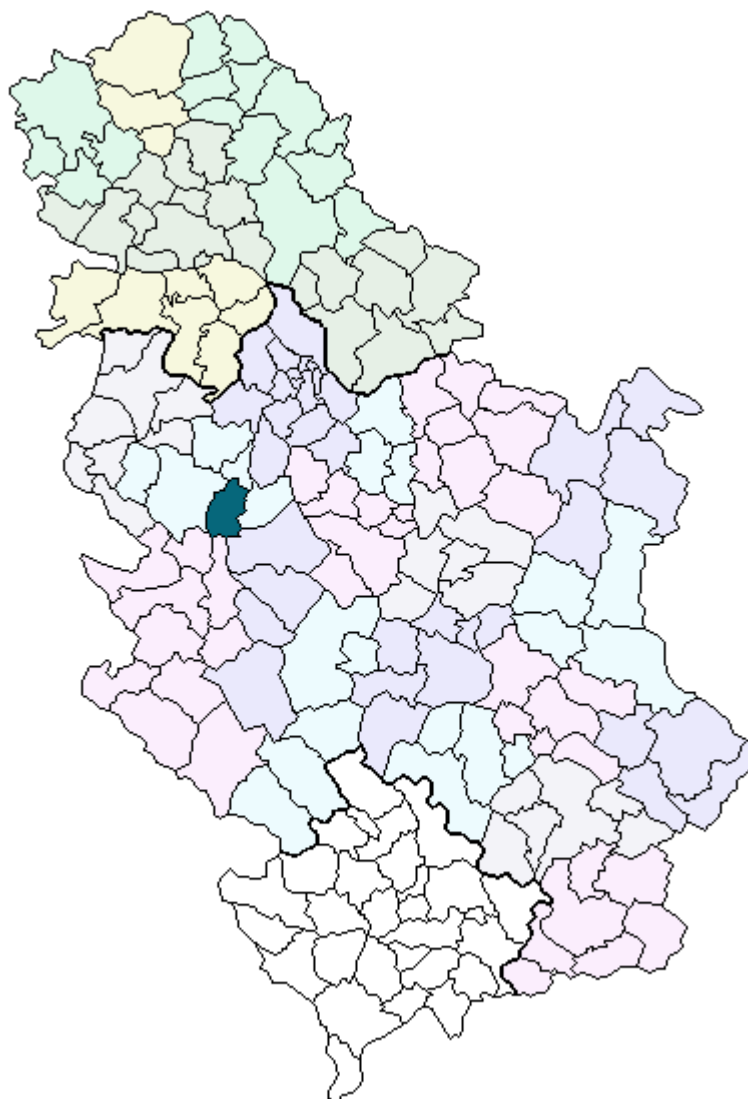
I ОПШТИ ДЕО

1 ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРИТОРИЈЕ

1.1 Географски положај територије

Општина Мионица се налази у западном делу Републике Србије на $44^{\circ}15'04''$ северне географске ширине и $20^{\circ}04'32''$ источне географске дужине. Административно припада Колубарском управном округу.

Слика 1: Просторни преглед положаја општине Мионица



Западну границу Општине чини Град Ваљево, са североистока се граничи са општином Лајковац, са источне стране општином Љиг, са југоистока општином Горњи Милановац, са југозапада општином Косјерић, док је на југу општина Пожега. Општина има повољан географски положај и конфигурацију терена.

Општина Мионица обухвата делове две географске целине: Подгорине и Колубаре. Обухвата део Подгорине које представљају огранци Маљена и Сувобора, а Колубарски део

представљају средњи и доњи делови сливова Лепенице, Рибнице и Топлице. Територија општине Мионица је неправилног облика издуженог од североистока према југозападу.

Општина Мионица обухвата површину од 329 km², што предстаља 13% од укупне површине колубарског округа који заузима површину од 2.474 km², док је укупан број становника по попису из 2011. године који живи на територији Општине износи 14.335. По свом географском положају општина Мионица спада у брдско-равничарски крај, па је тим условљено да на територији Општине, све воде првог и другог реда имају у горњим токовима бујични режим

По морфологији и постојећем положају насеља издвајамо два типа, и то:

- Општински центар Мионица као насеље збијеног типа са нејасном границом између Мионице вароши и Мионице села;
- Сеоска насеља разбијеног типа са два варијетета и то старовлашко-цематски, групно разбијени тип, лоциран у вишим брдско-планинским и крашким теренима, и други тип код којег су куће разбацане у групама око саобраћајница, често и у низу.

Насељено место Мионица је седиште општине, градског типа, док су остала насеља сеоског, разбијеног типа. Просечна величина насеља је 9,1 km². Мионица варош заузима најмању површину (138,35 ha), док је КО Планиница највећа са 3.138,90 ha.

Већина насеља се налази на обронцима Маљена и Сувобора (према Љигу).

Општина Мионица има 35 катастарских општина са 36 насеља:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| – Берковац; | – Мионица Село; |
| – Брежђе; | – Мратишић; |
| – Буковац; | – Наномир; |
| – Вировац; | – Осеченица; |
| – Вртиглав; | – Паштрић; |
| – Голубац; | – Планиница; |
| – Горњи Мушић; | – Попадић; |
| – Горњи Лајковац; | – Радобић; |
| – Гуњица; | – Рајковић; |
| – Доњи Мушић; | – Ракари; |
| – Дучић; | – Робаје; |
| – Ђурђевац; | – Санковић; |
| – Клашнић; | – Струганик; |
| – Кључ; | – Табановић; |
| – Команице; | – Тодорин До; |
| – Крчмар; | – Толић; |
| – Маљевић; | – Шушеока. |
| – Мионица Варош; | |



Слика 2: Просторни распоред општине Мионица

Извор: Просторни план општине Мионица

Геоморфолошке карактеристике

Основне контуре рељефа општине Мионица створене су тектонским покретима, највероватније почетком миоцена тако да период пре миоцена нема битну улогу у формирању данашњег рељефа. Планинско подручје Сувобора и Маљена (највиши врх је „Краљев сто“ са 1.103 m надморске висине) као и Мионичког басена формиран су вертикалним тектонским покретима почетком миоцена.

Подручје општине Мионица показује велики опсег надморских висина, од 140 m до 1.105 m. На северу општине насеља су на нижим надморским висинама, до 200 m, средишњи делови на висини од 200 m до 400 m, а на југу је планинска и субпланинска зона са надморским висинама већим од 400 m. Оваква висинска зона представља повољан природни услов за разне делатности, укључујући разнолику пољопривредну производњу. Надморске висине катастарских општина у општини Мионица приказане су у Табели 1.

Табела 1: Надморске висине по катастарским општинама у општини Мионица (у метрима).

К.О.	н.в.	К.О.	н.в.	К.О.	н.в.	К.О.	н.в.	К.О.	н.в.
Берковац	200-635	Г.Мушић	165-250	Мионица Село	150-230	Попадић	180-430	Табановић	160-200
Брежђе	300-875	Гуњица	300-550	Мионица Варош	175-185	Радобић	160-195	Тодорин До	155-245
Буковац	374-550	Клашнић	150-200	Мратишић	340-770	Рајковић	200-360	Толић	200-385
Д. Мушић	180-253	Команице	180-265	Наномир	155-250	Ракари	180-255	Вировац	140-215
Дучић	180-250	Кључ	200-370	Осеченица	350-1105	Робаје	280-450	Вртиглав	160-250
Голубац	400-535	Крчмар	440-1035	Паштрић	200-435	Санковић	180-220	Шушеока	145-205
Г.Лајковац	325-910	Маљевић	180-260	Планиница	480-880	Струганик	360-615	Ђурђевац	160-260

Извор: Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа општине Мионица, 2016. године

На територији ове Општине се констатују три висинска рејона:

- **Равничарско-долински рејон** (до 250 m надморске висине – 5.932 ha) у коме је смештено 12 следећих КО: Вировац, Вртиглав, Доњи Мушић, Клашнић, Маљевић, Мионица-варош, Мионица-село, Наномир, Радобић, Санковић, Табановић и Тодорин До;
- **У брежуљкастом рејону** (до 250 m надморске висине – 11.677 ha) је следећих 14 КО: Буковац, Голубац, Горњи Мушић, Дучић, Ђурђевац, Кључ, Команице, Паштрић, Попадић, Рајковић, Ракари, Робаје, Толић и Шушеока;
- **Брдско-планински рејон** (изнад 500 m надморске висине – 15.305 ha) и чине га девет КО: Берковац, Брежђе, Горњи Лајковац, Гуњица, Крчмар, Мратишић, Осеченица, Планиница, и Струганик.

Подручје општине Мионица припада појасу унутрашњих Динарида у коме се могу издвојити три мање тектонске јединице са посебним структурним и литолошким карактеристикама:

- **Мионички басен** – представља тектонску потолину са јужне стране ограничену мионичко – белановачком структуром, која се пружа од истока ка западу и јасно издваја мионички басен од старијих мезозојских терена на југу. То је брежуљкаст терен са претежно благим падовима са kotaма од 150 m до 250 m надморске висине, који имају високе и стрме одсеке. У морфологији мионичког басена доминантни облици рељефа су долине, које се пружају северозападно-југоисточно и имају развијене речне терасе као и заобљене међудолинске гребене висине до 250 m. За мионичко–белановачку дислокацију везана је и појава термоминералних извора.

- **Комплекс мезозојских седимената** – карактерише се са мирном тектоником – изузетак чини јужни део комплекса. Правац пружања ових мезозјских творевина је исток – запад. Овде се истичу и бројни раседи истог правца пружања.
- **Ултрамафитски комплекс** – планина Маљен и Суворбор садржи бројне пукотине и раседе, који су орјентисани у различитим правцима. Планински венац Маљена и Суворбора простире се, од запада ка истоку где се лучно повија на југ и везује се за огранке Рудника. Овај морфолошки веома истакнути део терена чини вододелницу између слива Колубаре и слива Западне Мораве.

У мионичком басену за разлику од планинске области преовлађује акумулација материјала чиме су се формирале алувијалне равни и речне терасе. Веће алувијалне равни, узграђене од шљунковито – песковитих седимената налазе се око доњих токова реке Рибнице, Топлице и Лепенице и максималне су ширине до 1.000 m. Речне терасе се према алувијалној равни завршавају одсеком висине 10 до 20 m.

Крашки рељеф је веома изражен на подручју општине Мионица. Крашка област овог подручја позната и под називом „Бачевачка крашка област“ захвата део сливова Лепенице и Рибнице и мањи део сливова реке Топлице. На развијање краша највише су утицали велика распрострањеност и дебљина кречњачких маса, време и погодна клима са доста падавина. Развијеност крашког рељефа узроковала је релативно малу бројност површинских токова и богатство подземним водама. Од свих површинских крашких облика најразвијене су вртаче (и то нарочито у највишим деловима области), а има и увала, јама, пећина и понора. Подземни крашки облици обухватају пећине мањих димензија (најпознатија је Рибничка пећина јужно од села Паштрић).

Пећине се налазе најчешће на долинским странама река и дужих од 100 метара има четири: Пландиште, Велика Рибничка пећина, Шалитрена пећина и Рибничка пећина, од којих само Рибничка пећина има сталан водени ток.

1.2 Хидрографске карактеристике

Општина Мионица обухвата површину од 329 km², што представља 13% од укупне површине колубарског округа који заузима површину од 2.474 km². По свом географском положају Општина Мионица спада у брдско-равничарски крај, па је тим условљено да на територији општине, све воде првог и другог реда имају у горњим токовима бујични режим.

Подручје општине располаже добрим водним потенцијалом, међутим, тај потенцијал није довољно искоришћен већ он наноси озбиљне штете, јер водни токови нису регулисани изузев једног дела водотокова у Вароши Мионица и Бањи Врујци. Скоро све текуће воде општине Мионица имају бујични режим. Највећи део ових вода протекне у виду поплавних таласа, најчешће у пролеће и у зиму, док је воде у њиховим коритима веома мало у вегетационом периоду. Појава великих вода је последица већих интензивних падавина, наглог отапања снега изразитијег нагиба терена, меандрирања свих равничарских токова у речној мрежи, постојања повећаних ерозивних процеса и уништавања шумског покривача, што значи да је највећи део ових вода протекне у виду поплавних таласа и то у пролеће и у зиму док у вегетационом периоду њихова корита имају мало воде, а као последице су нагле поплаве које постају све

учесталије, интрузивније, а у стању су да у најкраћем року и мање речне токове претворе у рушилачке бујице и ерозионе процесе (нанос, клизишта, одрони...) које могу угрозити људске животе и материјална добра.

Општина Мионица административно гледано припада Колубарском округу и обухвата две географске целине – Подгорине и Колубаре. Подгорина заузима обронке Сувобора и Маљена а Колубарски средње и доње сливове реке Лепенице, Рибнице и Топлице. Највиша кота у општини Мионица је Краљев сто са 1.103 m надморске висине а најнижа кота је на ушћу реке Рибнице у Колубару са надморском висином од 136 m.

Општина има разгранату хидрографску мрежу, коју чине реке, подземне воде и извори.

Територија Општине гравитира интерним речним сливовима трију река:

- Рибнице;
- Лепенице;
- Топлице.

Рибница – која има стални ток од изворишта до ушћа у Колубару код Диваца, са притокама Манастирицом и Паклешницом. Река Рибница има површину слива 115 km² и дужину тока 22 km. Настаје спајањем Манастирице и Паклешнице код Козомора. Манастрица извире у северном подгорју планине Маљен. Она све до ушћа са Крчмарском реком прима воде повремених потока који су бујичарски, планинског карактера и имају велике падове.

Падови терена слива су повећани у горњем току, а низводно опадају. Од почетка до ушћа Рибница има просечан пад од 0,75% а са Манастрицом 2,3%. Пад самог слива је нешто већи што указује на већу енергију рељефа, бржи процес отицања, а самим тим и појаву ерозије. Просечни пад слива је 24,4%.

Геолошки састав слива Рибнице је такав да су у средишњем делу слива заступљени лапорци, песковити кречњаци, глинци и пешчари. Насупрот томе изворишни део слива је састављен од масивних и испресецаних серпентина различите водопрпусне моћи. Вегетацијски покривач слива је мешовитог састава, шуме (углавном листопадне а мање четинарске), затим обрадиве површине углавном у нижим деловима и речним долинама, као и ливаде и пашњаци. Хетерогеност је изражена и подразумева 55% пошумљености, обрадиве површине 30%, ливаде и пашњаци 10% и голети 5%.

Лепеница – свој стални ток формира на рачун истицања термалних и хладних карстних изданских вода у селу Кључ. Река Лепеница је транзитна река општине Мионица јер више од трећине њеног слива припада општини Ваљево. Површина слива ове реке је 146 km² а дужина њеног тока је 28,3 km. Лепеница извире испод Крчмара у Растови на источним падинама Чубрице. Улива се у Колубару у близини Диваца. Ово је на неки начин гранична река између Мионице и Ваљева у потесу од Мратишића до Робаја. Коефицијент кривудавости је веома велики (K1=1,82). Речна мрежа у сливу је слабо развијена, укупна дужина токова је 120 km са густином речне мреже од D=0,82 km/km². Пад тока износи 1,82%, а пад слива је знатно већи и износи 20,2%.

По геолошком саставу горњи ток реке је састављен од кречњака карбонатног везива и моринских седимената мезозоика. Насупрот томе средњи и доњи део слива је изграђен од лапораца, глинаца конгломерата и пешчара. Вегетацијски покривач је мешовит у сливу Лепенице. Шуме су заступљене са 40%. Има доста голети, а у нижим пределима су обрадиве површине.

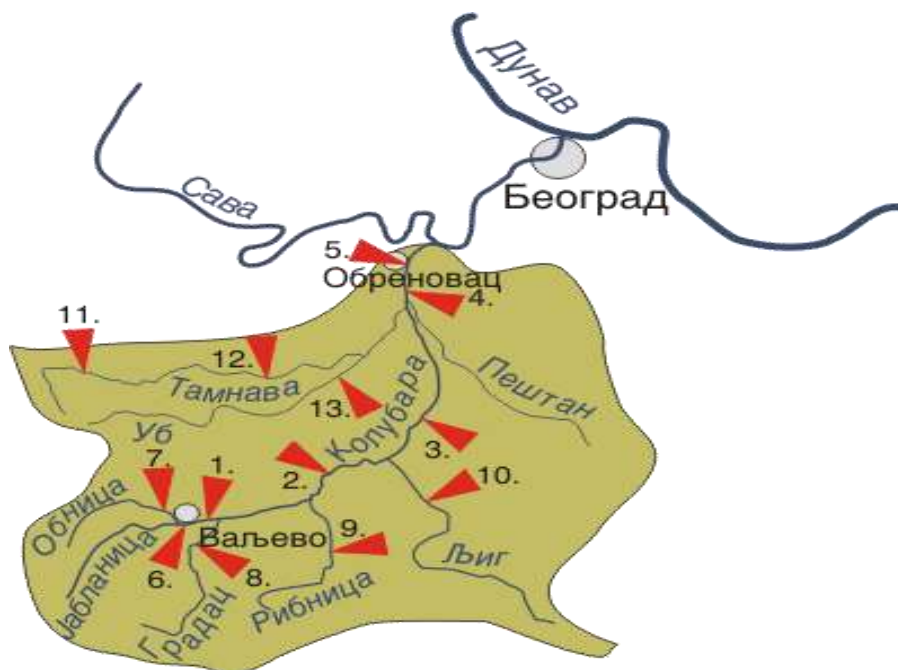
Топлица – настаје спајањем Копљанице и Берковачке реке. Берковачка река настаје од великог броја повремених и сталних извора на северним падинама Берковачке главе. Код села Берковца прима воде сталног потока Пеар. У самој Бањи Врујци, Топлица прима воде термалних извора. Значи извире у Врујцима а у Колубару се улива код Ратковца. Ушће Топлице у Колубару је на 120 m_{пнв}. Дужина њеног тока је 26,0 km а површина слива 96,0 km².

У сливу ове реке речна мрежа је доста развијена, има 206 km токова, са просечном густином од 2,14 km/km². Пад реке је 1,19% по чему је слична предходно описаним рекама док је пад слива нешто мањи у односу на те реке и износи 17,9%. Слив реке Топлице обухвата јужни део басена Мионице. У њему су заступљени песковито-глиновити седименти (пескови, пешчари, лапорци, лапоровити кречњаци). Низводно од Бање Врујци па све до ушћа у Колубару Топлица формира алувијалну равницу чија је ширина око 1 km низводно од села Горња Топлица стим да дебљина наслага није утврђена.

Природно корито водотока карактерише изражена вијугавост, са великим бројем кривина и меандара. Корито је малих димензија, ширине 4-20 m и дубине 1-4 m. Морфолошке карактеристике корита реке Топлице формирале су се и подутицајем великог броја воденица са бранама и јазовима.

Сви водени токови припадају сливу реке Колубаре која је главни дрен површинских и подземних вода овог подручја (Слика 3).

Слика 3: Мрежа станица површинских вода слива Колубаре



Колубара је десна притока Саве дуга 123 km и у Саву се улива код Обреновца. Настаје у Ваљевоу од Обнице и Јабланице. Њене веће десне притоке су Градац и Љиг а лева притока Тамнава. У сливу Колубаре чија је површина 3.600 km² налазе се богата налазишта лигнита. Колубара тече северном границом Мионице према Ваљевоу у дужини од око 8 km. У сливу Колубаре клима је умерено-континентална, а изражено континентална у долинама и котлинама. Заступљени се северни ветрови са хладним зимама због окренутости слива ка северу, а у току лета су велика колебања температура ваздуха због јаког загревања.

Укупни капацитет три већа водотока (Рибница, Лепеница и Топлица) је мали ($Q=3,3 \text{ m}^3/\text{s}$). Са друге стране због саме природе рељефа ова три водотока се не могу објединити у једну акумулацију па је хидроенергетски потенцијал вода занемарљив. Али се зато ове воде могу користити за водоснабдевање насеља и индустрије, како Мионице тако и у нижих делова Колубаре.

На подручју општине Мионице постоје и периферни водотоци који нису од неког изузетног водопривредног значаја за саму Општину. Тако на пример у близини Колубаре на северу је Наномирница, река која извире у Мионици и представља границу по току са општином Лајковац. Ка југу, на Дивчибарама је Црна Каменица. Ова река са Белом Каменицом у Тометином пољу тече под именом Каменица ка Чачку где се улива у Западну Мораву. На истоку Мионице се налазе изворишта Марице, Кацапе и Кленове. Ови токови отичу ка реци Љиг која је иначе највећа десна притока Колубаре. На западу је изворишни огранак Козлице, десне притоке Градца.

Подземне воде

Бројни извори у Општини омогућавају водоснабдевање насеља и индустрије, а перспективе коришћења воде могу бити усмерене на даље водоснабдевање, наводњавање, узгој рибе, рекреацију. Садашња расположива количина воде по становнику је 16,5 m³/дан, што је далеко више у односу на друге сливове у Републици.

Резултати досадашњих изучавања су потврдили да територија општине Мионица обилује непроцењивим богатством квалитетних хладних, термалних и термо-минералних вода које се користе и могу се користити за водоснабдевање становништва водом најбољег могућег квалитета, за топлификацију, у балнеолошке и спортско рекреационе сврхе, за производњу поврћа, цвећа и др.

Бања Врујци спада у најзначајнија бањска подручја са следећим карактеристикама минералних вода: 6 извора (80-470 l/s), минерална вода високог степена минерализације, до 27°C, богата Ca, Mg, Fe, Sn, W, Zn, Ti, Rb, Sr, Cn и Mn. Поред бање Врујци, у селу Санковић, засеок Прибаре, на месту постојећег СПЦ „Лепеница“ пронађени су термални извори са лековитим водама (до 27°C на изворишту).

Дефинисане су следеће зоне истицања изданских вода: испод Петничког врела, врела у селу Пауне, у селу Кључ, селу Паштрић и Бањи Врујци. Данас се, из појединих бунара, континуирано експлоатише око 110 l/s.

Утврђено је да слив карстне издани „Мионица“ чине сливови следећих речних токова: слив потока Петница, слив Градца (низводно од Градачких врела до Дегурића), слив Петничке реке

узводно од Петничког врела, слив реке Лепенице узводно од изворишта Кључ, слив реке Рибнице узводно од зоне истицања у селу Паштрић и слив реке Топлице узводно од зоне истицања у бањи Врујци. Укупна површина слива износи 280 km².

1.3 Метеоролошко – климатске карактеристике

Под појмом клима се подразумева „просечно стање времена“, или прецизније, статистички опис средњих вредности и варијабилности времена у опсегу од неколико месеци до неколико хиљада или милиона година. Клима се проучава преко посматрања њених елемената, чинилаца и модификатора.

Елементи климе који се узимају у обзир при одређивању климе су инсолација, температура ваздуха, ваздушни притисак, смер и брзина ветра, влажност ваздуха, падавине, облачност и снежни покривач, а мењају се под утицајем климатских фактора или модификатора (географска ширина, рељеф, распоред копна и мора, морске струје, надморска висина, ротација, револуција, атмосфера, удаљеност од мора, језера, тло и биљни покривач и утицај човека).

Клима, као један од основних природних фактора, утиче на укупан развој привреде и друштва на датом подручју. Резултат деловања сложеног климатског система (атмосфера, хидросфера, биосфера, криосфера) и њихове међусобне интеракције. Климатски елементи имају природну варијабилност о којој се сазнаје директно, метеоролошким мерењима или индиректно, применом неких других метода.

На подручју општине Мионица је заступљена релативно стабилна, умерено-континентална клима, са извесним специфичностима, које се манифестују као елементи субхумидне и микротермалне климе. Карактеришу је хладне зиме и сува и топла лета.

Температура

Просечне температуре ваздуха по месецима су у климатологији основни показатељ топлотних прилика за неко место. Имајући у виду да се температурни односи на овој релативно малој општини у хоризонталном смеру незнатно мењају, нешто више пажње је посвећено променама температуре са порастом надморске висине.

Средња годишња вредност максималне температуре ваздуха на подручју Мионице је 17,7°C. Највише вредности максималних температура ваздуха се јављају у месецу јулу (28,4°C) и у месецу августу (28,3°C). Средња годишња вредност минималне температуре ваздуха је 6,5°C. Минималне температуре ваздуха се јављају у зимском периоду и то у децембру (-1,6°C) и фебруару (-2,4°C).

Годишњи просечан број дана са минималном температуром ваздуха нижом од – 10°C је 7, док је годишњи просечан број дана са максималном температуром ваздуха нижом од 0°C – 16. Годишњи просечан број дана са минималном температуром ваздуха нижом од 0°C је 86, а годишњи просечан број дана са максималном температуром вишом од 25°C је 98. Годишњи просечни број дана са максималном температуром ваздуха вишом од 30°C је 36, и годишњи просечни број дана са минималном температуром ваздуха вишом од 20°C је 5.

Дани са максималном температуром од 25°C и вишом називају се летњи дани, а они са максималном температуром од 30°C и вишом јесу тропски дани. Ако је минимална температура виша од 20°C настају тропске ноћи.

Гледано у ширем контексту, у односу на западну Србију, Мионица има науједначеније температуре. Амплитуде температура ваздуха (разлике између апсолутне максималне и апсолутне минималне температуре) износе у просеку 10,9°C. Амплитуда која је међу најнижима на поменутом простору указује на изузетну стабилност температура ваздуха.

Досадашња истраживања су показала да на 1000 метара надморске висине август представља најтоплији месец, што заправо и јесте специфичност планинског климата. Најхладнији месец је јануар, где је средња месечна температура ваздуха на читавој Општини испод нуле. У фебруару негативне температуре се јављају на висини од око 650 метара надморске висине, с тим што је на вишим деловима Општине фебруар најхладнији месец. На мањим висинама пролеће и јесен имају готово исте вредности средњих месечних температура. Карактеристично је да се разлика између просечне јесење и пролећне температуре ваздуха све више повећава са порастом висине.

Вредности ваздушног притиска крећу се у распону од 992,8–1.000,2 mb, док је просечна годишња вредност 996,6 mb.

Табела 2:

ПАРАМЕТРИ КЛИМЕ	Месеци												Год.
	јан.	феб.	мар.	апр.	мај	јун	јул	авг.	сеп.	окт.	нов.	дец.	
ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА (Т, °С)													
Средња максимална	4,6	7,4	13,3	17,8	23,5	26,2	28,4	28,3	22,6	19,4	13,4	6,2	17,7
Средња минимална	-3,6	-2,4	1,5	6,0	10,9	14,2	16,1	15,8	11,3	7,0	2,1	-1,6	6,5
Амплитуде	8,2	9,8	11,8	11,7	12,7	12,0	12,2	12,5	11,3	12,5	10,6	7,9	10,9
Број дана са Тмин < -10 °С	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
Број дана са Тмакс < 0 °С	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
Број дана са Тмин < 0 °С	24	18	11	2	0	0	0	0	0	3	10	20	86
Број дана са Тмакс > 25 °С	0	0	1	2	14	19	24	24	10	4	0	0	98
Број дана са Тмин > 30 °С	0	0	0	0	3	9	12	11	1	0	0	0	36
Број дана са Тмин > 20 °С	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	5

Климатски параметар – Температура

Извор: РХМЗ

Влажност ваздуха

Када се има у виду да је релативна влажност обрнуто пропорционална температури ваздуха, онда је и разумљиво што зимски месеци имају највећу релативну влажност ваздуха. Месечне вредности релативне влажности ваздуха добро прате месечне вредности температура ваздуха али у супротном смеру. Средња годишња вредност релативне влажности ваздуха посматраног периода износи 72%. Највиша релативна влажност ваздуха је у децембру и износи 82%, а најнижа је у летњем периоду године (јуни) и износи 64%. У основи месечни ход релативне влажности ваздуха добро прати средње месечне температуре ваздуха, наравно у супротном смеру.

Табела 3: Климатски параметар – Влажност вазуа

Релативна влажност ваздуха (RH, %)													
Месец	јан.	феб.	март	апр.	мај	јун	јул	авг.	септ.	окт.	нов.	дец.	Год.
Просек	80	76	67	68	66	64	66	67	75	78	78	82	72

Извор: РХМЗ

Ветар, као климатски елемент, функција је циркулације атмосфере и топографије терена и представља хоризонтално премештање ваздуха под утицајем неједнаке расподеле ваздушног притиска. Дефинисан је правцем, смером и интензитетом. Анализа ветрова на овом подручју је урађена на основу мерења извршених на метеоролошкој станици „Ваљево“ и то према частинама и брзинама ветра по правцима.

Брзина ветра се креће у интервалу од 1,2-1,8 m/s, с тим што су њене највеће вредности у марту и априлу, а најмање у децембру и јануару. Годишњи просек износи 1,5 m/s. Ветрови утичу на друге параметре климе (температуру ваздуха, релативну влажност ваздуха и др.), а такође и на земљиште, јер повећавају његову испаравање. Опасности од ветра су присутне најчешће у садејству са другим непогодама – кишом, снегом, градом, пожаром, а и као појединачне.

Преовлађујући правац струјања ветра, на подручју Ваљева, је западни, док највећа средња јачина ветра износи 3,4 m/s (јужни ветар). Појава тишине на овом простору износи 506,8 %.

Инсолација и облачност

Просечна годишња инсолација на овом подручју за посматрани период износи 2.025,0 часова. Просечна месечна инсолација износи 168,7 часова, с тим што највећу инсолацију имају пролећни и летњи месеци (мај, јун, јул, август), а најмању зимски месеци (децембар, јануар и фебруар). Највећа осунчаност овог подручја је у јулу (278,7 часова), а најмања у децембру (64,4 часова).

Средња годишња облачност износи 6,0/10 покривености неба. Највећа облачност је у децембру и јануару и износи 7,4/10, а најмања је у августу и износи 4,5/10 покривености неба.

Средњи годишњи број дана са облачношћу мањом од 2 (ведри дани) износи 59. Средњи годишњи број дана са облачношћу већом од 8 (тмурни дани) износи 123. Знатно је већи број тмурних него ведрих дана, што је пропорционално средњој годишњој облачности.

Падавине

Ово подручје се одликује просечном годишњом сумом падавина од 774,0 mm. Та количина воденог талоба неравномерно је распоређена по годишњим добима и месецима. За истраживани период највећа количина падавина јавља се у јуну (89,2 mm) а најмања у фебруару (42,6 mm).

На територији општине Мионица постоји шест кишомernih станица: Брежђе, Мратишић, Доњи Мушић, Мионица, Струганик и Врујци.

Табела 4: Климатски параметар – Атмосферске падавине

СУМА ПАДАВИНА (P, mm)													
Месец	јан.	феб.	мар.	апр.	мај	јун	јул	авг.	септ	окт.	нов.	дец.	Год
Просек	47,6	42,6	47,1	70,0	62,9	89,2	73,0	84,7	83,2	63,1	55,8	54,8	774,0

Извор: РХМЗ

1.4 Демографске карактеристике Општине

Становништво је основни ресурс смисла опстанка и развоја сваке људске заједнице. Од људског ресурса зависи све остало, као што се и све свесне људске активности подређују свеукупним потребама становништва. Уз људски потенцијал, потребни су и други услови и ресурси. Природни услови и ресурси, као и ресурси које је човек створио, такође су од великог значаја. Од њих зависи да ли ће се развој одвијати у повољним, мање повољним или неповољним условима.

Од 1953. године на територији општине Мионица постоји тренд смањења броја становника. На претпоследњем попису становништва 2002. године установљен је пад од 30,9% у односу на 1953. годину. Још више забрињава податак да је на последњем попису 2011. године утврђен број од 14.335 становника, што представља смањење за 13,6 % у односу на 2002, а чак 40,3% у односу на 1953. годину.

Од укупно 14.335 становника колико је по последњем попису имала општина Мионица, у руралним подручјима – селима, живело је 12.715 житеља док је у једином урбаном насељу Мионици (варошици) живело 1.620 лица. То значи да око девет десетина становништва Општине живи на сеоском подручју. Према томе, општина Мионица спада у ред Општина са најмањим учешћем градског становништва у укупном становништву на нивоу Републике (однос 56,6% - градског и 43,4% осталог, на нивоу Централног дела Републике 56,2% према 43,8% и у Колубарском округу 39,4% према 60,6%).

Општину карактерише велики број насеља (36), која броје релативно мало становника. У просеку по насељу 390 становника, а када се изузме Мионица – варошица као општинско место и градско насеље, онда је просечно по сеоском насељу 360 житеља. Свега 10 насеља, бројало је изнад 500 становника, међу којима су само два изнад хиљаду житеља.

Табела 5: Насеља по броју становника

Број	Насеље
------	--------

	становника	
1.	<500	Буковац, Вировац, Вртиглав, Голубац, Горњи Мушић, Горњи Лајковац, Гуњица, Доњи Мушић, Ђурђевац, Клашнић, Кључ, Команице, Крчмар, Маљевић, Мратишић, Наномир, Планиница, Радобић, Рајковић, Санковић, Струганик, Табановић, Тодорин До, Толић и Шушеока.
2.	500 – 1.000	Берковац, Брежђе, Дучић, Осеченица, Паштрић, Попадић, Ракари и Робаје.
3.	>1.000	Мионица – варошица и Мионица – село.

Од укупног броја становника општине Мионица, 52,7% је активно становништво, 33% издржавано и око 14% су лица са личним приходом. Пољопривредно становништво чини 42% укупног становништва, од чега је 68% активно.

Табела 6: Број домаћинстава и станова од 1948-2011. године на територији општине Мионица

Р. бр	КО	Година							
		1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
1.	Берковац	144	155	166	187	187	175	190	156
2.	Брежђе	165	179	194	205	205	195	178	143
3.	Буковац	59	56	68	69	71	63	57	51
4.	Вировац	167	179	194	189	189	174	152	127
5.	Вртиглав	123	128	136	138	140	127	133	123
6.	Голубац	55	56	63	63	57	53	50	43
7.	Горњи Лајковац	173	782	178	186	179	163	141	126
8.	Горњи Мушић	132	146	149	150	158	143	135	117
9.	Гуњица	49	50	54	55	56	58	55	42
10.	Доњи Мушић	77	81	83	92	86	75	81	72
11.	Дучић	163	173	189	192	183	176	177	157
12.	Ђурђевац	105	115	124	124	119	100	91	77
13.	Клашнић	41	43	42	42	38	42	45	31
14.	Кључ	175	178	193	195	186	171	153	137
15.	Команице	131	148	142	137	136	126	114	104
16.	Крчмар	117	127	194	153	159	150	157	120

17.	Маљевић	59	60	64	70	73	79	85	85
18.	Мионица (варошица)	165	209	287	403	496	582	581	574
19.	Мионица (село)	151	161	169	168	244	376	429	462
20.	Мратишић	78	85	85	97	99	99	94	82
21.	Наномир	66	73	85	86	83	86	66	80
22.	Осеченица	226	233	256	256	253	257	227	203
23.	Паштрић	132	128	143	147	146	155	168	159
24.	Планиница	112	117	134	118	120	110	101	71
25.	Попадић	179	187	193	205	226	199	230	216
26.	Радобић	83	86	89	91	98	89	93	98
27.	Рајковић	146	156	168	154	151	142	119	104
28.	Ракари	111	127	136	169	170	166	187	168
29.	Робаје	147	147	174	177	173	158	161	145
30.	Санковић	93	101	109	104	103	96	83	68
31.	Струганик	98	99	104	96	83	85	79	70
32.	Табановић	90	96	103	108	116	107	110	103
33.	Тодорин До	69	70	85	88	83	79	71	50
34.	Толић	126	128	135	139	136	131	130	121
35.	Шушеока	95	103	100	108	103	96	86	74
Укупно									
општина Мионица		4.170	4.421	4.863	8.024	5.172	5.144	5.091	4.616

Извор: Попис становништва, домаћинства и станова 2011. године

Табела 7: Број станова на територији општине Мионица

Р. бр	КО	Станови за стално становање			
		Укупно	Настањени	Привремено	Напуштени
1.	Берковац	688	156	16	10
2.	Брежђе	321	143	56	26
3.	Буковац	80	51	3	7
4.	Вировац	213	125	30	10
5.	Вртиглав	207	120	12	6
6.	Голубац	75	43	14	15
7.	Горњи Лајковац	242	126	5	29
8.	Горњи Мушић	210	117	11	6
9.	Гуњица	104	42	1	11
10.	Доњи Мушић	112	72	2	1
11.	Дучић	247	152	44	7
12.	Ђурђевац	150	75	17	9
13.	Клашнић	57	31	1	2
14.	Кључ	220	136	5	30
15.	Команице	162	104	25	8
16.	Крчмар	186	120	47	4
17.	Маљевић	109	85	/	/
18.	Мионица (варошица)	742	58	112	6
19.	Мионица (село)	711	458	96	12
20.	Мратишић	127	82	23	1
21.	Наномир	115	70	18	11
22.	Осеченица	605	203	86	18
23.	Паштрић	296	159	19	8
24.	Планиница	153	71	18	11

25.	Попадић	1.023	214	72	3
26.	Радобић	161	98	27	/
27.	Рајковић	268	104	41	26
28.	Ракари	597	167	90	4
29.	Робаје	327	145	14	6
30.	Санковић	121	65	17	5
31.	Струганик	12	70	6	16
32.	Табановић	201	103	27	6
33.	Тодорин До	86	50	12	/
34.	Толић	185	121	24	2
35.	Шушеока	126	74	9	17

Извор: Попис становништва, домаћинства и станова 2011. године

1.4.1 Полна и старосна структура

Од укупно 14.335 становника, приближан је број мушког (7.249) и женског (7.086) живља. На нивоу Републике тај однос је 48,63% мушког према 51,37% женског становништва, односно на подручју Централне Србије 48,68 према 51,32% респективно.

Просечна старост становништва на нивоу целе Општине у 2011. је 44,4 године, у зони дубоке демографске старости, односно на граници најдубље демографске старости (43 године па навише), што је знатно неповољније од Републичког просека (40,2 године), односно просека за подручје Централне Србије (40,4 године), али и Колубарског округа (41,1 година). Само у четири насеља, просечна старост становништва била је повољнија од Републичког просека (Мионица – варошица, Мионица – село, Маљевић и Наномир) и у једном на нивоу тог просека (Радобић). У 31 насељу просечна старост је неповољнија и креће се у распону од 40,9 (Паштрић) до 49,8 година (Голубац, Гуњица).

Када се укупно становништво према старосној доби подели у четири групе: до 20 година, од 20 до 40 година, од 40 до 60 година и становништво преко 60 година, запажа се да је из прве две старосне групе у Општини било знатно ниже, а у трећој и четвртој групи знато веће учешће од просечног за Републику, подручје Централне Србије и Колубарски округ.

Пунолетног становништва на територији општине Мионица има 11.824.

Табела 8: Број становника по старосним групама

Р.бр	Старосна група	Број становника
1.	0 – 20	2.850
2.	20 – 40	3.026
3.	40 – 60	4.114
4.	60+	4.160

Однос мушког и женског становништва по наведеним старосним категоријама становништва знатно је различит, с познатом карактеристиком, да са повећавањем старосне границе, расте учешће женског становништва у укупном броју. Поред одређивања старости становништва просеком година, као индикатор старости узима се и индекс старења становништва. У том погледу, ситуација у општини Мионица је крајње неповољна, јер индекс старења знатно превазилази граничну вредност (138 према 40). То је знатно неповољније него што је Републички просек (100,7), просек за Централну Србију (103) и Колубарски округ (113,5). По насељима у Општини, стање се знатно разликује, и креће се између повољнијег од просека за посматрана три нивоа, до далеко неповољнијег од тих просека.

Само је у четири насеља индекс старења био испод 100. То су: Мионица – село 54, Наномир 65,4, Мионица – варошица 74,8 и Маљевић 88,4. Још у једном насељу (Радобић) индекс старења био је за нијансу повољнији од Републичког просека (износио је тачно 100). Најнеповољније стање је било у насељу Гуњица са индексом старења изнад 400. Било је осам насеља, рачунајући и Гуњицу, у којима је овај индекс изнад 200.

1.4.2 Етничка и верска структура становника

У погледу националног састава, становништво општине Мионица је веома хомогено. Срби учествују у укупном становништву са 97% (13.758 становника), а следећа најбројнија група по националном саставу су Роми који чине 2% укупног становништва (351), док преостали 1% чини неколико националности (Мађари, Македонци, Хрвати, Црногорци), неизјашњени или непознате националности. У три насеља (Горњи Лајковац, Крчмар и Планиница) укупно становништво је српске националности.

Табела 9: Становништво према вероисповести

р.бр.	Вероисповест	Број
1.	Православци	13.935
2.	Католици	11
3.	Муслимани	13
4.	Нису верници	15
5.	Непознато	77

1.4.3 Социјална и образовна структура

Од 14.335 пописаних лица у 2011. години, 6.793 је економски активно, (6.339 обавља занимање, док је 454 је незапослено), а 7.542 лица је економски неактивно (2.022 деце млађе од 15 година, 2.600 пензионера, 67 лица са приходом од имовине, 867 ученика и студената старијих од 15 година и 1.437 лица која обављају послове у свом домаћинству). Запослених је 1.714 од чега у правним лицима 1.213 и 501 у привредним предузећима.

На територији општине Мионица порастао је број домаћинстава без прихода. У Општини је тај број повећан са 106 у 1991. на 283 у 2011. години, или за 183%. У 1991. години било је 10 насеља Општине у којима није било ни једно домаћинство из ове категорије, а у 2011. таквих насеља није било. Истина, била су три насеља са по једним таквим домаћинством (Дучић, Мратишић и Планиница). У осталим их је било више и то у интервалу од 2 (Доњи Мушић и Тодорин До) до 28 (Мионица-село). Повећање броја ових домаћинстава у последњем међупописном периоду кретало се у интервалу од 21,1% (Мионица-варошица) до 1.300 % (Мионица-село). У два насеља њихов број је смањен: Дучић (са 2 на 1) и Мратишић (са 8 на 1). Учешће ових домаћинстава у укупном броју у Општини је повећано са 2% у 1991. на 5,6% у 2011. Само у два насеља учешће ових домаћинстава у њиховом укупном броју је смањено (Дучић са 1,2% на 0,6% и Мратишић са 8,1 на 1,1%), док је у осталим порасло, тако да се у 2011. се кретало у распону од 1% (Планиница) до 13,3% (Клашнић).

Мионица као Општина обезбеђује високу покривеност становништва и територије у погледу предшколског, основног и средњег образовања. Општина има разуђену мрежу основних школа. Централна школа „Милан Ракић“ у Мионици има 835 ученика распоређених у 25 одељења. Има 8 издвојених одељења која улазе у састав школе и то у следећим селима: Берковац, Попадић, Команице, Дучић, Табановић, Струганик, Горња и Доња Топлица. Основна школа „Војвода Живојин Мишић“ чије је матично место у селу Рајковић броји 267 ученика са 8 издвојених одељења и то у селима: Брежђе, Осеченица, Буковац, Ђурђевац, Крчмар, Кључ, Планиница, Толић.

На подручју градског насеља, средње образовање је организовано у Средњој школи „Мионица“, која остварује наставу кроз два подручја рада: трговина, угоститељство и туризам; економија, право и администрација. Настава се одвија у објекту, површине око 1.614 m² корисног школског простора, који испуњава услове за обављање делатности.

1.5 Пољопривреда

Од укупног броја становника општине Мионица 52,7% је активно становништво, 33% издржавано и око 14% су лица са личним приходом. Пољопривредно становништво чини 42% укупног становништва, од чега је 68% активно.

Од укупне површине према подацима из катастра, пољопривредно земљиште чини 19.324 ha, (14.062 ha њиве, 2.686 воћњаци, 13 h виногради, ливаде 2.584 ha) и пашњаци 2.509, неплодно 2.025 ha, док је под шумом 906,80 ha. На основу досадашњих праћења констатован је тренд повећања неплодног земљишта. Пољопривредних газдинстава је 3.440.

На територији општине Мионица, уочава се код свих катастарских општина повећање површина под неплодним земљиштем. Највећа повећања од 34 ha бележи катастарска

општина Брежђе, затим Осеченица 24 ха и Горњи Лајковац 20 ха. Већина катастарских општина бележи смањење пољопривредних површина, што је најизразитије код Мратишића - 155 ха, Горњег Лајковца – 140 ха и Мионице села - 108 ха. Веће повећање површина под шумским земљиштем бележе Горњи Лајковац - 103 ха, Мратишић - 146 ха. Таква промена структуре коришћења земљишта може се сматрати рационалном.

У структури пољопривредног земљишта највеће је учешће њива 58,4% (14.127 ха), што је нешто ниже од Републике, али уколико се интезитет површине (њиве, воћњаци и виногради) анализирају заједно, приближно је једнако просеку Републике.

Агрохемијски параметри особина земљишта су утврђени анализом више од две хиљаде узорака земљишта са територије општине Мионица. Већина око 70% је кисело земљиште. На појединим теренима је установљена велика количина кречног материјала. Главна одлика земљишта ове Општине је закишељеност која мора бити за потребе ратарских култура коригована.

Типови земљишта су – подзоласто (земљиште киселог супстратаа), смеђе подзоласто (типично шумско кисело и јако кисело), смонице (вертисол) и метаморфозирани смонице (умерено ограничене у продуктивности; сливови река Рибнице, Топлице и Лепенице). Смоница је у овом подручју типична компактна и тешка за обраду. Земљиште је значајно угрожено ерозијом и поплавама у водотоцима.

1.5.1 Повртатство и воћарство

Од пољопривредних добара највише се узгаја пшеница 678 ха, јечам 375 ха, овас 416 ха, тритикале 283 ха, кукуруз 5.810 ха, соја 56 ха, сунцокрет 4 ха, луцерка 930 ха, детелина 946 ха, остало крмно биље 62 ха, смеша трава и легуминоза 1.566 ха, кромпир 398 ха, парадајз 131 ха паприка 358 ха, краставац 135 ха, повртарске легуминозе 281 ха, повртарске купусњаче 111 ха, лук 68 ха, мрква 32 ха, купус 460 ха.

Од воћарских култура се узгаја: јабука 86 ха, крушка 85 ха, дуња 7 ха, шљива 2.036 ха, бресква 6 ха, кајсија 16 ха, трешња 30 ха, вишња 12 ха, јагода 10 ха, малина 108 ха, купина 35 ха, орах 17 ха, леска 3 ха, винова лоза 2 ха, лековито биље 3 ха и украсно биље 1 ха.

Табела 10: Преглед површина пољопривредних култура, земљишта по катастарским општинама

Р.б р.	Катастарска општина	Пољопривредно земљиште у ha								
		обрадиво пољопривредно земљиште у ha						пашњаци	остало земљиште	укупно
		њиве	вртови	воћњаци	виногради	ливаде	укупно			
		1	2	3	4	5	6(1+2+3+4+5)	7	9	10(6+7+8+9)
1.	Берковац	455,2776	0,0000	109,3743	0,9371	140,9545	706,5435	180,1074	14,3506	901,0015
2.	Брежђе	469,5150	0,0000	144,0064	0,0426	248,7671	862,3311	119,3590	24,3475	1.006,0376
3.	Буковац	200,6485	0,0000	57,1237	0,1006	104,7961	362,6689	46,5579	4,7327	413,9595
4.	Доњи мушић	319,5226	0,0000	27,4002	0,3420	6,3519	353,6167	22,9309	5,6933	382,2409
5.	Дучић	633,1119	0,0000	68,6372	1,0227	43,6631	746,4349	48,9591	15,3254	810,7194
6.	Голубац	174,9003	0,0000	37,4930	0,2000	63,3140	275,9073	44,7432	7,3297	327,9802
7.	Горњи лајковац	412,8465	0,0000	149,6443	0,0780	356,4032	918,9720	377,4165	161,1420	1.457,5305
8.	Горњи мушић	708,9543	0,0000	116,3483	1,3412	70,7007	897,3445	36,7579	17,3934	951,4958
9.	Горњи мушић 2	4,1140	0,0000	0,0000	0,0000	0,4992	4,6132	0,0000	0,0300	4,6432
10.	Гуњица	161,2834	0,0000	39,9127	0,1437	56,4903	257,8301	33,0558	8,3597	299,2456
11.	Клашнић	162,2547	0,0000	27,3427	0,0000	0,6224	190,2198	2,7525	3,8744	196,8467
12.	Команице	366,6434	0,0000	83,4514	0,4385	45,5382	496,0715	30,6134	13,6280	540,3129
13.	Кључ	641,2827	0,0000	100,1705	0,0851	5,3125	746,8508	43,0693	14,0556	803,9757
14.	Крчмар	394,5133	0,0000	67,7653	0,0000	58,2004	520,4790	140,0512	43,0917	703,6219
15.	Маљевић	258,4558	0,0000	43,3819	0,4163	34,0615	336,3155	14,0569	6,2700	356,6424
16.	Мионица село	488,0368	0,0000	67,4810	0,0824	70,6698	626,2700	18,7988	24,7440	669,8128
17.	Мионица варош	54,7670	0,0000	8,3887	0,0000	4,9601	68,1158	8,7683	16,5938	93,4779
18.	Мратишић	406,6891	0,0000	62,2021	0,0444	84,1320	553,0676	68,2954	6,3544	627,7174
19.	Наномир	161,1177	0,0000	9,9697	0,0438	0,8239	171,9551	6,2526	2,9886	181,1963
20.	Осеченица	998,8837	0,0000	201,7358	0,1600	118,3255	1.319,1050	175,4287	29,1212	1.523,6549
21.	Паштрић	444,1493	0,0000	109,3175	0,6264	23,5846	577,6778	40,6318	12,7077	631,0173
22.	Планиница	336,5241	0,0000	107,5805	0,0700	388,8532	833,0278	503,2498	31,9654	1.368,2430
23.	Попадић	524,2453	0,0000	119,3104	1,4314	68,3031	713,2902	67,4850	25,5999	806,3751
24.	Радобић	368,0646	0,0000	17,0117	0,2065	33,5113	418,7941	30,1254	10,2989	459,2184
25.	Рајковић	539,5613	0,0000	120,2440	0,0300	11,0141	670,8494	84,7182	12,6740	768,2416
26.	Ракари	359,8033	0,0000	79,3590	3,2371	86,3498	528,7492	15,1065	13,4754	557,3311
27.	Робаје	709,8621	0,0000	157,6761	0,1208	0,0858	867,7448	64,0193	10,8927	942,6568
28.	Санковић	306,4415	0,0000	64,6796	0,5784	64,9515	436,6510	4,4727	6,8268	447,9505

29.	Струганик	270,9144	0,0000	73,7153	0,4034	176,9969	522,0300	89,7862	13,8957	625,7119
30.	Табановић	293,6137	0,0000	32,9970	0,3566	22,7958	349,7631	34,1917	9,7985	393,7533
31.	Тодорин до	289,0185	0,0000	41,7123	0,2787	11,9735	342,9830	14,0899	6,6289	363,7018
32.	Толић	345,9315	0,0000	82,9588	0,2512	15,6057	444,7472	30,0718	10,0628	484,8818
33.	Вировац	518,7753	0,3919	59,0613	0,3021	42,7979	621,3285	29,9226	12,5775	663,8286
34.	Вртиглав	511,4222	0,0000	63,6415	0,6959	72,4977	648,2573	30,6300	10,0020	688,8893
35.	Шушеока	261,1493	0,0000	52,4323	0,3593	6,0487	319,9896	16,9615	11,3628	348,3139
36.	Ђурђевац	499,1278	0,0000	77,9726	1,5443	46,9995	625,6442	35,2196	7,6879	668,5517
УКУПНО		14.052,4225	0,3919	2.684,499 1	19,9705	2.591,9555	19.336,2395	2.515,6568	634,8829	22.470,7792

Извор: РГЗ, новембар 2015. године.

1.5.2 Сточарство

На подручју Општине регистровано је 2.937 газдинстава која поседују стоку, а укупно је регистровано 23.372 условна грла стоке (105 на 100 ха пољопривредне површине) што је сврстава међу првих 25 Општина у Србији по броју условних грла. По гранама сточарства број грла је следећи: 11.136 говеда, од чега 5.031 крава, 20.495 свиња од чега је 2.362 крмача, 20.014 оваца од чега 15.656 приплодних, 1.269 коза, 88 коња, 792.545 кокоши, 361 ћурка, 488 патки, 104 гуске, 696 остала живина и 2.752 кошнице пчела.

Објекти за смештај стоке на газдинствима својом бројношћу и капацитетима превазилазе тренутне потребе, односно искоришћеност. Код дела постојећих објеката неопходно је улагање у савременију опрему, нарочито код музних крава. За смештај говеда постоји 2.664 објекта са 27.366 места од којих се користи 10.984. За смештај свиња има 2.024 објекта са 26.638 места од којих се користи 15.416. За смештај кока носиља има 1.163 са 372.853 места од којих се користи 322.526. За смештај остале стоке има 820 објеката капацитета 54.722 места од којих је коришћено 62.571.

На територији општине Мионица 1994. године установљено је ловиште „Рибница“. Ради рационалнијег газдовања, ловиште је подељено на два ловна ревира (равничарско-брежуљкасти и брдско-планински ревер), површине 28.938 ха и ловиште крупне дивљачи површине 4.000 ха. Ловиште поседује 7 стабилних чека, 25 чека на дрвећу, 35 хранилишта за срне, 70 солишта, 70 хранилишта за фазане, 70 хранилишта за пољске јаребице и једно прихватилиште за фазанске пилиће површине 0,17 ха. Ловиштем газдује ловачко удружење „Војвода Мишић“ из Мионице.

1.5.3 Шумарство

Укупна површина шума и шумских засада у општини Мионица износи око 9.247 ха, док је степен шумовитости од 28% незнатно већи од степена шумовитости Србије 27,4%. Такав проценат се може сматрати повољним, док планирана шумовитост Србије износи 41 % у односу на сумарну свеукупну површину којој свакакако треба апсолутно тежити, због све израженијих процеса дубинске ерозије, тј. клизишта, као и дивљој сечи на целом подручју општине Мионица репрезентативних примерака липе, храста, јавора, дивље трешње и појаве процеса сушења шума (китњак, јела, смрча итд.). Шуме заузимају 28% територије, а однос листопадних и четинарских врста по запремини је 83,6% према 16,4%. Од листопадних врста најзаступљенија је буква, а затим храст китњак и цер. Црни бор и јела су најзаступљеније врсте четинара.

Од укупне површине под шумама око 67,1% шумских површина се налази у приватном власништву, док само 32,9% припада друштвеним шумама које су под јурисдикцијом ЈП „Србијашуме“. Структура шумских састојина у друштвеном сектору такође није у најповољнијем односу јер високе шуме обухватају 38,9%, изданачке око 36,8%, шикаре и шибљаци 4,0%, док вештачки подигнуте чине око 20% укупне површине.

Површина шума по становнику износи 0,5377 ха.

Катастарске општине Мратишић, Крчмар, Осеченица, Брежђе, Горњи Лајковац, Планиница и Струганик имају највише површина под шумом, од тога Планиница – 43,88%, Осеченица – 42,99%, Крчмар – 48,12%.

1.6 Материјална и културна добра

Културна добра су ствари и творевине материјалне и духовне културе од општег интереса које уживају посебну заштиту утврђену Законом о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/1994). Културна добра, у зависности од физичких, уметничких, културних и историјских својстава су: споменици културе, просторне културно-историјске целине, археолошка налазишта и знаменита места – непокретна културна добра; уметничко – историјска дела, архивска грађа, филмска грађа, стара и ретка књига – покретна културна добра. Културна добра, у зависности од свог значаја, разврставају се у следеће категорије: културна добра, културна добра од великог значаја и културна добра од изузетног значаја.

Најистакнутија културна и материјална добра на територији Општине су:

- Мионичка црква, посвећена Вазнесењу Господњем из 1856 године;
- Црква Светог Петра и Павла подигнута 1907 године;
- Црква Светог Ваведења, као остатак манастира из 14. века;
- Црква Светог Николе;
- Црква Светој Марини (Огњена Марија), у Горњој Топлици;
- Црква брвнара Пресвете Богородице у Планиници;
- Велимирови двори су остаци старог града из 15. века. Налази се на реци Лепеници;
- Родна кућа Војводе Живојина Мишић, село Струганик;
- Кулина је остатак средњовековног утврђења, на рановизантијским и праисторијским основама. Налази се у изворишном делу Крчмарске реке;
- Манастир Боговађа са црквом Светог Ђорђа;
- Мионичка црква, храм Вазнесења господњег;
- Камени мост Живојина Мишића;
- Грбовића белег је место проналажења предмета из раног бронзаног доба.

На подручју општине Мионица заштићен је споменик природе „Рибница“. У оквиру овог парка налази се „Рибничка пећина“ са карактеристичном фауном слепих мишева, у којој живи 15 врста веома ретких у Европи, као и стара стабла липе која су под заштитом државе.

У центру вароши Мионица на углу улица Живојина Мишића и Милоша Милићевића, на катастарској парцели бр. 189 налази се „Стари грм“ тј. дрво храста, које је заштићено решењем бр. 633-3/75-І од 27.04.1976. године.

На подручју општине Мионице налази се Строги природни резерват „Забалац“ и Парк природе „Рибница“ у оквиру кога се налазе Рибничка и Шалитрена пећина. „Рибница“ је под режимом контролисане заштите (II степена), са ограниченим и контролисаним коришћењем природних ресурса у функцији унапређења стања и презентације природног добра.

Табела 11: Заштићена природна добра општине Мионица

Природно добро	Врста заштите	Категорија	Површина (ха)
Рибница	Природни споменик	I	28.00,00
Забалац	Строги природни резерват	II	11.00,00

Природни резерват „Забалац“ је под режимом сагласне селективне заштите (II степен). То је строги природни резерват чисте састојине брезе са појединачним стаблима букве, јеле, белог и црног бора. Прописани режим заштите забрањује да се врше промене, које мењају спонтани природни развој станишта и животне заједнице. Није дозвољено коришћење шума и шумских производа, лов, прогон дивљачи, уништавање флоре и фауне, испаша стоке. Забрањено је уношење страних врста дрвећа у састав строгог природног резервата.

У Мионици функционишу две установе културе: Културни центар и библиотека „Милован Глишић“. Од локалних медија излази штампани месечник „Нови запис“, чији је издавач Културни центар. Културни центар Мионица обавља своју делатност у објекту, спратности П+1, површине око 605 m². Започета реконструкција објекта је прекинута 2012. године (реконструисано је око 50% објекта) и нису обезбеђена финансијска средства за наставак радова.

Библиотека „Милован Глишић“ је смештена у објекту Културног центра. Основана је 1936. године, у склопу Просветно-културног друштва. Библиотека располаже фондом од око 38.000 библиотечких јединица.

У знак сећања на славног суграђанина, победника Колубарске битке, војводу Живојина Мишића, Општина Мионица је установила културно-историјску и туристичку манифестацију „Мишићеви дани“, чији програми сваке године окупе више хиљада посетилаца. „Мишићеви дани“ се одржавају крајем јула, а централна манифестација је 20. јула, на дан општине Мионица (дан рођења војводе Мишића).

2 ОБЈЕКТИ И ДРУГА ИНФРАСТРУКТУРА ОД ПОСЕБНОГ ЗНАЧАЈА (КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА)

При изради процене угрожености критичне инфраструктуре од елементарних непогода и других несрећа, а у односу на њену осетљивост, ефекте и последице, на основу пројектне документације, сагледавају се што тачније импликације елементарних непогода на критичну инфраструктуру. Импликације се наводе са аспекта утицаја на обављање делатности и прекид снабдевања корисника.

Критична инфраструктура се односи на широк опсег различитих средстава и имовине који су неопходни за свакодневно функционисање друштвених, економских, политичких и културних система у држави. Било какав прекид у елементима критичне инфраструктуре представља озбиљну претњу за правилно функционисање ових система и може довести до оштећења имовине, људских жртава и значајних економских губитака. При изради процене ризика идентификују се објекти критичне инфраструктуре чије функционисање могу угрозити елементарне непогоде и друге несреће.

2.1 Електро-енергетска инфраструктура

Хаварије на објектима у електроенергетском систему се третирају са аспекта испада из погона објеката који су веома важни за снабдевање Електричном енергијом (ЕЕ) подручја општине Мионица. Евентуална хаварија на објектима електроенергетског система на територији Општине условљава: потпуни распад електроенергетског система у Општини и апсолутни прекид испоруке електричне енергије; делимичну хаварију система која проузрокује прекид испоруке електричне енергије за одређене целине; прекид испоруке за поједина насеља где велики број потрошача свих категорија остаје без напајања и прекид у испоруци електричне енергије великим потрошачима где технолошки поступак захтева континуитет у производњи и испоруци услуга.

2.1.1 Објекти који су од посебног значаја за снабдевање електричном енергијом

Привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије на територији општине Мионица је „Електросрбија“ д.о.о. Краљево, које електричну енергију преузима из јединственог републичког електроенергетског система под управом Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, са седиштем у Београду. Коначну дистрибуцију електричне енергије до крајњих потрошача на територији општине Мионица обављају два огранка (електродистрибутивна предузећа) у саставу Привредног друштва „Електросрбија“, „Електродистрибуција Лазаревац“ и „Електродистрибуција Ваљево“.

Снабдевање електричном енергијом потрошача на простору општине Мионица обезбеђено је из трансформаторских станица:

- М-1 ТС 35/10 кV – Радобић;
- М-2 ТС 35/10 кV – Мионица варош;
- ТС 35/10 кV – Осеченица.

Међусобна повезаност ових трансформаторских станица је обезбеђена путем средњенапонских далековада од 35 kV.

На простору Општине постоји изграђена преносна средњенапонска мрежа 35 kV и 10 kV, као и нисконапонска (секундарна), дистрибутивна мрежа 0,4kV, са њима припадајућим трансформаторским станицама (ТС 35/10 kV и ТС 10/0,4 kV).

Средњенапонска мрежа далековада 10 kV је претежно надземног карактера, са краћим подземним деоницама (у ужем градском језгру). Основна функција ове мреже је у повезивању трансформаторских станица ТС 35/10 kV са трансформаторским станицама ТС 10/0,4 kV различитих снага.

На територији Општине постоји електроенергетска преносна мрежа, номиналног напона 110 kV и 35 kV, и дистрибутивна мрежа напона 10 kV и 0,4 kV. Напајање конзума електричном енергијом врши се из трансформаторске станице 110/35 kV, снаге 1x20 MVA Мионица.

Далеководна мрежа 10 kV је углавном надземна, осим у ужем градском језгру, где имамо и подземни кабловски развод 10 kV. Ова мрежа повезује ТС 35/10 kV са трансформаторским станицама ТС 10/0,4 kV различитих снага: 100 kVA, 250 kVA, 400 kVA, 630 kVA и 1.000 kVA.

Треба рећи да је већи део мреже 10 kV на бетонским стубовима и делимично на дрвеним, при чему су проводници СКС и АИ-Ће. Мрежа је у доста добром стању, као и највећи део нисконапонске мреже 0,4kV који је реконструисан.

2.2 Саобраћајна инфраструктура

Укупна дужина путева на територији Општине износи 303,5 km. Од овога је 215,33 km са савременим коловозом. Државни путеви другог реда су у дужини од 94,8 km, од чега 134,2 km са савременим коловозом.

Саобраћајну матрицу чине деонице државних путева, које пролазе кроз градско насеље и систем насељских саобраћајница, од градских до стамбених улица у насељском језгру, до локалних и пољских путева у делу захвата Мионица село. Постојећа саобраћајна матрица представља наслеђену претежно ортогоналну шему, надграђивану и реализовану на основу постојеће донете урбанистичке документације (ГУП „Мионица 2010.“ и РП „Мионица - центар“).

Посебно је изражен проблем транзитног, посебно теретног саобраћаја, јер пролази кроз централну зону насеља, јер не постоји алтернативни, обилазни правац око градског центра, што утиче на мешање локалног саобраћаја са токовима транзитног и теретног саобраћаја, повећање буке и емисије штетних гасова у централној зони градског насеља.

Категоризација уличне мреже је извршена функционално, при чему је за сваки ранг предвиђен одговарајући техничко-експлоатациони стандард. По функционалном рангу, саобраћајнице су подељене на:

- градске улице I реда;
- сабирне улице;

- приступне улице.

Категорију градских улица I реда чине:

- постојећа деоница која води ка Љигу (кроз КО Мионица село), затим градским улицама Милана Станишића, Војводе Мишића и Јове Алексића (кроз К.О. Мионица варош) и са деоницом која води ка Дивцима (кроз К.О. Мионица село), која се поклапа са трасом државног пута IIА реда број 150, у грађевинском подручју градског насеља;
- постојећа деоница ка Боговађи (кроз К.О. Мионица село), затим градском улицом Војводе Мишића (кроз К.О. Мионица варош) и са деоницом ка Дивчибарама (кроз К.О. Мионица село), која се поклапа са трасом државног пута IIА реда број 175, у грађевинском подручју градског насеља;
- деонице општинских путева у грађевинском подручју градског насеља;
- ул. Марића сокак, која заједно са трасом општинског пута у грађевинском подручју чини западну обилазницу;
- планирана градска улица, која полази од државног пута IIА реда број 150, на стационажи km 120+885, иде поред локације планираног ППОВ, прелази реку Рибницу, наставља кроз радну зону, укршта се са државним путем IIА реда број 175, на стационажи km 16+801, наставља у правцу југа и прикључује се на државног пута IIА реда број 150, на стационажи km 117+980, која чини северну и источну обилазницу;
- планирана градска улица, у јужној зони грађевинског подручја, која међусобно повезује државни пут IIА реда број 150, државни пут IIА реда број 175 и општински пут ка Санковићу, која чини јужну обилазницу.

Табела 12: Мрежа путева на територији општине Мионица

Категорија	Број	Путни правац
II А	150	Ђуринци-Сопот-Аранђеловац-Белановица-Љиг-Мионица-Дивци
	175	Жупањац-Боговађа-Мионица-Брежђе-Дивчибаре-Каона
	176	Ваљево-Брежђе
II Б	356	Брежђе-Срезојевци-Трбушани
	362	Маљевић-Латковић-Дудовица-Лазаревац

Извор: Уредба о категоризацији државних путева 2013. година.

На подручју општине Мионица постоји укупно 19 сталних мостова намењених несметаном и безбедном прелазу моторних возила (путничких, теретних и радних машина) и пешака преко већих и мањих водених токова. Локацијски су везани за: реку Колубару (2 моста), реку Топлицу (6 мостова), реку Лепеницу (4 моста), реку Рибницу (5 мостова), реку Паклешницу (1 мост) и реку Манастирицу (1 мост).

Стање коловозног застора на примарној путној мрежи је углавном незадовољавајуће. Приметне су лошије технолошко-експлатационе карактеристике ових путева, у односу на стандарде које би према рангу путева они требало да задовољавају.

Стање коловозног застора на локалној путној мрежи је незадовољавајуће, с обзиром да они представљају основну капиларну мрежу унутар Општине. Углавном су то путеви пресвучени асфалтом лошијег квалитета, туцаником, шљунком или су са земљаном подлогом. Деонице под асфалтом су често запуштене (изузев појединих улица у центрима насељених места).

На територији Општине евидентна је потреба за модернизацијом и реконструкцијом, како по питању обезбеђења квалитетнијег коловозног застора, тако и по питању решавања њихове саобраћајне функционалности, с обзиром да су путеви често уски, непрегледни, пуни рупа, а поједини путни правци су скоро неупотребљиви за моторизовани саобраћај.

У непосредној близини општине Мионица, пролази пруга Београд – Бар, кроз место Дивци удаљено 7 km од средишта Општине. Ова пруга има веома значајан магистрални значај.

Аутобуска станица у Мионици има шест перона, при чему постојећи перони служе истовремено, пријему и отпреми путника и аутобуса. Дневник полазака и долазака аутобуске станице Мионица региструје пет превозника који одржавају 17 линија међумесног карактера. Укупан број возњи на дан је 45. Укупан обим понуђених места у линијском аутобуском саобраћају износи 2.250. Регистроване линије повезују Општину са Београдом, Лајковцем, Ваљевом, Лозницом, Љигом, Пожегом и Убом. На територији општине Мионица не постоји локални превоз.

2.2.1 Телекомуникациона инфраструктура

Стање развијености телекомуникација у општини Мионица може се оценити као незадовољавајуће. Распрострањеност оптичке телекомуникационе мреже је минимално и недовољно да одговори захтевима модерних телекомуникација. Углавном је заступљена дистрибутивна и магистрална мрежа бакарних каблова са ограниченим фреквентним опсегом и брзинама преноса које су недовољне за данашње потребе комуницирања, преноса података и коришћење интернета.

Саставни део телекомуникационе инфраструктуре представљају објекти и средства електронских комуникација, који су од међународног и магистралног значаја; пренос података и информациони системи. Телекомуникациона структура, на подручју општине Мионица, којом су обухваћени телекомуникациони објекти, телефонске централе, спојни путеви и примарна мрежа у насељима већим делом, и по квалитету и по капацитету није на завидном нивоу. У мањим насељима још увек није извршена аутоматизација и дигитализација телекомуникационе опреме и система. Спојни путеви између телефонских централа већим делом су остварени оптичким кабловима. Према подацима РЗС, на фиксну телефонију је прикључено 4.651 домаћинстава. На подручју општине Мионица је инсталирано шест дигиталних телефонских централа са укупним расположивим капацитетом од 5.623 прикључака фиксне телефоније.

Табела 13: Структура чворог подручја Мионице

Назив централе	Број прикључака			
	Инсталирани		Заузети	
	директни	двојници	директни	двојници
Доња Топлица	312	200	193	184
Горња Топлица	848	423	651	420
Мионица	2.192	240	2.054	236
Ђурђевац	240	16	188	13
Рајковић	376	264	263	256
Брежђе	208	304	116	286
Укупно	4.176	1.447	3.465	1.395

Што се тиче мобилне телефоније, носиоци реализације ових инфраструктурних система на подручју Општине су три водећа оператера у Републици, Телеком Србије А.Д, Теленор и ВИП. Изграђене базе станице-репетитори и сигнал мобилне телефоније, за већину становништва која живи у удаљеним засеоцима Општине (где још није успостављен систем фиксне телефоније, или је он изразито лоших техничких карактеристика) је најчешће, једини

телекомуникациони оквир. Покривеност територије Општине сигналом оператера је задовољавајућа.

Општина Мионица располаже са осам базних станица и то:

- РБС ВА 06;
- РБС ВА 07;
- РБС ВА 15;
- РБС ВА 20;
- РБС ВА 26;
- РБС ВА 37;
- РБС ВА Р0;
- РБС ВА 56.

Јавно информисање на подручју општине Мионица, није на задовољавајућем нивоу. У прилог овоме говоре чињенице конфигурације терена Општине и недостатка финансијских средстава за постављање нових радио и телевизијских репетитора. На територији Општине не постоји ни једна приватна ТВ или радио станица.

2.3 Здравствена и социјална заштита

Обухвата активности из области здравственог и социјалног рада, почевши од здравствене заштите коју обезбеђује стручно медицинско особље у здравственим установама и приватној пракси, до бриге и здравствене неге у установама за трајни смештај (резиденцијалним установама) и активности социјалног рада без учешћа здравствених радника. Подржане су активности здравствених радника и све акције Светске здравствене организације, а у склопу наведеног, у припреми су и развојна саветовалишта за младе са посебним освртом на болести зависности.

Здравствене установе у државној својини оснивају се у складу са Планом мреже здравствених установа који доноси Влада Републике Србије.

Овај план се доноси на основу: Стратегије здравствене заштите Републике Србије; здравственог стања становништва; броја и старосне структуре становништва; постојећег броја капацитета и распореда здравствених установа; степена урбанизације, развијености и саобраћајне повезаности појединих подручја; тежње ка једнакој доступности здравствене заштите; сазнања о потребном обиму појединих нивоа здравствене делатности и економске могућности Републике.

Планом мреже здравствених установа утврђују се врсте, број, структура, капацитети и просторни распоред здравствених установа и болничких постеља, нивои здравствене заштите, као и организација службе хитне медицинске помоћи. Доношењем стратегије здравствене заштите у Републици Србији од стране Народне скупштине Републике Србије, као и Плана мреже здравствених установа од стране Владе Републике Србије, створени су неопходни предуслови и за конкретније планирање даљег развоја и унапређења здравствене службе и на територији општине Мионица.

2.3.1 Здравствена заштита

Здравствене службе, као субјекат спровођења мере збрињавања, имају задатак да пружају хитну медицинску помоћ, као и да предузимају одговарајуће мере за заштиту и очување здравља угроженог становништва. Такође, задатак здравствених служби је, између осталог, спровођење хигијенских мера ради остваривања хигијенско-санитарних услова.

На територији општине Мионица здравствена заштита се спроводи у Дому здравља Мионица, лоцираном на крају варошице на површини од око 1.300 m², и у амбулантама у насељима Рајковић, Горња Топлица и Брежђе.

У Дому здравља Мионица постоје следеће службе:

- Здравствена заштита одраслог становништва са збрињавањем хитних стања;
- Здравствена заштита жена, деце и поливалентна патронажа;
- Физикална медицина и рехабилитација са рентген и лабораторијском дијагностиком;
- Стоматолошка здравствена заштита;
- Служба за економско-финансијске, техничке и друге послове.

У Дому здравља Мионица укупан број запослених је 67, док је број запослених лекара 16, а стоматолога 3. Од укупног броја запослених, 31 запослени здравствени радник је са средњом и вишом медицинском школом, 5 возача и 10 запослених немедицинских радника.

Располаже површином комплекса од 0,83 ha на кп.бр. 852/21 К.О. Мионица село и објектом са површином габарита од око 1.000 m², бруто развијеном грађевинском површином од 1.237 m² и спратности П+1.

Дом здравља Мионица као субјект спровођења мера збрињавања, услед ванредне ситуације, има задатак да указује неопходну медицинску помоћ, и да предузима одговарајуће мере заштите и очувања здравља угроженог становништва.

Регионална болница у којој се врши стационарно лечење становништва са територије општине Мионица је „Здравствени центар Ваљево” тј. Општа болница Ваљево, је на удаљености од око 20 km од Дома здравља Мионица а удаљеност из понеких сеоских насеља је и до 40 km.

2.3.2 Социјална заштита

„Социјална заштита јесте организована друштвена делатност од јавног интереса чији је циљ пружање помоћи и оснаживање за самосталан и продуктиван живот у друштву појединаца и породица, као и спречавање настајања и отклањање последица социјалне искључености“ (Закон о социјалној заштити („Сл. гласник РС“, бр. 24/2011).

У систему социјалне заштите, на територији општине Мионица, функционише Центар за социјални рад Мионица, као орган државне управе, чији је оснивач Општина. Од свог оснивања ова установа бележи споро, али стално побољшање општих радних услова и стручних потенцијала. Центар за социјални рад се налази у улици Војводе Мишића бб. Активности социјалне заштите обавља Међуопштински центар за социјални рад

„Солидарност”-Љиг, Одељење у Мионици. Рад Центра је организован кроз рад стандардних служби.

Црвени крст у Мионици се бави социо-хуманитарним радом, здравствено-превентивним радом, добровољним давалаштвом крви и кроз акције различитог типа едукативним радом са омладином.

Укупан број корисника социјалне заштите на територији општине Мионица, према подацима из 2017. године, износи 932 лица, што је процентуално гледано 7% од укупног броја становника Општине. Број стручних лица запослених у Центру за социјални рад Мионица је 2, што значи да на једног радника у Центру иде 466 корисника социјалне помоћи.

У Мионици недостају капацитети за дневни боравак за децу и одрасле са посебним потребама, за рад са осталим корисницима социјалне заштите, за смештај ученика средњих школа из других средина, за смештај старих лица и слично.

2.4 Водопривредна инфраструктура

Под водопривредном инфраструктуром подразумевају се објекти, конструкције и инсталације које се налазе на водотоцима у функцији заштите од поплава, регулисања и стабилизације речног корита. У савременим условима развоја друштва, уређење водних токова би се могло дефинисати као скуп разноврсних мера, радова, објеката и грађевина којима се:

- Плански смањују штете од поплава и других неповољних последица које водоток изазива;
- Обезбеђују услови за рационално коришћење водотока за пловидбу, водоснабдевање, хидроенергетику, хидромелиорације, рекреацију и друге потребе;
- Штити и унапређује животна средина.

2.4.1 Водоснабдевање

На територији општине Мионица постоји седам изворишта са којих се напаја водовод и врши јавно водоснабдевање становништва, и то су:

Табела 14: Изворишта снабдевања становништва пијаћом водом

Назив изворишта	Капацитети изворишта у l/s
Орловац	15 – 70
Паштрић	40
Козомор	0,1
Ћеткова чесма	1,5 – 7
Мертова чесма	0,5 – 5
Доброш	Око 2
Бела стена	1,5 - 4

Укупна дужина водоводне мреже општине Мионица којом управља ЈКП „Водовод Мионица“ је преко 350 km, док је дужина азбестног цевовода преко 120 km.

Укупан број корисника водовода прикључених на водоводну мрежу је 5.507, а од тога грађана 5.396, а правних лица 111. Просечна потрошња воде по домаћинству је 10 m³.

Остало становништво општине Мионица нема организовано водоснабдевање, већ се снабдева из сопствених бунара. Начин на који се ово становништво снабдева водом није задовољавајући у погледу количине и квалитета. Важно је напоменути да нема организоване и планске контроле пијаће воде из приватних бунара.

Постојећи систем за снабдевање водом општине Мионица састоји се од следећих водопроведних и комуналних објеката:

- Карстног изворишта „Орловац”, на падинама Маљена на коме се захвата 20-65 l/s воде, а минимум измерен 2012. године је 12 l/s;
- Извориште подземних вода „Паштрић”, које се налази у алувиону реке Рибнице у селу Паштрић, одакле се вода захвата из два бунара укупне издашности 35-40 l/s. Бунари су прикључени на одвојене системе, један на систем снабдевања водом Мионице преко резервоара „Лубенин“, а други на систем „Разбојиште“ преко резервоара „Разбојиште“;
- Карстног изворишта „Крчмар”, такође на падинама Маљена, кога чине изворишта Мертова чесма (1-3 l/s) и Чекова чесма (3-8 l/s) на коме се захвата укупно 4-11 l/s. Минимуми мерени 2012. године су: Мертова чесма 0,5 l/s и Ћекова чесма 2 l/s. У августу 2013. године су на изворишту Ћекова чесма из бушеног бунара захваћене додатне количине воде од максималних 1,1 l/s;
- Карстних изворишта „Бела стена“ и „Доброш“ у Крчмару капацитета 3-8 l/s
- Резервоара за изравнање неравномерности потрошње;
- Прекидних комора за смањење притиска на деоницама цевовода са великом денивелацијом терена;
- Доводних цевовода до насеља и дистрибутивних цевовода за расподелу воде потрошачима.

Општина Мионица је започела организовано снабдевање водом након Другог светског рата каптирањем изворишта „Орловац“. Данас се издвајају два главна система за снабдевање водом: водоводни систем „Орловац“ и водоводни систем „Крчмар – Рајковић“. Од укупно 36 насеља општине, 21 насеље или делови насеља је укључено на ова два водоводна система, што значи да око 40% Општине нема организовано снабдевање водом. Поједина насеља или делови насеља изградили су локалне водоводе, чије се снабдевање базира на захватању воде из плитких бунара или неадекватно каптираних извора, код којих се не може контролисати захтевани квалитет воде.

У водоводни систем „Орловац“ прикључена су насеља: део села Осеченица, Брежђе, Кључ, Толић, Паштрић, Мионица, Село Мионица, Радобић, Маљевић, Команице, Вртиглав, Попадић, Ракари, Берковац, Горњи Мушић и Дучић. Снабдевање насеља водом у систему „Орловац“ није задовољавајуће због стално присутних проблема са честим кваровима услед старости система, пре свега азбестцементних цевовода. Реконструкције су вршене парцијално, али никада нису завршени сви потребни радови услед недостатка материјалних средстава.

Село Козомор са извориштем капацитета од 0,2 l/s, водом снабдева 50 корисника од којих је најзначајнија школа. Планирано крајње решење превезивање на водовод „Орловац – Мионица“.

Други водоводни систем од значаја „Крчмар – Рајковић“ снабдева водом следећа насеља: Голубац, део Осеченице, Буковац, део Мратишића, Робаје и Рајковић. Снабдевање водом у систему „Крчмар – Рајковић“ је врло лоше. Лоша геометрија система, поддимензионисани цевоводи, старост објеката допринели су да до потрошача стигне мање од 2 l/s.

Водовод Крчмар – Драчић снабдева мионичка села: Крчмар, део Буковца и Мратишића и ваљевска села Пријездић, Равње, Зарубе, Жабари и Драчић.

Део мионичких насеља се привремено снабдева водом са разводне мреже Ваљева: Ђурђевац, Рајковић и Кључ са прикључком у селу Пауне, и Шушеока са прикључком у Мрчићу. Преузима се укупно мање од 1 l/s.

Укупна дужина водоводне мреже је преко 350 km, а евидентирани губици на водоводу су преко 50%.

До данас су у више наврата рађена хидрогеолошка истраживања, али су поједина обустављена услед недостатка средстава. Као значајна изворишта која нису довољно искоришћена наводе се: извориште „Кључ“ са прелиминарним оценама издашности 5-20 l/s, извориште „Паштрић“ на коме су у функцији два бунара (у току су радови на укључењу једног бунара), извориште „Бела стена“, Доброш и Ђекова чесма у Крчмару, као и постојећа изворишта чији се капацитети могу проширити, и потенцијална нова изворишта: Бања Врујци, Врело Робаје и др.

И поред додатних количина воде које се могу очекивати са ових изворишта досадашњим истраживањима се дошло до закључка да ови капацитети нису довољни за потребе свих насеља општине и да се дугорочно снабдевање водом мора заснивати на обезбеђењу додатних количина вода са Регионалног система „Стуборовни“, а пре свега за насеља која досад нису имала јавно водоснабдевање.

2.4.2 Канализациона мрежа

Прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода са предметног простора обавља се по сепарационом систему. На подручју општине Мионица постоји изграђена мрежа фекалне канализације и то:

- у Мионици, на левој обали реке Рибнице изведена је фекална канализација Ø200 до 500 mm, углавном од бетонских и АС цеви, на коју је прикључено око 60% домаћинства. Укупна дужина свих цевовода је око 6,5 km. Овом мрежом управља ЈКП „Мионица“. Око 57% постојеће мреже је пречника Ø200 mm, што не задовољава критеријум минималног пречника спољне градске мреже. Реципијент за прикупљене воде је река Рибница и не постоји третман отпадних вода пре упуштања у реку;
- у бањи Врујци не постоји канализациона мрежа којом управља ЈКП „Мионица“. Постоји део канализационе мреже у комплексу хотела „Врујци“ са уређајем типа „Биодоск“ за пречишћавање, пре упуштања у реципијент. Урађена је

техничка документација на нивоу Идејних и Главних пројекта за главне колекторе (три колектора: један дуж постојећег пута за бању, и два са обе стране реке Топлице).

Кишна канализација је изведена само у Мионици, чије сливно подручје гравитира ка реци Рибници. Изведено је пет главних колектора:

- дуж ул. Војводе Мишића кишни колектор пречника до Ø1.000 mm на месту излива у реку Рибницу (на десној обали);
- на левој обали постоје изливи још три главна кишна колектора;
- колектор који сакупља воде из фабричке зоне (десна обала Рибнице);
- колектор дуж регионалног пута Мионица – Љиг.

Да би се постигло рационално, интегрално коришћење, уређење и заштита водних ресурса на целом подручју општине Мионица, потребан је вишенаменски систем који је оптимално избалансиран између капацитета и потреба, као и оптимално просторно уклопљен и усклађен са свим другим корисницима простора, а уједно уклопљен и у водни систем вишег реда утврђен Водопривредном основом РС и Просторним планом РС.

Због годишње неравномерних водних режима и напрегнутих биланса вода, посебно у маловодном периоду, све потребније постају вишенаменске акумулације (обезбеђују временску расподелу вода, побољшавају водни режим-смањење великих и повећање малих вода, подмирују потребе за водом са траженом високом обезбеђеношћу).

Расте захтевани степен заштите од поплава, због запоседања решних долина урбаним, инфраструктурним и привредним системима. Неопходно је мере заштите пренети на ниво слива, уз комбинацију активних и пасивних мера заштите.

Расте потреба за ефикаснијом и благовременом антиерозионом заштитом, да би се водопривредни системи заштитили од штетног дејства свих видова ерозије и уношења наноса. Посебно је важно извршити антиерозиону заштиту сливова на којима ће се градити акумулације.

Заштита подземних и површинских вода о загађивања и побољшање карактеристика водних режима; очување слободних извора од даљег стихијног каптирања, њихово уређивање и одржавање.

2.5 *Снабдевање становништва храном*

Снабдевање становништва храном почиње у области прехранбене индустрије и пољопривреде, а одвија се преко објеката трговине прехранбених производа и пијаца. Пољопривреда као један од снабдевача становништва храном обухвата биљну и сточарску производњу и са њима повезане услужне делатности (пре свега, складиштење). После производње битна су складишта сточне хране и готових пољопривредних производа и директни пласман пољопривредних производа на пијацама.

У општини Мионица има укупно 3.457 пољопривредних газдинстава што је 74,9 у односу на укупан број домаћинстава који износи 4.616. Ових 3.457 газдинстава користи 16.313 ha

Производња пољопривредних производа у ратарству на територији општине Мионица углавном је усмерена на производњу жита, крмног биља и нешто индустријског биља, а све заједно у функцији сточарске производње са веома мало тржишних вишкова који се најчешће реализују на подручју мионичке или суседних општина. Постигнути приноси су у границама просека за регион.

Производња у воћарству базира се на производњи шљиве, јабуке, малине и купине. Доминира шљива, како по површинама, тако и по вредности производње, а углавном се прерађује у ракију, делом продаје и троши у свежем стању, а део иде на сушење. Производња јабуке је углавном за локална тржишта док се малина и купина највећим делом извозе. У воћарству се годишње произведе 5.691 t шљиве, 351 t јабуке, 224 t крушке, 44 t дуње, 40 t брескве, 51 t ораха, 42 t јагода, 214 t малине, 51 t купине, 173 t вишње, 104 t трешње, 23 t кајсије и 11 t грожђа.

Производња у сточарству се код говедарства базира највише на производњи млека, приплодних грла и делимично тову јунади. У свињарству и овчарству производе се товна грла, прасад и јагњад за клање. за домаће тржиште и извоз.

Производња у живинарству је веома развијена, а производи се углавном пилеће месо, јаја нарочито коке носиле за тржиште широм Србије.

Јаја и месо се највише продају на тржишту Београда – на пијацама где произвођачи дуги низ година имају закупљене тезге и у трговинама.

На подручју општине Мионица нема активних земљорадничких задруга ни удружења изузев Удружења одгајивача говеда сименталске расе „Колубара“ са седиштем у Лајковцу где су учлањени одгајивачи са подручја мионичке општине. На подручју Општине је раније била 13 задруга које су се касније укључиле у АИК „Србијанка“ и по распаду комбината и саме се угасиле. Постоји само задруга „Мионица“, али она није активна већ се неколико радника издржава издавањем имовине у закуп.

Зелена пијаца се налази у центру насеља, на кп. бр. 104 КО Мионица (улица Лујзе Мишић) и задржава се и у планском периоду. Сточна пијаца је изграђена у северном делу насеља на десној обали реке Рибнице. Ова локација задовољава потребе и у планском периоду.

Неки од прехранбених постројења на територији општине Мионица су:

- **Бурић, д.о.о** – располаже са угоститељским објектом, две пекаре и кетерингом;
- **Агранела** – погон за дораду и прераду воћа, технологијом сушења и подизањем засада;
- **Миони** – фабрика воде намењена експлоатацији минералне воде у насељу Кључ;
- фабрика за пуњење **Вода вода, Si&Si компаније** – налази се у насељу Горња Топлица или бања Врујци;
- **Кланица** – која се бави клањем и прерадом меса, налази се У насељу Радобић;
- **Мешаоница сточне хране** – у Радобићу;
- **СЗР Ковачевић** – која производи хлеб, пециво и налази се у Брековцу.

Од трговинских ланаца се могу издвојити:

- *Костић д.о.о;*
- *Х Маркет;*
- *Дуња д.о.о;*
- *Микула комерц.*

2.6 Органи државне управе

Од државних органа, у Мионици функционишу:

- РГЗ, Служба за катастар непокретности;
- Основни суд Мионица;
- Републички фонд за здравствено осигурање, Испостава Мионица и Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање, Испостава Мионица;
- Пореска управа, Филијала Мионица (смештена је у згради Општинске управе);
- Прекршајни суд из Ваљева, Одељење суда у Мионици;
- Полицијска станица у Мионици.

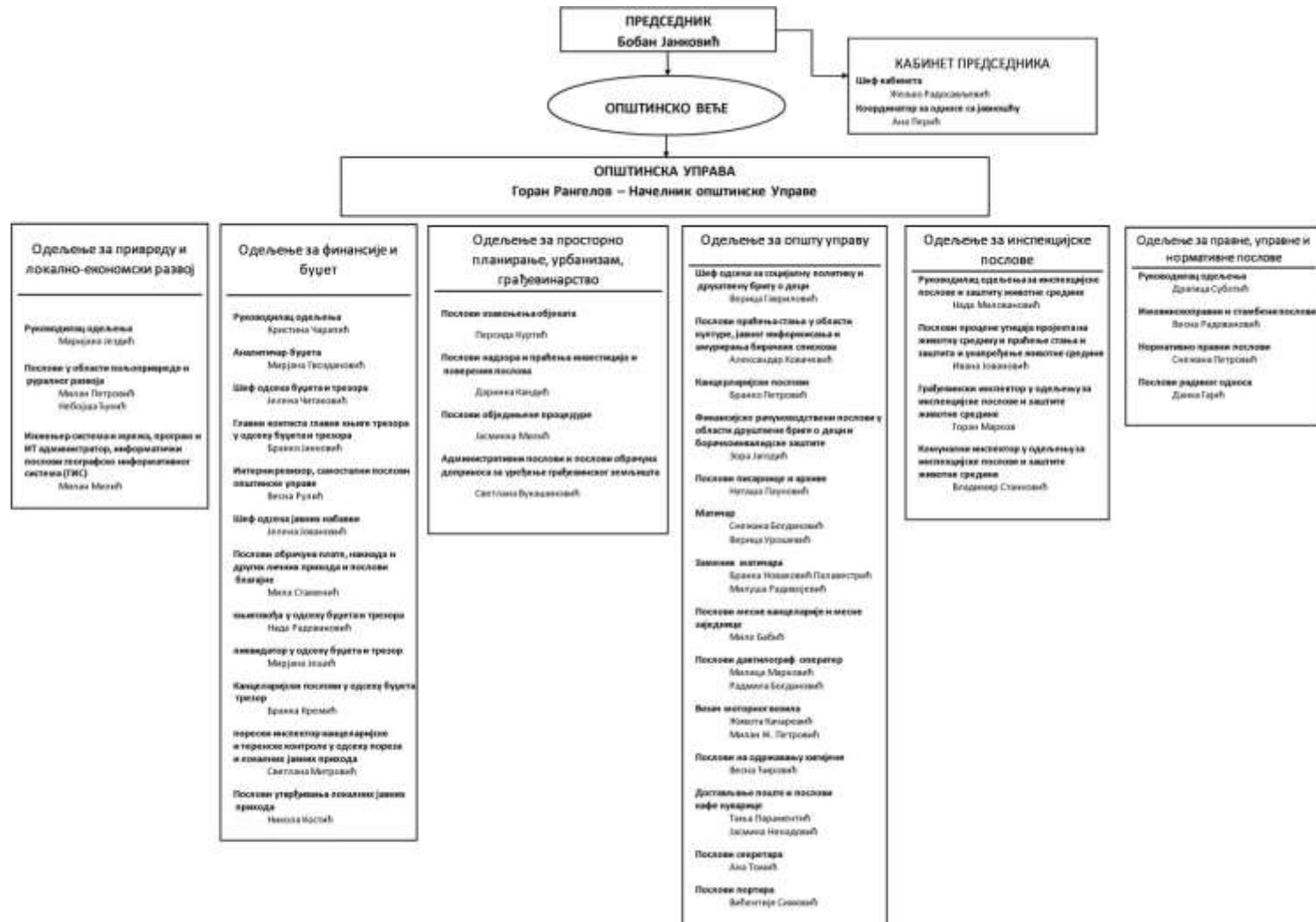
Од органа локалне управе и јавних предузећа, заступљени су:

- Општинска управа;
- ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица”;
- ЈКП „Водовод – Мионица”;
- ЈКП „Чистоћа – Мионица”.

Објекти државних органа и локалне управе задржавају своје постојеће локације. За потребе адекватног функционисања, могуће је у оквиру постојећих комплекса, у складу са потребама, вршити адаптације, реконструкцију и доградњу (као и нову изградњу), у складу са просторним могућностима локације.

Структура и просторни распоред јавних служби један су од основних показатеља будућег развоја насеља у општини Мионица. Вишегодишњи депопулациони тренд, пражњење села и одумирање засеока, опадање фертилитета, миграције ка Ваљеву, Љигу, Милановцу и другим већим центрима и концентрација становника у општинском центру основни је проблем општине Мионица. Постојеће стање јавних служби у директној је вези са бројем становника по насељима и демографским пражњењем простора, а има изразит урбоцентрични карактер, тако да се стагнација у привредном развоју одразила и на достигнути ниво опремљености јавних служби територије Општине.

Слика 4: Шематски приказ организације Општинске управе



Извор: Сајт општине Мионица <https://www.mionica.rs>

II ПОСЕБНИ ДЕО: ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ И ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА

Процена ризика је утврђивање природе и степена ризика потенцијалне опасности, стања угрожености и последица које могу потенцијално угрозити животе и здравље људи, материјална добра и животну средину. То је процес који обухвата утврђивање (идентификацију), анализу и евалуацију ризика. Процена треба да садржи описе свих сценарија који су базирани на основу референтних догађаја за све опасности које је Радна група идентификовала, затим контекст у којем су разматрани сценарији, резултате прорачуна ризика и нивоа ризика (матрице ризика), као и картографски приказ свих ризика.

На основу добијених и доступних података, Радна група је извршила идентификацију опасности карактеристичних за територију општине Мионица: **земљотрес; одрони, клизишта и ерозије; поплаве; пожари, експлозије и пожари на отвореном**. Процењом се дефинишу вредности утицаја наведених опасности посебно на сваку од следећих штићених вредности:

- Живот и здравље људи;
- Економија/екологија;
- Друштвена стабилност.

Резултати сценарија (последике и вероватноћа) комбинују се у матрици ризика која се састоји од две осе, осе последица и осе вероватноће, при чему се у процењивању вероватноће догађаја примењује један од три различита приступа (стручна процена, прогноза вероватноће и коришћење података о прошлим догађајима). Свака оса има пет вредности, што даје матрицу од двадесет пет поља. Наведених двадесет пет поља дели се у четири категорије ризика: низак ризик, умерени ризик, висок ризик и веома висок ризик. Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости. На крају, на карти територије општине Мионица се приказују поједини ризици – опасности и делови територије који су више или мање угрожени.

1 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЗЕМЉОТРЕСА

Земљотрес је сложени динамички процес који се манифестује изненадним ломом стенских маса Земљине коре под дејством високих напона. Према начину настанка разликују се природни (тектонски, вулкански и урвински) и вештачки (вештачка акумулациона језера и др.) земљотреси. Земљотрес представља кретање тла услед наглих тектонских поремећаја у делу земљине коре – жариште (хипоцентар), на дубини H – жаришна дубина.

1.1 Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције

Систем за идентификацију земљотреса се остварује на републичком нивоу у надлежности Републичког сеизмолошког завода. Централна сеизмолошка станица у Београду располаже са ДАСА системом (Дигитална Аутоматска Сеизмолошка Аквизиција) који представља основу сеизмолошке мреже. Данас, Републички сеизмолошки завод функционише у модернизованим условима заснованим на пројекту DIRECTE (DIRECTE – број пројекта НПОА/Г10/2004) којим је извршена модернизација система за аквизицију и пренос сеизмолошких података, оснивање

центра за прикупљање, размену, аутоматску обраду, публикување и анализу сеизмолошких података.

Мрежу сеизмолошких станица Србије чини 24 сеизмолошке станице са 87 дигитална канала, које су опремљене различитом сеизмолошком опремом. Сеизмолошке станице су опремљене широкопојасним и краткостројним велосиметрима и акцелерометрима, дигитализатором, рачунаром за регистровање података и уређајима за комуникацију и пријем сигнала ГПС тачног времена. Евидентирање насталих земљотреса на подручју општине Мионица се остварује преко сеизмолошке станице „Дивчибаре“ и акцелерографске станице „Ваљево“. Карактеристике поменутих станице су приказане у Табелама 15. и 16.

Табела 15: Сеизмолошка станица „Дивчибаре“.

Код станице	Име станице	Lat (N) Long (E)	Altitude	Тип Компоненте Сензори	Сензори	Аквизација података	Пренос података у реалном времену
DIVS	Дивчибаре	44,098236 19,991711	1.000	VBB ЗС	STS-1	Q680	АДСЛ линк

Извор: Републички сеизмолошки завод.

Табела 16: Акцелерографска станица „Ваљево“.

Код станице	Име станице	Lat (N) Long (E)	Altitude	Тип уређаја	Тип тла (ЕС-8)	Пренос података у реалном времену
VALA	Ваљево	44,2726 19,8830	188	ЕТНА	В-Е	Бежични линк

Извор: Републички сеизмолошки завод.

1.2 Густина насељености и величина животињског фонда

Од укупно 14.335 становника колико је по последњем попису имала општина Мионица, у руралним подручјима – селима, живело је 12.715 житеља док је у једином урбаном насељу Мионици (варошици) живело 1.620 лица. То значи да око девет десетина становништва Општине живи на сеоском подручју. Према томе, општина Мионица спада у ред Општина са најмањим учешћем градског становништва у укупном становништву (на нивоу Републике (однос 56,6% - градског и 43,4% осталог, на нивоу Централног дела Републике 56,2% према 43,8% и у Колубарском округу 39,4% према 60,6%).

Општину карактерише велики број насеља (36), која броје релативно мало становника. У просеку по насељу 390 становника, а када се изузме Мионица – варошица као општинско место и градско насеље, онда је просечно по сеоском насељу 360 житеља. Свега 10 насеља бројало је изнад 500 становника, међу којима су само два изнад хиљаду житеља.

Табела 17: Списак насеља и густина насељености на територији општине Мионица.

Насеље	Попис 2011.	Lon	Lat
Табановић	352	20,070058	44,291275
Мионица (варошица)	1.620	20,082355	44,253332
Шушеока	209	20,022064	44,270885
Толић	391	20,074191	44,218989
Тодорин До	141	20,190497	44,273171
Берковац	443	20,142803	44,19935
Гуњица	101	20,178716	44,197623
Горњи Мушић	384	20,148903	44,278393
Горњи Лајковац	367	20,072254	44,156795
Струганик	204	20,107925	44,1898
Вртиглав	414	20,108159	44,271662
Вировац	346	20,104952	44,310417
Велика Маришта	186	20,130882	44,292147
Доњи Мушић	178	20,11819	44,302794
Брежђе	468	20,057136	44,171336
Голубац	124	19,998744	44,188706
Буковац	170	19,97237	44,185992
Мратишић	306	19,947996	44,182601
Попадић	694	20,142776	44,218452
Радобић	297	20,061648	44,275567
Рајковић	302	20,00991	44,222447
Ракари	439	20,163088	44,235747
Дучић	522	20,176144	44,255817
Паштрић	503	20,106289	44,232455
Робаје	406	19,978678	44,219146
Осеченица	710	20,033178	44,189551
Планиница	237	20,120777	44,1474
Наномир	292	20,137689	44,312746
Мионица (село)	1.569	20,078977	44,24629
Маљевић	315	20,119506	44,262059
Крчмар	331	19,982701	44,163144
Команице	361	20,12778	44,240159
Санковић	197	20,046981	44,260941
Кључ	433	20,053332	44,233815
Клашнић	107	20,029981	44,279332
Ђурђевац	216	20,021568	44,255858

На подручју Општине регистровано је 2.937 газдинстава која поседују стоку, а укупно је регистровано 23.372 условна грла стоке. По гранама сточарства број грла је следећи: 11.136 говеда, од чега 5.031 крава, 20.495 свиња од чега је 2.362 крмача, 20.014 оваца од чега 15.656 приплодних, 1.269 коза, 88 коња, 792.545 кокоши, 361 ћурка, 488 патки, 104 гуске, 696 остала живина и 2.752 кошнице пчела.

1.3 Морфологија и састав земљишта

На територији општине Мионица се констатују три висинска рејона:

- **Равничарско-долински рејон** (до 250 m надморске висине – 5.932 ha) у коме је смештено 12 следећих КО: Вировац, Вртиглав, Доњи Мушић, Клашнић, Маљевић, Мионица-варош, Мионица-село, Наномир, Радобић, Санковић, Табановић и Тодорин До;
- **У брежуљкастом рејону** (до 250 m надморске висине – 11.677 ha) је следећих 14 КО: Буковац, Голубац, Горњи Мушић, Дучић, Ђурђевац, Кључ, Команице, Паштрић, Попадић, Рајковић, Ракари, Робаје, Толић и Шушеока;
- **Брдско-планински рејон** (изнад 500 m надморске висине – 15.305 ha) и чине га девет КО: Берковац, Брежђе, Горњи Лајковац, Гуњица, Крчмар, Мратишић, Осеченица, Планиница, и Струганик.

Подручје општине Мионица припада појасу унутрашњих Динарида у коме се могу издвојити три мање тектонске јединице са посебним структурним и литолошким карактеристикама:

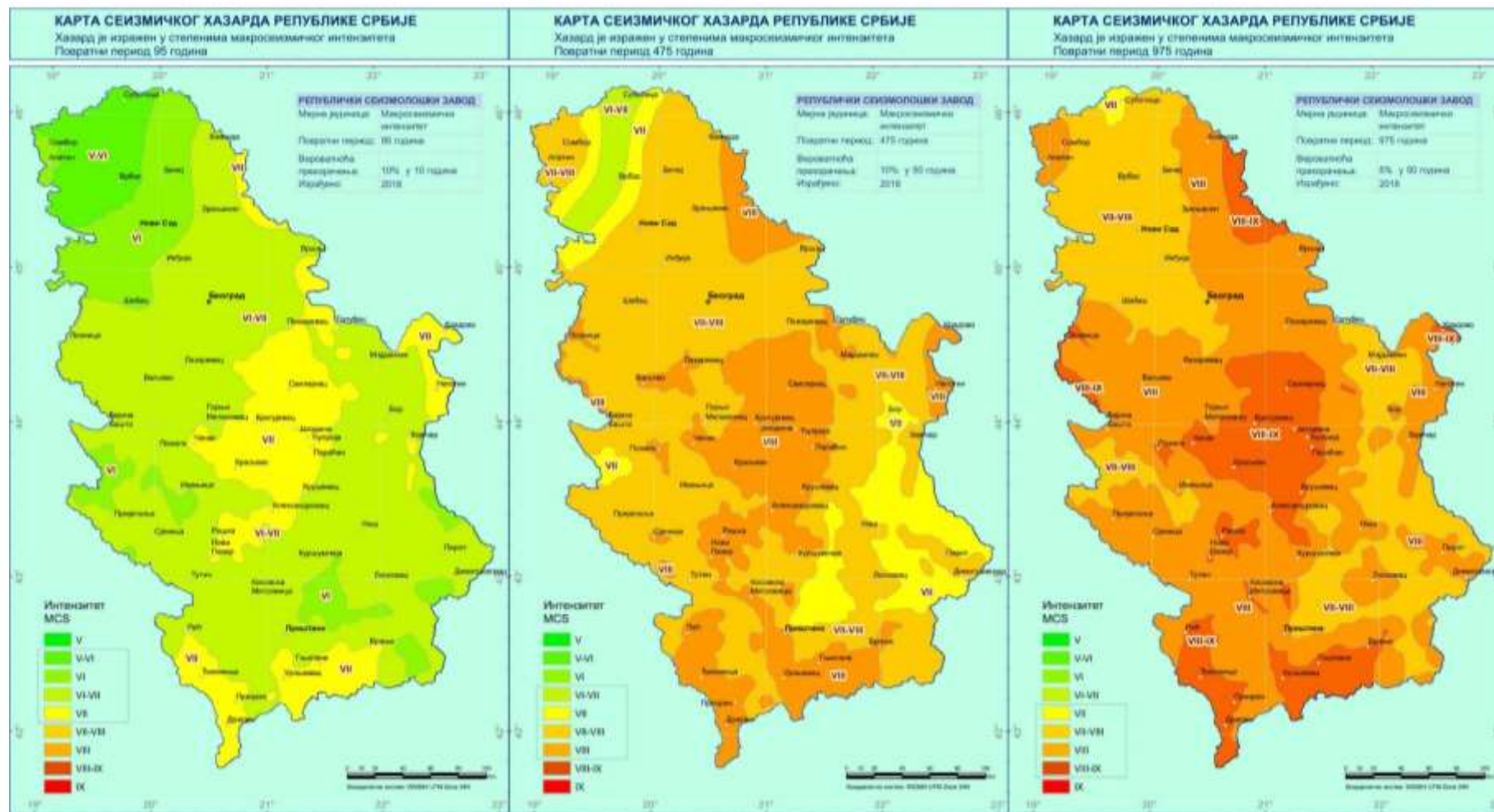
- **Мионички басен** – представља тектонску потолину са јужне стране ограничену мионичко – белановачком структуром, која се пружа од истока ка западу и јасно издваја мионички басен од старијих мезозојских терена на југу. То је брежуљкаст терен са претежно благим падовима са kotaма од 150 m до 250 m надморске висине, који имају високе и стрме одсеке. У морфологији мионичког басена доминантни облици рељефа су долине, које се пружају северозападно-југоисточно и имају развијене речне терасе као и заобљене међудолинске гребене висине до 250 m. За мионичко – белановачку дислокацију везана је и појава термоминералних извора.
- **Комплекс мезозојских седимената** – карактерише се са мирном тектоником – изузетак чини јужни део комплекса. Правац пружања ових мезозојских творевина је исток – запад. Овде се истичу и бројни раседи истог правца пружања.
- **Ултрамафитски комплекс** – планина Маљен и Суворбор садржи бројне пукотине и раседе, који су орјентисани у различитим правцима. Планински венац Маљена и Суворбора простире се, од запада ка истоку где се лучно повија на југ и везује се за огранке Рудника. Овај морфолошки веома истакнути део терена чини вододелницу између слива Колубаре и слива Западне Мораве.

У мионичком басену за разлику од планинске области преовлађује акумулација материјала чиме су се формирале алувијалне равни и речне терасе. Веће алувијалне равни, узграђене од шљунковито – песковитих седимената налазе се око доњих токова реке Рибнице, Топлице и Лепенице и максималне су ширине до 1.000 m. Речне терасе се према алувијалној равни завршавају одсеком висине 10 до 20 m.

Крашки рељеф је веома изражен на подручју општине Мионица. Крашка област овог подручја позната и под називом „Бачевачка крашка област“ захвата део сливова Лепенице и Рибнице и мањи део сливова реке Топлице. На развијање краша највише су утицали велика распрострањеност и дебљина кречњачких маса, време и погодна клима са доста падавина. Развијеност крашког рељефа узроковала је релативно малу бројност површинских токова и богатство подземним водама.

Испитивањем сеизмичке активности утврђено је да раседне структуре на потезу Страгари-Мионица представљају главни потенцијални извор сеизмичке опасности у широј околини истражног простора. На основу испитивања миграција активности по раседу Страгари-Мионица у правцу запада (Мионички земљотрес 1998. године) дошло се до података да постоји могућност појаве јаких земљотреса 30 km западно од Мионице.

1.4 Сеизмолошке карте



Слика 5: Карта сеизмичког хазарда за повратне периоде од 95, 475 и 975 година.

Извор: Републички сеизмолошки завод

1.5 Сеизмичке карактеристике терена

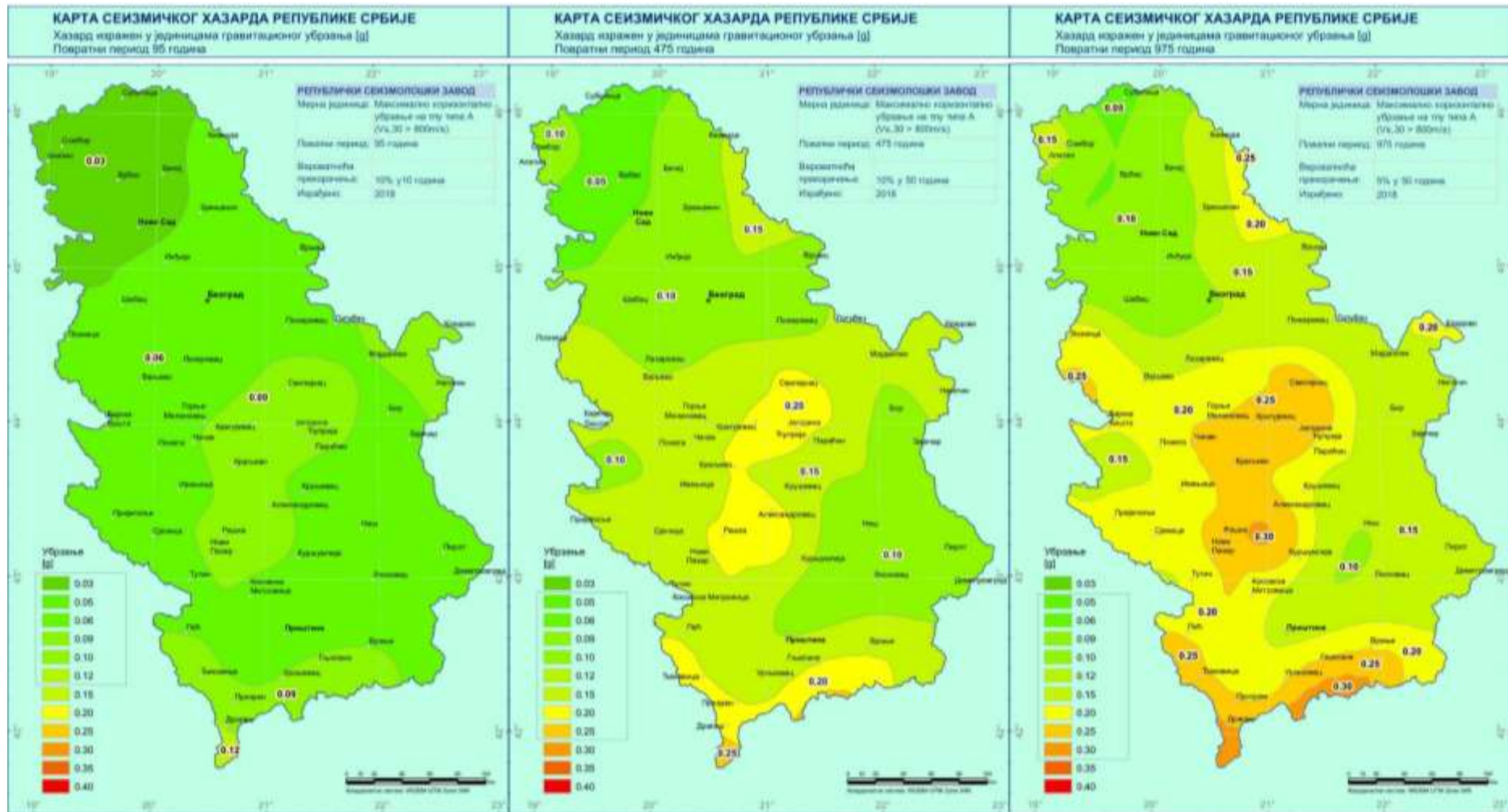
На основу сеизмичке карте Републике Србије може се рећи да је подручје Општине изузетно сеизмички активно. Ову тврдњу поткрепљују и потреси у прошлости.

На основу картографских пројекција може се рећи да је територија Општине у зони од 8° MCS. Овај приказ указује на нужне мере заштите и изградње објеката прилагођене овим степеном сеизмичности да би се превазишао ограничавајући фактор развоја.

Избор локације и техничке норме о изградњи објеката (асеизмичка изградња) су основне мере заштите од земљотреса. Имајући у виду све параметре потенцијалне сеизмичке активности, заштита од земљотреса на подручју Општине треба да представља континуирани процес који обухвата: просторно и урбанистичко планирање (генерално и детаљно), архитектонско и грађевинско пројектовање и изградњу објеката.

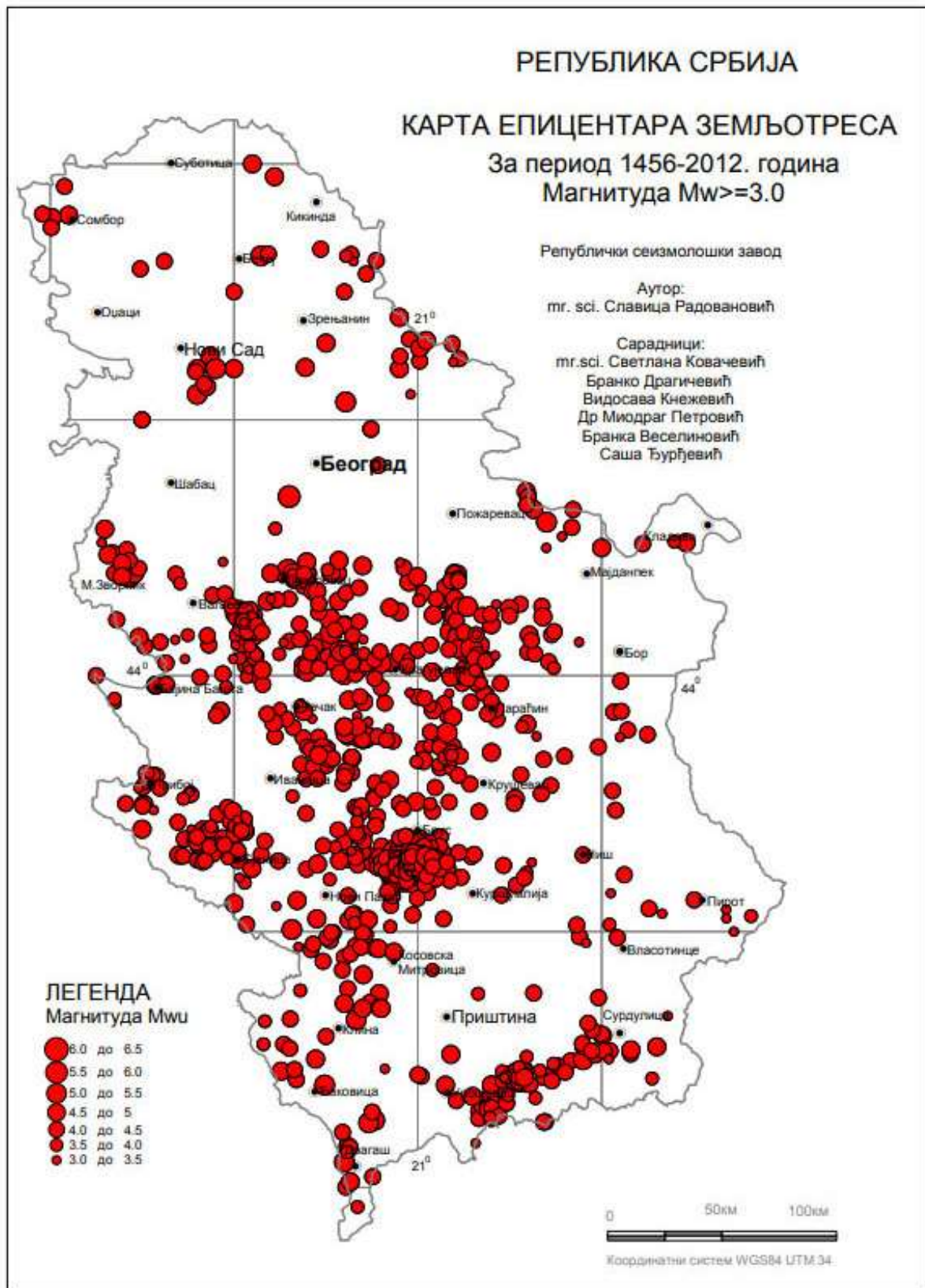
Мере сеизмичке заштите које треба спровести при просторном, а нарочито при генералном и детаљном урбанистичком планирању и пројектовању, морају имати комплексан карактер како би се обезбедила колективна заштита становништва и материјалних добара. Помоћу ових мера, урбанистичке планове, архитектонске и грађевинске пројекте, као и грађење објеката, треба усмерити у правцу усклађивања са сеизмогеолошким особинама терена, с тим да се у целини смањи ниво повредљивости објеката и сеизмичког ризика, а самим тим и штете од евентуалног земљотреса.

Максимално хоризонтално убрзање за повратни период од 975 година, изражено у јединицама гравитационог убрзања на територији општине Мионица је 0,10 – 0,15 g. Преглед гравитационог убрзања и епицентара на територији Општине и шире, дати су на Слици 6 и 7.



Слика 6: Карта максималног гравитационог убрзања

Извор: Републички сеизмолошки завод



Слика 7: Карта епицентара земљотреса

Извор: Републички сеизмолошки завод

1.6 Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи

Објекти и погони на територији општине Мионица који су грађени пре земљотреса у Скопљу 1963. године, нису грађени уз поштовање обавезних техничких прописа за грађење у сеизмичким подручјима, који су донесени 1964. године, а након катастрофалног земљотреса у Скопљу 1963. године, као ни у складу са новим Правилником из 1981. године о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким областима и који задовољавају строге стандарде Европске Уније.

У грађевинарству се данас примењују 3 правилника о сеизмичким дејствима на конструкције:

- Правилник о привременим техничким прописима за грађење у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 39/1987), не важи за објекте високоградње;
- Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 31/1981; 49/1982, 29/1983; 52/1990);
- Правилник о техничким нормативима за санацију, ојачање и реконструкцију објеката високоградње оштећених земљотресом и за реконструкцију и ревитализацију објеката високоградње („Службени лист СФРЈ“, бр. 52/1985).

Сагласно одредбама Правилника из 1981. године, објекти високоградње у сеизмичким подручјима пројектују се тако да земљотреси најјачег интензитета могу проузроковати оштећења носивих конструкција, али не сме доћи до рушења тих објеката.

Постоје следеће категорије објеката:

Ван категорије: објекти високоградње у склопу технолошких решења нуклеарних електрана; објекти за транспорт и ускладиштење запаљивих течности и гаса; складишта токсичних материјала; индустријски димњаци; енергетски објекти инсталисане снаге преко 40 MW; значајнији објекти веза и телекомуникација; високе зграде преко 25 спратова, као и други објекти високоградње од чије исправности зависи функционисање других техничко-технолошких система, чији поремећаји могу изазвати катастрофалне последице, односно нанети велике материјалне штете широј друштвеној заједници;

I категорија: зграде са просторијама предвиђеним за веће скупове људи (биоскопске дворане, позоришта, фискултурне, изложбене и сличне дворане); факултети; школе; здравствени објекти; зграде ватрогасне службе; објекти веза који нису сврстани у претходну категорију (ПТТ, РТВ и други); индустријске зграде са скупоценом опремом; сви енергетски објекти инсталисане снаге до 40 MW; зграде које садрже предмете изузетне културне и уметничке вредности и друге зграде у којима се врше активности од посебног интереса за друштвено-политичке заједнице;

II категорија: стамбене зграде; хотели; ресторани; јавне зграде које нису сврстане у прву категорију;

III категорија: индустријске зграде које нису сврстане у прву категорију;

IV категорија: помоћно-производне зграде; агротехнички објекти;

V категорија: привредни објекти чије рушење не може да угрози људски живот.

Ради заштите од потреса, нови објекти морају бити реализовани и категорисани према одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90).

Ризик при сеизмичким разарањима може се смањити примењујући одређене принципе планирања, организације и уређења простора, у првом реду за привреду и инфраструктуру, као основне компоненте предметног простора.

Превентивне мере заштите у смислу сеизмичности подразумевају:

- поштовање степена сеизмичности од око 8° MCS приликом пројектовања, извођења или реконструкције објеката, или оног степена сеизмичности за који се посебним сеизмичким истраживањима утврди да је меродаван за подручје Општине;
- поштовање регулације саобраћајница и међусобне удаљености објеката;
- обезбеђење оних грађевина чија је функција нарочито важна у периоду после евентуалне катастрофе.

Инфраструктура је у већој мери подложна повредљивости од осталих физичких структура. Зато је нужно предвидети појединачно за сваки од система одговарајуће мере:

- саобраћај: улазно – излазни правци се трасирају на стабилним теренима, главне улице, сабирне и сервисне улице обезбеђују несметано комуницирање;
- водоснабдевање: главни водовод и секундарна мрежа планирају се са могућношћу искључења појединих деоница у случају оштећења;
- канализација отпадних вода: код евентуалног оштећења канализације постоји могућност да раде поједине функционалне целине;
- електродистрибутивна мрежа, као и систем трафостаница (10/0,4 kV), су дисперговани у простору, распоређени по зонама, везани у прстенове и полупрстенове, на такав начин да се могу у ванредним условима искључивати по сегментима – каблирање високонапонских водова је нужно због безбедности у ванредним условима;
- телефонска веза се планира тако да се обезбеде алтернативне везе, у случају прекида у појединим линијама у ванредним условима.

Ради заштите од потреса објекти морају бити реализовани и категорисани према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“, бр 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90) а код пројектовања предвиђених надградњи и доградњи одредби „Правилника о техничким нормативим за санацију, ојачање и реконструкцију објеката високоградње оштећених земљотресом и реконструкцију и ревитализацију објеката високоградње („Сл. лист СФРЈ“, бр. 52/85). На свим теренима са смањеном стабилношћу обавезно се спроводе посебна инжењерско – геолошка, сеизмичка и геофизичка испитивања терена на којима ће се градити поједини објекти.

1.7 Квалитет градње

Пре свега, треба истаћи да постоје три типа терена грађевинског подручја која утичу на квалитет градње објеката. Први тип јесу **погодни терени** за просторни развој и насељавање - без ограничења за насељавање; **условно погодни терени** за насељавање - са мањим или већим ограничењима за насељавање и **неповољни терени**, који имају најмање повољних услова у поређењу са осталим типовима за било коју намену и коришћење.

Што се тиче сеоских насеља, већина њих се налази у брдско-планинском пределу Општине, а величина и облик парцела се у појединим насељима разликују. Организација окућнице и просторна диспозиција садржаја које она обухвата, слична је у већини ових села, с обзиром на то да се становништво углавном бави пољопривредом или сточарством. Окућница обухвата кућу са двориштем и економско двориште. Објекти су приземни, а они грађени у новије време имају поред приземља и спрат и поткровље. Услед сталне депопулације ових насеља изградња је у стагнацији већ дужи временски период. У неким насељима постоји изванредан број објеката који се не користе за стално становање, већ их њихови власници користе повремено, викендом и у летњим месецима.

Потребно је да се при изградњи на предметном простору, скупом урбанистичких и грађевинских карактеристика задовоље потребе заштите, и то пре свега тако да се смање дејства евентуалног разарања објеката. Због тога је, при планирању на овом простору обавезно обезбедити могућност примене и реализације мера заштите од елементарних и других већих непогода.

На територији општине Мионица већина објеката грађени су раније, а присутна је и нелегална градња тако да су критеријуми сеизмичког угрожавања не поштују и не испуњавају. При интензитету земљотреса од 8° MCS тешко се оштећују старе куће и објекти зидани од цигле. Ризик од повређивања људи је изузетно велики као и разна оштећења на инсталацијама, инфраструктури и друге директне и индиректне штете.

Највећа дозвољена спратност породичног стамбеног објекта у сеоским насељима је П+1, максимално П+1+Птк. Минимална међусобна удаљеност спратних стамбених објеката на сеоском подручју је 10 m, приземних слободностојећих 6 m, а изузетно 5 m, ако је ширина фронта мања од 15 m. Стамбени објекат мора имати обезбеђен приступ јавној саобраћајници.

Врста сеоских стамбених објеката:

- објекти у оквиру непољопривредних сеоских домаћинстава;
- објекти у оквиру мешовитих сеоских домаћинстава;
- објекти у оквиру пољопривредних сеоских домаћинстава;
- викенд-куће.

Табела 18: Станови према години изградње, врсти зграде, материјалу спољних зидова, настањености и типу насеља

Р.бр	Карактер становања	Пре 1919.	1919-1945.	1946-1960.	1961-1970.	1971-1980.	1981-1990.	1991-2000.	2001-2005.	2006. или касније
------	--------------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------------

1.	Укупно	46	320	822	1.233	2.123	2.124	1.438	846	444
2.	Станови у зградама од тврдог материјала	25	243	749	1.179	2.070	2.085	1.412	839	438
3.	Настањени	22	89	379	689	1.068	998	703	459	159
4.	Настањени станови у зградама од тврдог материјала	12	72	345	662	1.051	991	697	458	157

Извор: Попис становништва, домаћинстава и станова 2011. године

1.8 Учесталост, интензитет и епицентри потреса у задњих 50 година

Према доступним подацима у последњих 50 година на територији општине Мионица поред два јака земљотреса која су погодила Општину 1998. и 1999. године, територију Општине су погађали и мањи земљотреси, са магнитудама до 4 степена Рихтерове скале, и само један земљотрес магнитуде 4-5 степена, 1998. године.

Према доступним подацима, земљотреси у ширем окружењу који су у претходном периоду у последњих 50 година имали утицаје су:

- Лазаревац 24.3.1922. године, 9° MCS;
- Рудник 15.05.1927. године, 9° MCS;
- Сребреница 1967. године, 8° MCS,
- Тузла 29.10.1974. године, 7° MCS;
- Копаоник 1978. године, 8° MCS;
- Мионица 30.09.1998. године, 7° MCS;
- Мионица 30.04.1999. године, 8° MCS;
- Краљево 03.11.2010. године, од 7 до 8° MCS.

Према картама сеизмичког hazarda, земљотрес који се може догодити на територији општине Мионица, може највероватније износити 8° MCS.

1.9 Последице потреса по сеизмичким зонама за стамбене, јавне, индустријске и друге објекте

У случају потреса била би угрожена цела територија и свеукупно становништво Општине. С обзиром на већу концентрацију стамбених, јавних, привредних и индустријских објеката у градском подручју, последице на овом подручју би биле далеко веће за разлику од слабије насељених сеоских средина које су мање инфраструктурне оптерећености.

Општина Мионица се на основу сеизмолошке карте за повратни период од 475 година налази у зони од 8° MCS. На читавој територији Општине, која представља зону од 8° MCS може се очекивати љуљање, па чак и оштећење димњака, померања, превртања делова намештаја, ломљење црепова и кровних конструкција. Старији и слабије грађени објекти који су изграђени од необрађеног камена и објекти без армирано–бетонске конструкције могу

претрпети велика оштећења, чак и потпуно рушење. Индустијски објекти у случају потреса од 8° MCS, могу претрпети озбиљна оштећења, услед чега се јавља опасност од избијања пожара и изливања опасних материја.

Обзиром на то да се општина Мионица налази у зони интензитета од 8° MCS, чак и добро грађени објекти могу претрпети озбиљна оштећења. Већина старих и лоше грађених објеката се у потпуности руши. Може доћи до пуцања подземних цеви и појаве подземних вода. Индустијски објекти трпе озбиљна оштећења и готово је извесна могућност избијања пожара и изливања опасних материја.

1.10 Могуће последице по штитење вредности

Услед земљотреса интензитета 8° MCS ризик од повређивања људи је изузетно велики, као и разна оштећења на инсталацијама, инфраструктури и друге директне и индиректне штете. Уз настајање земљотреса могуће су опасности од техничко–технолошких удеса на постројењима са опасним материјама уз присуство пожара, настајање клизишта, поплаве и рушење стамбених зграда.

Број угрожених људи, узимајући у обзир интензитет земљотреса од 8° MCS, износио би око 14.000, што подразумева да су сви становници Општине потенцијално угрожени.

Најугроженија су она лица која живе у старим и трошним објектима којима прети урушавање услед јављања потреса.

У случајевима разорног земљотреса могу се очекивати урушавања индустријских објеката што би за последицу имало велике материјалне штете и еколошку катастрофу услед изливања течних горива и мазива (нафта и нафтни деривати), неконтролисаног испуштања гасова (азот, аргон и други технолошки гасови).

Услед земљотреса, били они природни или вештачки, јачег интензитета може доћи до уништења једног дела, делова или целокупног електроенергетског система, што би довело, у најтежем случају, до дуготрајног струјног колапса на делу или целој територији коју обухвата. Када дође до оштећења објекта, могућа су и оштећења електричних инсталација при чему може доћи до експлозије или пожара на тим објектима.

Водоводна и канализациона мрежа може претрпети озбиљна оштећења услед пуцања цевовода, уз могућност изливања фекалних материја и прекида у снабдевању водом. Услед поремећаја функционисања комуналног система и водоснабдевања може доћи до појаве заразних болести које додатно могу угрозити живот и здравље људи.

Код земљотреса јачег интензитета били би угрожени сви путеви на територији Општине, а услед одрона земље дошло би до прекида и застоја саобраћаја на појединим путним правцима што може да резултира отежанијем достављању помоћи и споријем отклањању насталих последица.

1.11 Психолошки ефекти и могућа повређивања

Панично реаговање људи подједнако је присутно како код изненадних првих удара, тако и код очекиваних серија накнадних удара и то пре свега због постепеног исцрпљивања одбрамбених

психичких снага. Код неких група становништва гаси се обзир и остаје само један једини инстинкт самоодржања, а то је одржати само свој живот, спасити самог себе.

После првих реакција узбуђење јењава, људи тихо говоре, ужурбаност замењује организовање понашања уз појаву првих група смиренних појединаца спремних за акцију спасавања других и себе. Они су одсутни, најчешће ћуте или неповезано говоре. За разлику од њих, други део становништва је хиперактиван, али неплански и непримерено реагује, док се трећи мало крећу, показује знаке емотивне одузетости, заборављају на храну и углавном ћуте.

Следећи дани карактеришу се тиме што се појединци почињу жалити на лупање и стезање око срца, стомачне тегобе и слабост у ногама и обично појачано зноје. Сан им је немиран, ходају погнуто, а на свако, чак и најмање, подрхтавање тла реагују панично.

Психичко стање затрпаних у рушевинама је још теже, а сваки накнадни потрес рапидно исцрпљује њихову психичку снагу и одбрамбене способности. За разлику од њих, реакција људи у објектима у којима су само оштећени зидови или врата који спречавају излазак из рушевина, је знатно блажа, поготову ако успоставе контакт са спасиоцима.

Потрес који се јавља у вечерњим часовима, док већи део становништва спава, може изазвати шок и дезорјентисаност. С обзиром да потрес настаје изненадно и траје неколико секунди, становништво не би имало времена да реагује. Психолошки поремећаји код људи могу довести до непромишљених радњи и неадекватног поступања, при чему може доћи до додатног угрожавања живота и здравља људи. У таквим условима неопходно је и пружање психосоцијалне подршке, коју остварује организација Црвеног крста.

1.12 Могућност генерисања других опасности

Земљотреси могу активирати покретање тла на падинама (клизање), одламање камених блокова и настанак одрона и покретање лавина, који у брдско-планинским пределима могу нанети велику материјалну штету и угрозити људске животе. Услед земљотреса може доћи до поремећаја функционисања комуналног система и водоснабдевања, а самим тим и до појаве заразних болести које додатно могу угрозити живот и здравље људи. Поред наведеног, пожари могу бити пратиоци земљотреса, при чему они обично могу бити изазвани кидањем електричних водова и гасних инфраструктурних праваца.

1.13 Могући развој догађаја (сценарио)

Земљотреси

Радна група:

- Радна група утврђена Решењем број 217-36-2/2018;
- Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор;
- Љубиша Ђорђевић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима;
- Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима.

Земљотрес настаје услед померања тектонских плоча, кретања Земљине коре или појаве удара, а последица је подрхтавање Земљине коре због ослобађања велике енергије. Земљотрес представља нежељени догађај који зависно од епицентра захвата већи део

површине, те услед тога није могуће тачно ограничити његово дејство само на део или целу територију Општине.

1.13.1 Највероватнији нежељени догађај

Појављивање

Епицентар земљотреса који траје од 30 секунди до минут, лоциран је на територији КО Вртиглав, која се налази у непосредној близини градског дела Општине.

Просторна димензија

Земљотрес представља нежељени догађај који зависно од епицентра, магнитуде и хипоцентра, захвата већи део територије. С обзиром да је епицентар у насељу Вртиглав, који се налазе у непосредној близини градског подручја, осим градско, земљотрес се осећа и на осталим деловима Општине, као и у другим јединицама локалне самоуправе.

Интензитет

Интензитет насталог земљотреса на територији општине Мионица износи 6° MCS.

Време

У вечерњим часовима 6.10.2029. године земљотрес интензитета 6° MCS је погодио територију Општине са епицентром у КО Вртиглав. Узрок земљотреса је померање тектонских плоча Земљине коре. Подрхтавање тла се дешава у периоду од 30 секунди до један минут, са могућношћу настанка накнадних потреса.

Ток

Након већег броја малих подрхтавања земље, забележених од стране Републичког сеизмолошког завода, који нису били осетни за људе, долази до главног потреса у јутарњим сатима. Земљотрес се јавља у 6:25, 6.10.2029. године. Како се велики број људи тада налазио у својим домовима, потрес су могли да осете и примете на основу померања ствари, звецкања стаклених површина и померања лустера. Најугроженија су насеља у непосредној близини епицентра као и само општинско језгро. Како се епицентар налази у насељу Вртиглав, највећи број стамбених објеката је доста старо и дотрајало, па постоји опасност од њихових оштећења. Доста особа губи равнотежу и бежи из објеката. Домаће животиње, чак и које су напољу су узнемирене и беже.

Оштећења се јављају на веома старим и дотрајалим објектима, док објекти савремене градње трпе минимална оштећења, која се огледају у пукотинама у малтеру на зидовима и пуцању појединих стаклених површина и црепова на крововима. Највиште се оштећују и урушавају јако слаби објекти за чување стоке, па постоји потреба за евакуацијом сточног фонда.

Велики број људи је затражило хитну медицинску помоћ, услед мањих повреда и посекотина услед ломљења стакла, док је појединим лицима била потребна и психолошка помоћ услед великог стреса и панике. Код 30 лица постоји потреба за евакуацијом услед велике оштећености објекта, и опасности по даљи боравак у њему. Повереници заједно са

јединицама цивилне заштите опште намене и стручно-оперативним тимовима за евакуацију и збрињавање, као и екипама Црвеног крста, врше збрињавање становника чији су домови знатно оштећени.

Због могућности појаве накнадних потреса мањег или истог интензитета, упућује се апел становништву да без панике напусте своје домовне до престанка непосредне опасности од накнадних потреса. Поред апела, путем средстава јавног информисања и повереника цивилне заштите, становништво добија упутства о даљем поступању, док стручно-оперативни тимови врше безбедносну проверу објеката за даљу употребу, а екипе хитне помоћи пружају прву и медицинску помоћ угроженом становништву. Након збрињавања угроженог становништва и извештаја о извршеној безбедносној провери објеката, Општински штаб за ванредне ситуације активира субјекте од значаја за заштиту и спасавање ради асанације објеката и рашчишћавања грађевинског отпада.

Нема већих штета на саобраћајницама, док су највише оштећења претрпели земљани путеви и путеви слабијег квалитета који воде до појединих кућа или њива. Штета се огледа у пуцању асфалта по ширини, и појави тзв. ударних рупа. Сходно томе, нема потребе за прекидом саобраћаја.

Услед потреса је дошло до прекида електричне енергије због оштећења трансформаторске станице М-1 ТС 35/10 кV, у КО Радобић. Оштећено је и неколико дрвених бандера за пренос електричне енергије и ПТТ сигнала, па су насеља у северном делу Општине без електричне енергије. Општинска управа формира комисију која има задужење да изврши процену насталих штета на објектима које је земљотрес погодио, и утврди висину материјалне штете коју је земљотрес нанео.

Трајање

Манифестовање земљотреса траје од 30 секунди до минут и за кратак временски период изазива последице по живот и здравље људи, материјална и културна добра и животну средину. Постоји могућност накнадних потреса мањег или истог интензитета у зони епицентра. Последице настале у случају земљотреса су значајне, али је за њихово отклањање потребан мањи временски период. Акција збрињавања становништва траје неколико сати, док је за санацију свих оштећених објеката и инфраструктуре потребно неколико недеља.

Територија катастарских општина Вртиглав, Доњи Мушић, Горњи Мушић, Радобић, Табановић, Вировац и Наномир су без електричне енергије. Поправке на мрежи се раде убрзано али се повратак електричне енергије у домовне очекује тек за 3 дана.

Рана најава

Рана најава у случају земљотреса не постоји, док се идентификација земљотреса остварује на републичком нивоу у надлежности Републичког сеизмолошког завода. Не постоји евиденција важних објеката осетљивих на јаке потресе, планови за мониторинг и мере заштите становништва и добара у случају јаких потреса, као ни особе обучене и оспособљене за вршење мониторинга.

Припремљеност

Становништво и државни органи су делимично припремљени за одговор на нежељени догађај, премда не постоје лица посебно обучена за поступање у случају земљотреса. Јавља се страх и паника код једног дела становништва, па је у том случају потребна координисана акција и збрињавање угрожених.

На територији општине Мионица се редовно се одржавају вежбе цивилне заштите и спроводи едукација деце предшколског и школског узраста кроз тему „Живети са земљотресом“.

Утицај

Услед потреса интензитета 6° MCS, може доћи до оштећења другог и трећег степена на слабије саграђеним и старијим објектима, а другог степена на објектима од армираног бетона.

Већина становништва је уплашено и покушава да бежи из кућа и других објеката. Доста становника тешко задржавају равнотежу у стојећем положају. Долази до померања и падња малих предмета нормалне стабилности. У мањим случајевима је дошло до разбијања посуђа и стакларије.

На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете, услед утицаја земљотреса нема погинулих ни теже повређених, а број лакше повређених је 23, те им је неопходно пружити медицинску помоћ и здравствено збрињавање. Постоји потреба за евакуисањем и збрињавањем 20 људи на период од 5 дана.

Објекти од слабијег грађевинског материјала и старији објекти су претрпели умерена до знатна оштећења, која се огледају у малом до умереном оштећењу носеће, и умереном до јаком оштећењу неносеће конструкције. Јављају се оштећења на зидовима у виду пукотина, пуцање црепа на кровним конструкцијама, опадање малтера са великих површина и рушење делова димњака на већини објеката. Стаклене површине пуцају, и прете да повреду већи број људи на улицама. На објектима од армираног бетона се јављају умерена оштећења која се огледају у незнатним оштећењима носеће конструкције и умереном оштећењу неносеће конструкције. Јављају се једва приметна оштећења на стубовима, гредама и преградним зидовима уз минимална опадања малтера.

Оштећења прве, друге и треће категорије захватиће 5% објеката изграђених после 1980. године, односно 242 објекта. Четврта категорија оштећених објеката обухвата озбиљна оштећења стубова, кровне конструкције, носећих и преградних зидова и инсталације код 10% објеката грађених од 1919. до 1980. године, односно 454 објекта. Укупан број свих оштећених објеката на територији општине Мионица је 696.

Потрес је прузроковао и обарање више старих дрвених бандера које служе за пренос електричне енергије и телефонских каблова, као и оштећење трансформаторске станице М-1 ТС 35/10 кV, у КО Радобић. Територија катастарских општина Вртиглав, Доњи Мушић, Горњи Мушић, Радобић, Табановић, Вировац и Наномир су без електричне енергије. Поправке на мрежи се раде убрзано али се повратак електричне енергије у домове очекује тек за 3 дана. Поједина домаћинства су без ПТТ сигнала.

Услед земљотреса, оштећења је претрпела и саобраћајна инфраструктура која је на територији Општине у веома лошем стању у појединим деловима. Нема већиш штета на саобраћајницама,

док су највише оштећења претрпели земљани путеви и путеви слабијег квалитета који воде до појединих кућа или њива. Штета се огледа у пуцању асфалта по ширини, и појави тзв. ударних рупа. Сходно томе, нема потребе за прекидом саобраћаја.

Штету су претрпели и поједини објекти од културног и историјског значаја, и то: Мионичка црква, Црква Светог Николе, Црква брвнара Пресвете Богородице и Родна кућа Војводе Живојина Мишић.

Генерисање других опасности

Појавом земљотреса може доћи до настанка и других опасности које могу угрозити становништво, материјална и културна добра и животну средину. Услед земљотреса на територији општине Мионица могуће су опасности активирања и покретања тла које могу нанети велику материјалну штету и угрозити људске животе, довести до прекида у функционисању саобраћаја, оштећења пољопривредног земљишта и клизања оближњих објеката. Услед земљотреса може доћи до поремећаја функционисања комуналног система и водоснабдевања, а самим тим и до појаве заразних болести које додатно могу угрозити живот и здравље људи. Поред наведеног, пожари могу бити пратиоци земљотреса при чему они обично могу бити изазвани кидањем електричних водова и гасних инфраструктурних праваца.

Постоји могућност накнадних потреса мањег или истог интензитета у зони епицентра.

На територији општине Мионица не долази до генерисања других опасности услед земљотреса од 6° MCS.

Референтни инциденти

Негде око поноћи, између 29. и 30. септембра 1998. године, мионички крај је погодио снажан земљотрес, један од најјачих у Србији. Сеизмолози су измерили да му је магнитуда износила 5,6 јединица Рихтерове скале, те да му је епицентар био у зони раседа Страгари–Мионица. Последице земљотреса, нарочито у мионичком крају, биле су видљиве, такорећи није било куће и објекта без оштећења. На територији Колубарског округа регистровано је 24.185 оштећених објеката од тога највише у Ваљеву (6.692) и Мионици (6.138), затим на Убу (4.957), у Љигу (3.154), Лајковцу (2.273) и Осечини (971), а укупна штета је 2002. године процењена на нешто мање од 24 милијарде динара. Људских жртава није било.

Веома јак земљотрес је погодио територију Општине 30. априла 1999. године, и спада у најјаче земљотресе у серији од 12 земљотреса који су имали магнитуде од 3 до 5,2 јединице. Није вршена процена настале штете на погођеним објектима.

У истој епицентралној зони догодило се и 11 слабих земљотреса магнитуда од 2,5 до 2,9 јединица.

Општину Мионица су погађали земљотреси са епицентрима ван територије Општине, и неки до значајнијих су описани у Тачки 1.8 овог документа.

Информисање јавности

Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) и јавних гласила. Ради омогућавања доступности информација о насталом земљотресу, а у случају да интернет презентација РСЗ-а www.seismo.gov.rs није доступна, успостављена је резервна интернет презентација РСЗ-а на адреси: www.seizmo.rs.

Поред званичног интернет портала сеизмолошког завода, становништво се о свим битним информацијама везаним за евакуацију, заштиту и спашавање, информише и преко локалних медија. Становништво добија упутства како се понашати и реаговати, као и кога звати и од кога тражити помоћ.

Будуће информације

Потребно је едуковати сановништво и органе локалне самоуправе ради правовременог реаговања и поступања у случају земљотреса, у смислу које активности и радње предузимају у случају јавног узбуњивања (који је звук за општу опасност, шта то значи и шта треба предузети по завршетку емитовања звучног сигнала и који је звук за прекид опасности). Као превентивне мере заштите требало би применити грађевинске норме градње објеката на трусном подручју.

Табела 19: Штићене вредности

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	23
	Тешко повређених:	нема
	Настрадалих:	нема
	Евакуисаних/збринутих:	20
	Укупно:	43
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на стамбеним и помоћним објектима	210.592.000
	Евакуација и збрињавање	770.000
	Штета настала прекидом електро-енергетске енергије	2.200.000
	Штета настала прекидом ПТТ мреже	1.450.000
	Укупно:	215.012.000
	Процент штете у односу на буџет:	26%
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на електро-енергетској мрежи	5.500.000
	Штета на ПТТ мрежи	1.200.000
	Штета на саобраћајној инфраструктури	900.000
	Укупно:	7.600.000
	Процент штете у односу на буџет:	0,9%
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	4.000.000
	Укупно:	4.000.000
Процент штете у односу на буџет:	0,4%	
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Учесталост настанка негативних ефеката од земљотреса јачине 6° MCS на подручју општине Мионица је у интервалу један догађај у 2 до 20 година.

Табела 20: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
4	Велика	51- 98 %	1 догађај у 1 до 2 године	
5	Изразито велика	> 98 %	1 догађај годишње или чешће	

Табела 21: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Табела 22: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	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	X

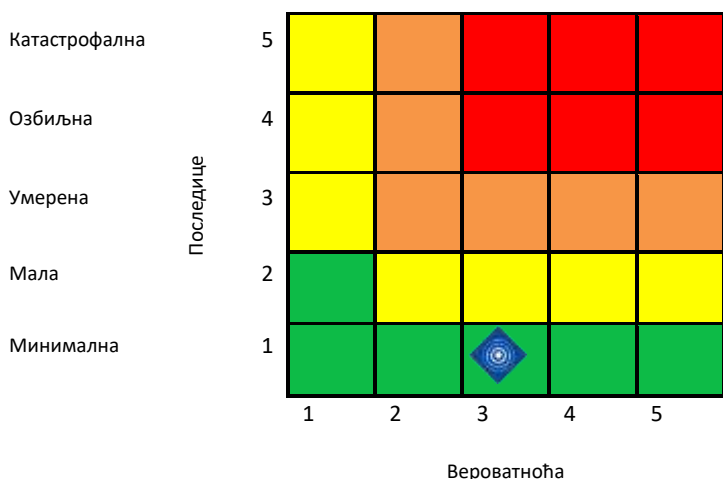
Табела 23: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1% буџета	X
2	Мала	1-3% буџета	
3	Умерена	3-5% буџета	
4	Озбиљна	5-10% буџета	
5	Катастрофална	>10% буџета	

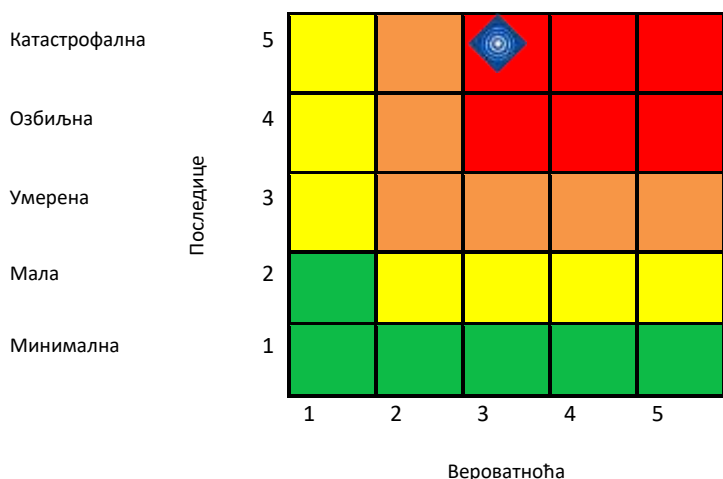
Табела 24: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног и друштвеног значаја

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<0.5% буџета	X
2	Мала	0.5-1% буџета	
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	
5	Катастрофална	>5% буџета	

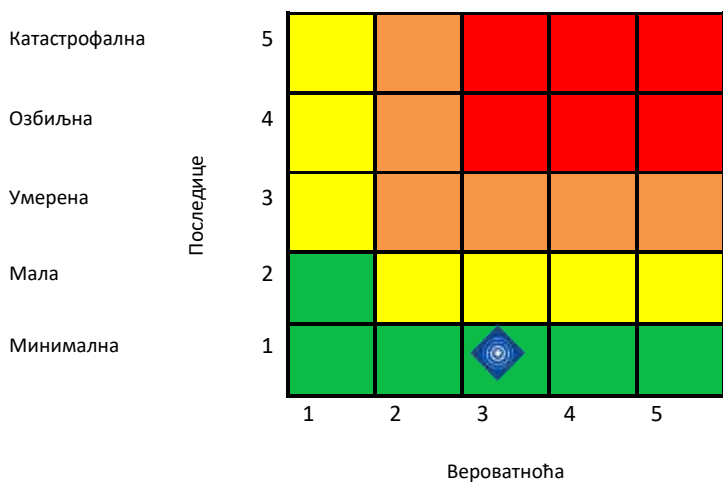
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



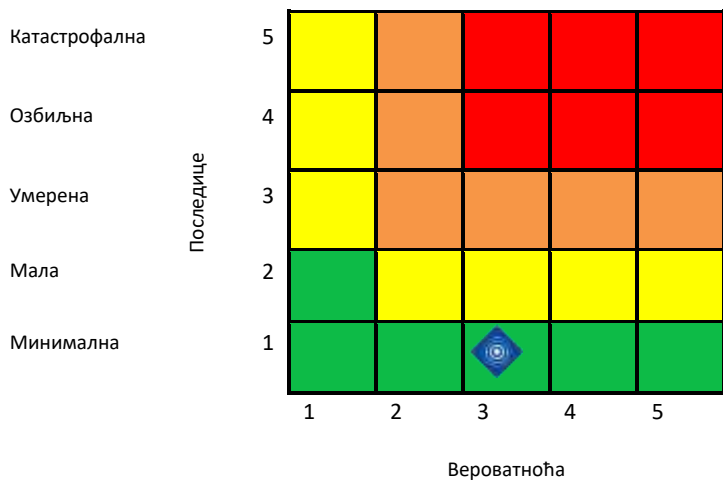
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



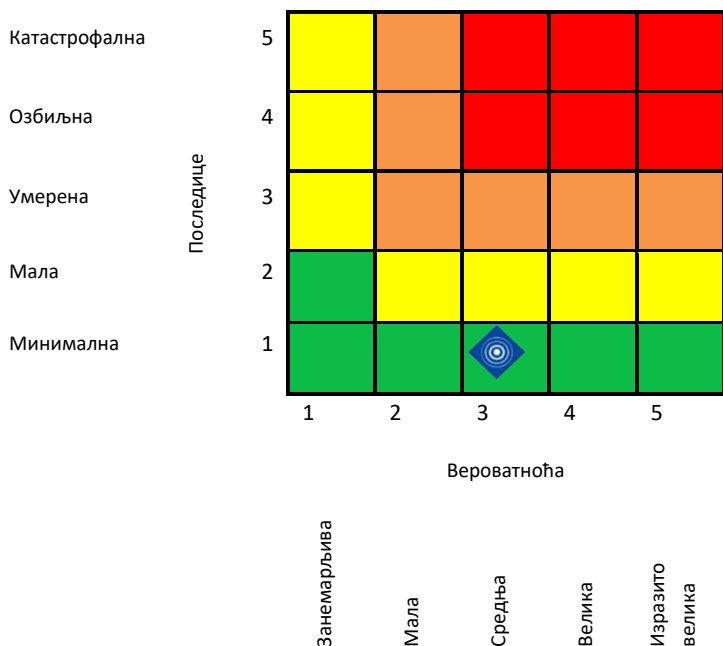
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



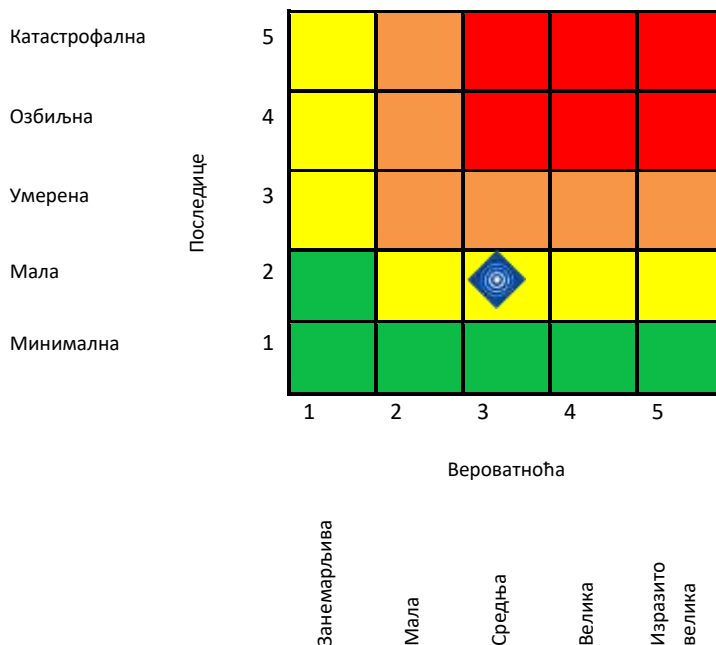
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



Матрица 3: Збирна матрица 3а и 3б - ризик по друштвену стабилност



Матрица 4: Укупан ризик

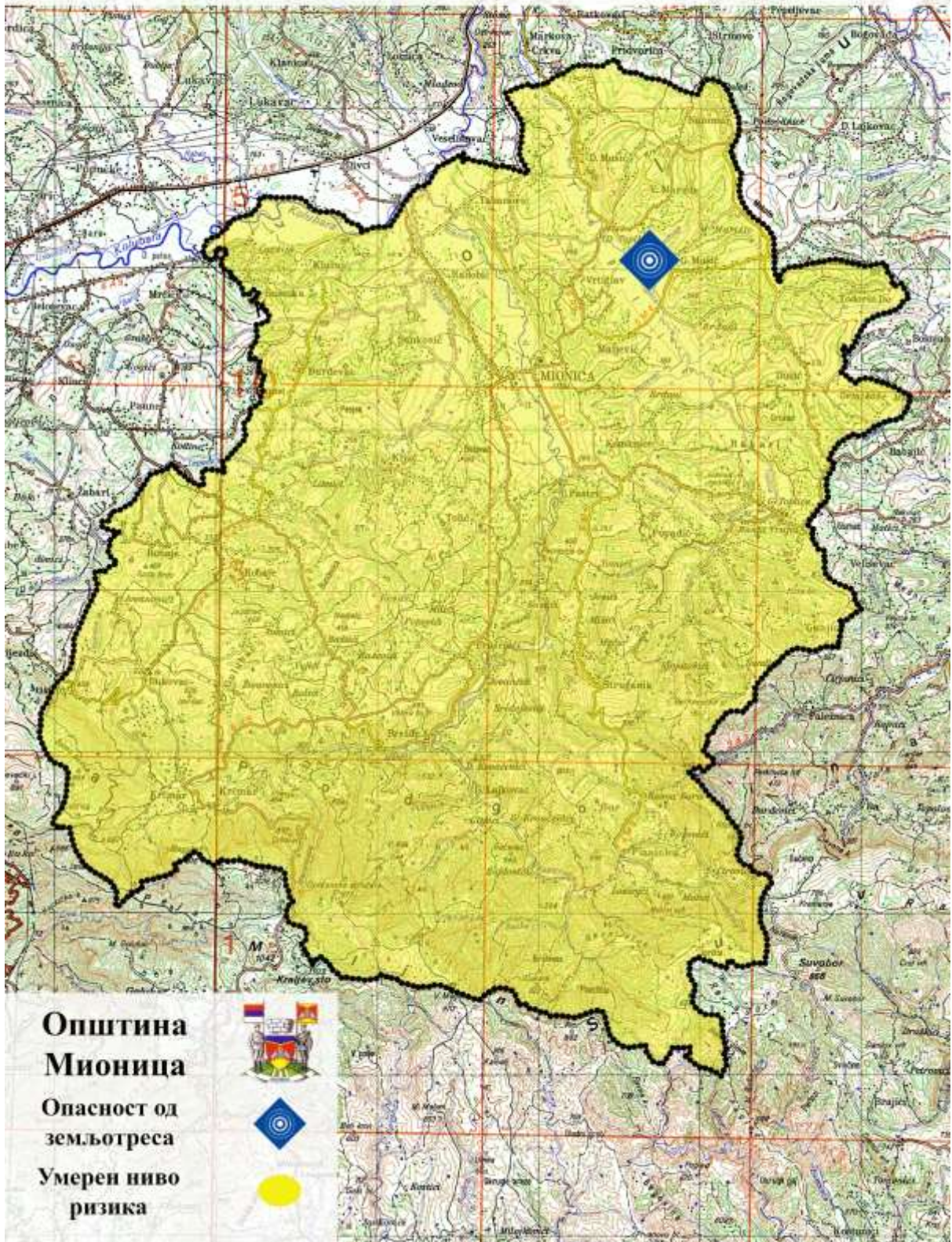


Табела 25: Нивои и прихватљивост ризика

	Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.
	Висок (норанџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ	
	Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
	Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.

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

Карта ризика од земљотреса-највероватнији нежељени догађај



1.13.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Појављивање

Епицентар земљотреса који се јавља на територији општине Мионица се налази у самом градском језгру Општине. У градском језгру Општине се налази велики број стамбених, економских и других објеката, укључујући и зграду Општинске управе, Основну школу, Полицијску станицу, Аутобуску станицу итд. Интезитет јављеног земљотреса је 8° MCS. Непосредно након првог, долази и до другог земљотреса, слабијег интезитета. Интезитет другог земљотреса износи 6° MCS.

Просторна димензија

Земљотрес представља нежељени догађај који зависи од епицентра, магнитуде и хипоцентра, захвата већи део територије. С обзиром да је епицентар у насељу Мионица, земљотрес се осећа и у суседним јединицама локалне самоуправе као и дуж целе државе.

Интензитет

Интезитет насталог земљотреса на територији општине Мионица износи 8° MCS. Накнадни потрес који се јавља након првог, износи 6° MCS.

Време

У ноћним сатима (2:45) 12.04.2039. године долази до померања тектонских плоча, услед чега се јавља земљотрес интезитета 8° MCS. Недуго након првог подрхтавања које је трајало 3 минута, долази до нових тектонских померања која су интезитета 6° MCS.

Јако кратак временски период (15 минута) је протекао између ова два потреса. Потрес јачине 6° MCS је трајао 45 секунди.

Ток

У 2:45 после поноћи, на територији општине Мионица, 12.04.2039. године, долази до серије мањих потреса забележених од стране Републичког сеизмолошког завода. Недуго након мањих потреса долази до главног удара интезитета 8° MCS. Подрхтавање траје 3 минута. Велики део становника Општине се налази у својим креветима и спава. Подрхтавањем тла становници се буде јер осећају да се објекти тресу. Приликом устајања губе равнотежу и падају у стање панике услед немогућности да у кратком временском периоду рационално схвате шта се догађа.

Узимајући у обзир да потрес траје читавих 3 минута, поједини становници покушавају да пробуде остале укућане, и да са њима изађу из објеката, и помере се на сигурно место. Најугроженије је само градско језгро, као и насеља у непосредној близини, посебно објекти старе, лоше и несигурне грађе. На територији Општине постоји велики број таквих објеката па је број угроженог становништва скоро приближан броју становника у општини Мионица. Већина становништва је уплашено и покушава да бежи из кућа и других стамбених објеката. Велики број људи тешко задржава равнотежу, падајући на под и повређујући се. Долази до

померања и пуцања намештаја, отварања и ломљења прозора и врата, док велика већина стаклених површина пуца.

Након првог потреса, после свега 15 минута се јавља други потрес, слабијег интензитета (6° MCS). Становништво које је успело да изађе из домова је успело да се спаси и прође без већих повреда, док су људи који су остали у својим, већ значајно оштећеним кућама, претрпели теже или веома тешке повреде, услед падања таваница, кровова, урушавања зидова и падања предмета. Земљотрес јачине 6° MCS трајао је свега један минут, али је у том временском периоду нанео додатну штету на већ оштећеним објектима услед првог потреса.

Велики број објеката који су били значајно оштећени су се услед другог потреса урушили делимично или потпуно. Због могућности појаве накнадних потреса мањег или истог интензитета, упућује се апел становништву да без панике напусте своје домове до престанка непосредне опасности од накнадних потреса.

Потрес је довео до обарања више далековода на територији Општине, а урушене су и две трафо станице М-1 ТС 35/10 кV у КО Радобић и М-2 ТС 35/10 кV у Мионица вароши. Сва насеља у Општини су без електричне енергије. Штета се јавља и на водоводној и канализационој мрежи у самој вароши, па је и снабдевање водом у прекиду. Оваква оштећења критичне инфраструктуре знатно отежавају рад спасилачких служби.

Услед подрхтавања тла се јављају и оштећења на саобраћајној инфраструктури у виду пуцања асфалта, одвајања делова коловоза и стварања великих и опасних ударних рупа. Поједини путни правци су затворени услед оштећења, па се саобраћај преусмерава на алтернативне путеве.

Хитном седницом Штаба заказаном за јутарње часове, одлучено је да се прогласи ванредна ситуација, коју председник Општине проглашава истог дана у подне (12.4.2039). Ванредна ситуација је проглашена за целу територију општине Миноца.

Поред апела, путем средстава јавног информисања и повереника цивилне заштите, становништво добија упутства о даљем поступању, док стручно-оперативни тимови врше безбедносну проверу објеката за даљу употребу, а екипе хитне помоћи пружају прву и медицинску помоћ угроженом становништву.

Припадници ватрогасно-спасилачког одељења врше извлачење лица затрпаних у рушевинама старијих и оронулих стамбених објеката. Повереници заједно са јединицама цивилне заштите опште намене и стручно-оперативним тимовима за евакуацију и збрињавање, као и екипама Црвеног крста, врше збрињавање и евакуацију становника чији су домови знатно оштећени или уништени. Након збрињавања угроженог становништва и извештаја о извршеној безбедносној провери објеката, Општински штаб за ванредне ситуације активира субјекте од посебног значаја за заштиту и спасавање ради асанације објеката и рашчишћавања грађевинског отпада.

Општинска управа формира комисију која има задужење да изврши процену насталих штета на објектима услед земљотреса, и утврди висину материјалне штете коју је замљотрес нанео.

Ванредна ситуација је укинута Одлуком председника Општине 25.4.2039. године.

Трајање

Како је први потрес трајао 3 минута, а други минут, може се закључити да је укупно трајање подрхтавања са паузом између (15 минута), износило приближно 20 минута. Ванредна ситуација је проглашена 12.4.2039, а укинута 25.4.2039. године.

Последице су огромне, и време санирања тих последица се процењује на неколико месеци до годину дана.

Рана најава

Рана најава у случају земљотреса не постоји, док се идентификација земљотреса остварује на републичком нивоу у надлежности Републичког сеизмолошког завода. Не постоји евиденција важних објеката осетљивих на јаке потресе, планови за мониторинг и мере заштите становништва и добара у случају јаких потреса, као ни особе обучене и оспособљене за вршење мониторинга.

Припремљеност

Становништво и државни органи су делимично припремљени за одговор на нежељени догађај, премда не постоје лица посебно обучена за поступање у случају земљотреса. Јавља се страх и паника код једног дела становништва, па је у том случају потребна координисана акција и збрињавање угрожених.

На територији општине Мионица се редовно се одржавају вежбе цивилне заштите и спроводи едукација деце предшколског и школског узраста кроз тему „Живети са земљотресом“.

Опасност од појаве земљотреса као природне појаве која може да доведе до уништења материјалних добара и људских живота увек постоји. Зато треба планирати и мере заштите од земљотреса. Ради заштите од потреса, нови објекти морају бити реализовани и категорисани према одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90).

Утицај

Услед потреса интензитета 8° MCS може доћи до оштећења четвртог и петог степена на слабије саграђеним и старијим објектима, а трећег и четвртог степена на објектима од армираног бетона. Услед накнадног потреса од 6° MCS на већ оштећеним објектима од првог потреса, објекти ће претрпети штете пете и шесте категорије, односно четврте и пете за армиране конструкције.

На слабије грађеним објектима који су претрпели оштећења услед првог потреса се јављају врло јака оштећења носеће, тешка оштећења неносеће конструкције, док се на зидовима јављају озбиљни ломови, и делимично урушавање носеће конструкције. Поједини објекти су претрпели потпуно уништење услед урушавања.

Објекти од армираног бетона су претрпели знатно до јако оштећење, тј. умерено до јако оштећење носеће, и јако до врло јако оштећење неносеће конструкције. Долази до пукотина на стубовима и фасади, уз одламање комада бетона. Велика оштећења се јављају и на гредама и скелету зграде. Долази и до искошавања појединих стубова.

Услед накнадног потреса од 6° MCS, већ оштећени објекти су претрпели додатна значајна оштећења. Објекти који су претрпели врло јака оштећења носеће конструкције се руше, док је

већина осталих објеката веома опасна по даљи боравак људи услед додатних оштећења и ослабљења свих круцијалних елемената објекта.

Већина становништва је уплашено и покушава да бежи из кућа. Многи тешко задржавају равнотежу у стојећем положају. Долази до померања намештаја, звечкања стаклених површина, отварања прозора и врата, док већина стаклених површина пуца. Многи нестабилни предмети падају са полица и ломе се. Долази и до превртања и померања намештаја, а неки од слабијих комада пуцају.

Оштећења треће категорије захватиће 22% објеката изграђених после 1980. године, односно 1.067 објеката. Четврта и пета категорија оштећених објеката обухвата озбиљна оштећења стубова, кровне конструкције, носећих и преградних зидова и инсталација код 30% објеката изграђених од 1960. до 1980. године, односно 1.006 објеката. Шеста категорија оштећења ће обухватити 40% (475) објеката слабије градње (изграђени до 1960. године), у коју спадају објекти са тежим оштећењима и порушеним носећим зидовима на појединим етажама, као и објекти који су потпуно срушени. Узимајући све то у обзир може се констатовати да на територији општине Мионица оштећених и уништених објеката има 2.548.

На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете, услед утицаја земљотреса број погинулих је 5, услед урушавања конструкције крова. Тешко повећаних је 48, док је лакше повређених око 300. Најчешће су то посекотине услед ломова стакла, или ишчашења зглобова руку, ногу, кукова и врата. Јавља се потреба за евакуацијом и збрињавањем приближно 1.000 становника.

Како се епицентар налази у самом центру Општине, услед потреса дошло је до пуцања водоводних и канализационих цеви на територији целог градског језград Општине, па је цело градско језгро остало без воде.

Потрес је довео до обарања више далековода на територији Општине, а урушене су и две трафо станице М-1 ТС 35/10 кV у КО Радобић и М-2 ТС 35/10 кV у Мионица вароши. Сва насеља у Општини су без електричне енергије.

Услед земљотреса, оштећења је претрпела и саобраћајна инфраструктура која је на територији Општине у веома лошем стању у појединим деловима. Штета је настала на већини путева на територији Општине, а најтеже су оштећени путни правци број 175, 150 и 362, који се налазе у непосредној близини епицентра земљотреса. Саобраћај је на тим путним правцима обустављен, и одвија се околним магистралним путевима. Штета се огледа у кривљењу и пуцању асфалта, одламања делова коловоза, и појављивања рупа. Укупна дужина оштећеног коловоза на свим путним правцима износи приближно 2 km.

Штету су претрпели и поједини објекти од културног и историјског значаја, и то: црква Светог Вазнесења, црква Светог Петра и Павла, црква Светог Николе, црква Светој Марини, родна кућа Војводе Живојина Мишић и Манастир Боговађа.

Од објеката од друштвеног и јавног значаја, штета је настала на згради Општинске управе, Пошта Србије, Културног центра Мионице, Аутобуске станице Мионица.

Генерисање других опасности

Појавом земљотреса може доћи до настанка и других опасности које могу угрозити становништво, материјална и културна добра и животну средину. Услед земљотреса на територији општине Мионица могуће су опасности активирања и покретања тла које могу нанети велику материјалну штету и угрозити људске животе, довести до прекида у функционисању саобраћаја, оштећења пољопривредног земљишта и клизања оближњих објеката. Услед земљотреса може доћи до поремећаја функционисања комуналног система и водоснабдевања, а самим тим и до појаве заразних болести које додатно могу угрозити живот и здравље људи. Поред наведеног, пожари могу бити пратиоци земљотреса при чему они обично могу бити изазвани кидањем електричних водова и гасних инфраструктурних праваца. Постоји могућност накнадних потреса мањег или истог интензитета у зони епицентра.

Референтни инциденти

Негде око поноћи, између 29. и 30. септембра 1998. године, мионички крај је погодио снажан земљотрес, један од најјачих у Србији. Сеизмолози су измерили да му је магнитуда износила 5,6 јединица Рихтерове скале, те да му је епицентар био у зони раседа Страгари–Мионица. Последице земљотреса, нарочито у мионичком крају, биле су видљиве, такорећи није било куће и објекта без оштећења. На територији Колубарског округа регистровано је 24.185 оштећених објеката од тога највише у Ваљеву (6.692) и Мионици (6.138), затим на Убу (4.957), у Љигу (3.154), Лајковцу (2.273) и Осечини (971), а укупна штета је 2002. године процењена на нешто мање од 24 милијарде динара. Људских жртава није било.

Веома јак земљотрес је погодио територију Општине 30. априла 1999. године, и спада у најјаче земљотресе у серији од 12 земљотреса који су имали магнитуде од 3 до 5,2 јединице. Није вршена процена настале штете на погођеним објектима.

У истој епицентралној зони догодило се и 11 слабих земљотреса магнитуда од 2,5 до 2,9 јединица.

Општину Мионица су погађали земљотреси са епицентрима ван територије Општине, и неки од значајнијих су описани у Тачки 1.8 овог документа.

Информисање јавности

Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) и јавних гласила. Ради омогућавања доступности информација о насталом земљотресу, а у случају да интернет презентација РСЗ-а www.seismo.gov.rs није доступна, успостављена је резервна интернет презентација РСЗ-а на адреси: www.seizmo.rs.

Будуће информације

Потребно је едуковати сировништво и органе локалне самоуправе ради правовременог реаговања и поступања у случају земљотреса, у смислу које активности и радње предузимају у случају јавног узбуњивања (који је звук за општу опасност, шта то значи и шта треба предузети по завршетку емитовања звучног сигнала и који је звук за прекид опасности). Као превентивне мере заштите требало би применити грађевинске норме градње објеката на трусном подручју.

Табела 26: *Штићене вредности*

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	300
	Тешко повређених:	48
	Настрадалих:	5
	Евакуисаних/збринутих:	1.000
	Укупно:	1.353
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	Опис последице	Штета у РСД
	Штета на стамбеним и помоћним објектима	664.742.000
	Евакуација и збрињавање	32.000.000
	Штета настала прекидом водоводне мреже	13.400.000
	Штета настала прекидом електро-енергетске енергије	21.000.000
	Штета настала прекидом ПТТ мреже	6.000.000
	Штета настала прекидом саобраћаја	13.500.000
	Укупно:	750.642.000
	Процент штете у односу на буџет:	90,9%
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	Опис последице	Штета у РСД
	Штета на водоводној мрежи	33.200.000
	Штета на електро-енергетској мрежи	50.500.000
	Штета на ПТТ мрежи	18.200.000
	Штета на саобраћајној инфраструктури	28.000.000
	Укупно:	129.900.000
	Процент штете у односу на буџет:	15,7%
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	Опис последице	Штета у РСД
	Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја	22.300.000
	Оштећење на материјалним и културним добрима	58.200.000
	Укупно:	80.500.000
Процент штете у односу на буџет:	9,7%	
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Учесталост настанка негативних ефеката од земљотреса јачине 8° MCS на подручју општине Мионица је у интервалу један догађај у 20 до 100 година..

Табела 27: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
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	

Табела 28: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Табела 29: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	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	X

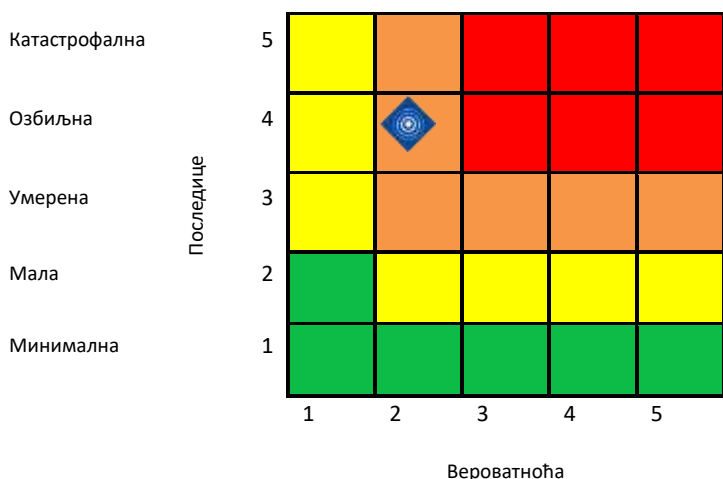
Табела 30: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	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	X

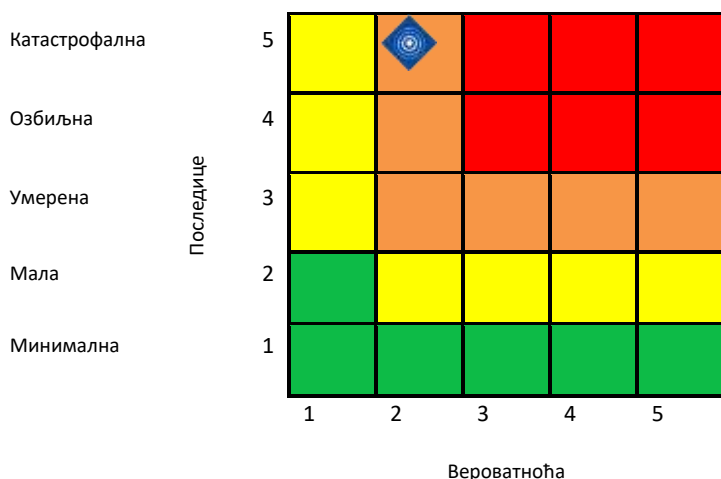
Табела 31: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног и друштвеног значаја

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<0.5% буџета	
2	Мала	0.5-1% буџета	
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	
5	Катастрофална	>5% буџета	X

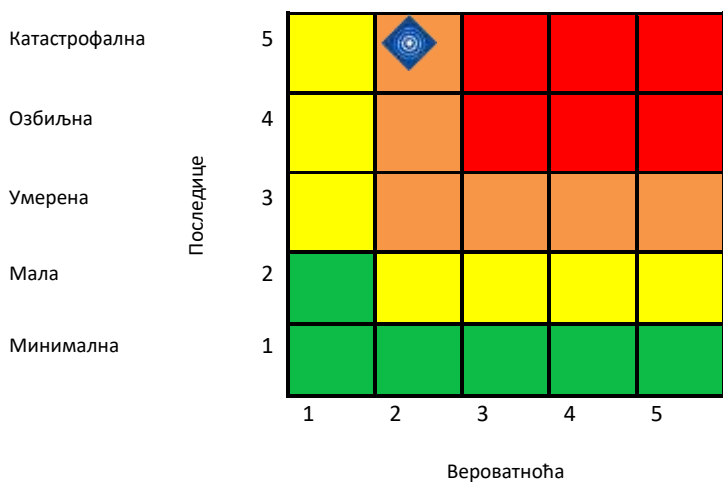
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



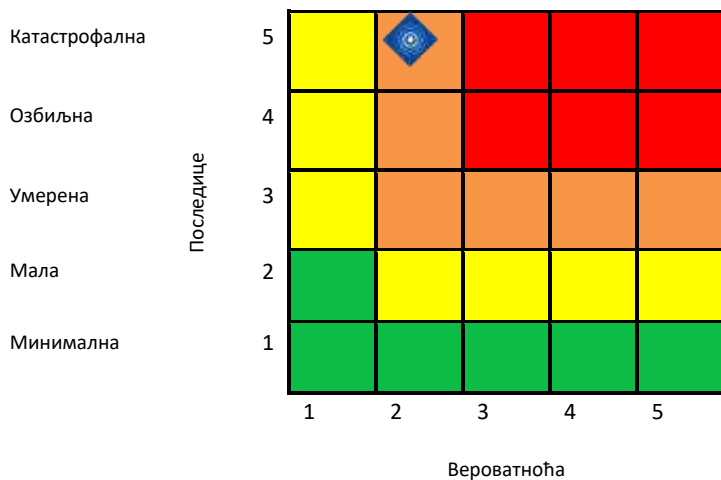
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



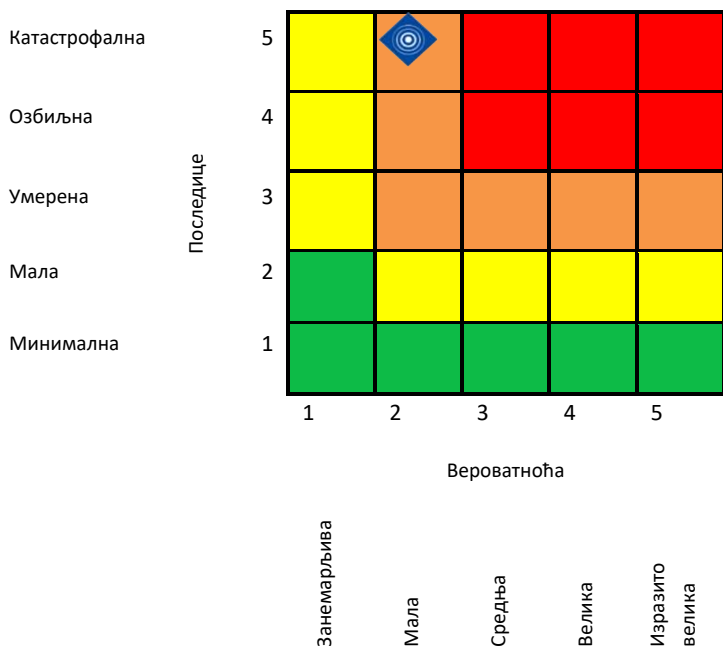
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



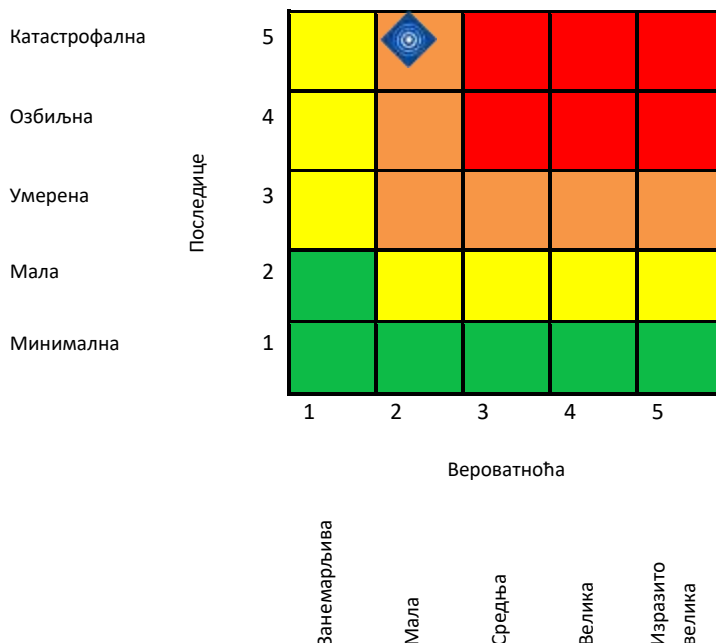
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



Матрица 3: Збирна матрица 3а и 3б - ризик по друштвену стабилност



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 32: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.
Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ	
Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од земљотреса **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Третман ризика

Ради смањивања нивоа ризика од негативних дејстава од земљотреса, предузимају се мере из области превентиве и реаговања. У Табелама 33. и 34. приказане су предложене превентивне и реактивне мере.

Табела 33: Превентивне мере

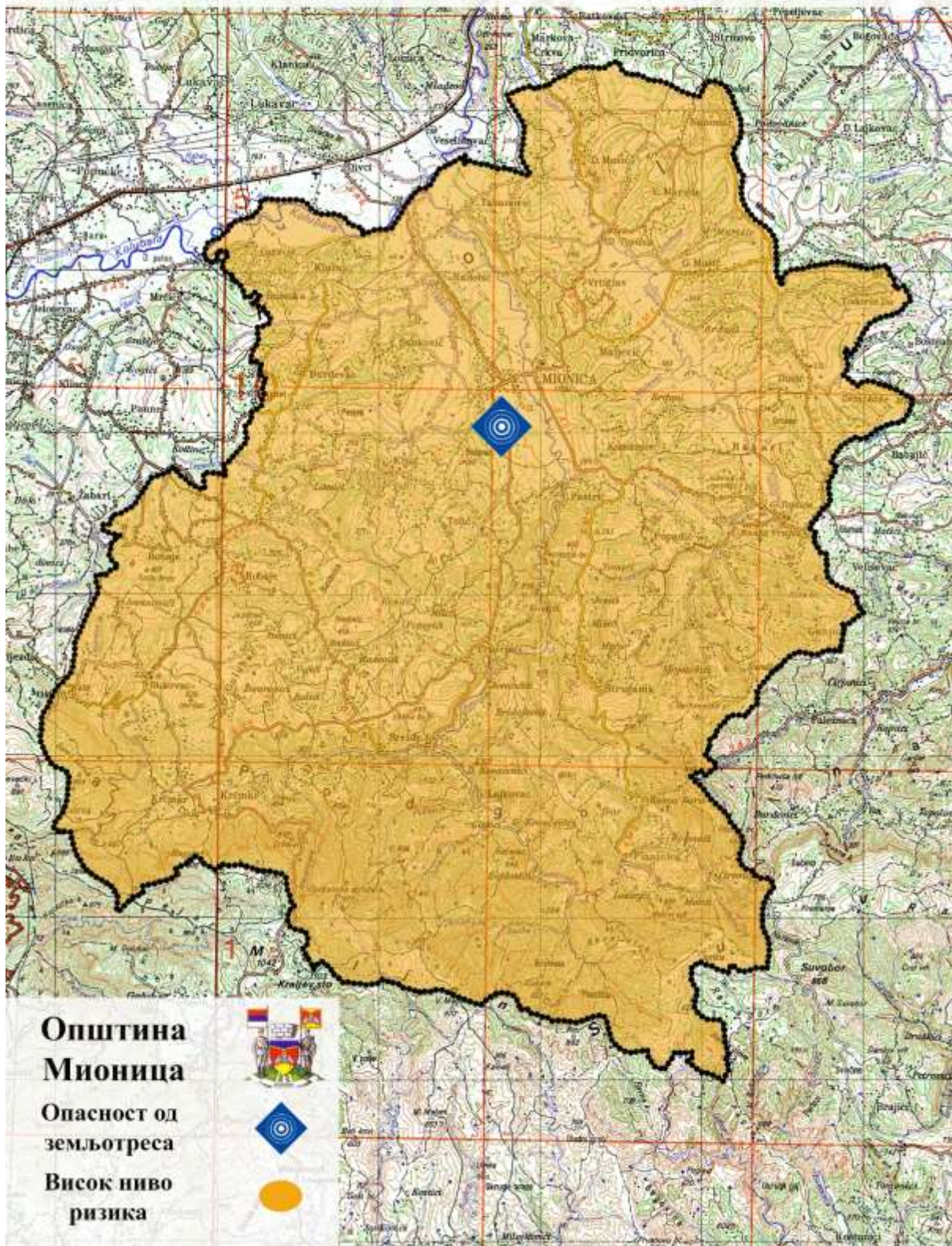
Земљотрес					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Успостављање система мониторинга и евиденције (евиденција важних објеката осетљивих на јаке потресе, израда планова за предузимање мера за заштиту становништва и добара, израда планова за реаговање у случају потреса и ангажовање лица оспособљених за вршење мониторинга)	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације; Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање.	По реализацији мере сачинити писмени извештај
	Израда и ажурирање докумената планског мониторинга (карте хазарда, карте сеизмичког зонирања територије, вршење геодинамичког мониторинга, микросеизмичка рејонализација терена)	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Републички сеизмолошки завод Србије	Усвајање израђених докумената од стране Скупштине општине
Систем за рану најаву	Успоставити сарадњу и праћење обавештења Републичког сеизмолошког завода Србије	Општинска управа	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове;	/
Просторно планирање и легализација објеката	Спровођење прописаних техничких норматива за изградњу објеката високоградње у сеизмичким зонама VII, VIII и IX степена сеизмичности по скали MCS	Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство	Перманентна примена прописаних норматива	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање.	/

Табела 34: Мере реаговања

Земљотрес					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар општине Мионица	Општинска управа	Две године од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
	Формирати Стручно-оперативни тим (СОТ) за земљотресе	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	Закључак штаба о формирању СОТ
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Изградити план за спасавање и извлачење угрожених из рушевина и гашење евентуалних пожара у случају земљотреса	Ватрогасно-спасилачка јединица	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	/
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају земљотреса	Едукација становништва за реаговање у случају настанка земљотреса	Општински штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	/
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне	Изградити базу података са списком објеката посебно осетљивих на јаке потресе	Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство	Одмах након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/

заштите					
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање становништва, јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају земљотреса	Општински штаб за ванредне ситуације	Две године од дана израде Процене	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Редовна контрола путних праваца, санација и поправка оштећења	Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство	Перманентно	ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица“	/
	Одржавање сталне проходности путних праваца и обезбедити довољну ширину саобраћајница, по скали MCS	Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство	Перманентно	ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица“	/

Карта ризика од земљотреса-нежељени догађај са најтежим могућим последицама



Карактеристике потенцијалне опасности од земљотреса

Субјекат: општина Мионица

Р. бр.	Карактеристика потенцијалне опасности		Потенцијална опасност ЗЕМЉОТРЕС	Примедба
			Генерисање других опасности	
1	2	3	4	5
1.	Почетно стање	Време идентификације		
2.		Субјекат, организација/ организациони део		
3.		Макролокација		
4.		Микролокација		
5.		Угрожене штићене вредности		
6.		Ангажоване снаге		
7.		Предузете почетне мере		
8.		Процењене последице по штићене вредности		
9.		Постојеће мере заштите		
10.	Завршно стање	Време изложености опасности		
11.		Ниво ризика		
12.		Погођене штићене вредности		
13.		Последице по штићене вредности		
14.		Предузете мере		
15.		Ефекат предузетих мера		
16.		Интеракција са другим опасностима		

2 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ОДРОНА, КЛИЗИШТА И ЕРОЗИЈА

Одрони

Одрони настају падањем стенских маса са природних или вештачких одсека. Процес кретања је јако кратак и састоји се из транслаторног или ређе ротационог кретања блокова. За формирање одрона главни услови су велики нагиб топографске површине ($>70^\circ$) и дисконтинуитет у оквиру стенске масе који је сагласан са нагибом топографске површине. То су клисуре (кањони) и лесни одсеци. Према временској дистрибуцији, одрони се јављају непосредно после обилнијих падавина.

Клизишта

Клизишта су сеизмолошке, литосферске елементарне непогоде током којих може доћи до померања неколико милиона кубних метара земљишта и огромних маса стена и то на површини чак и од неколико квадратних километара. Ова елементарна непогода је честа на косим и јако стрмим теренима, мада се јавља и на благим косинама. Клизиште је део терена који се транслаторно или ротационо помера преко стабилне подлоге или терен у коме су сачувана структурна и морфолошка својства створена процесом клизања.

Два су непосредна узрока за настанак клизишта:

- Промена напона у тлу, најчешће услед осцилација нивоа подземних вода;
- Смањење отпорности тла на смицање, услед промене основних особина – густине и влажности слојева тла.

Према просторној дистрибуцији клизишта, издвајају се три зоне: без појаве клизишта, са спорадичним појављивањем клизишта и са системском појавом.

Клизишта се према покренутој запремини земљишног материјала могу поделити на: *мала*, која покрећу до 10.000 метара кубних земљишног материјала; *средња* – од 11 до 100.000; *велика* – од 101.000 до милион и *веома велика* – више од милион кубних метара земљишног материјала. Према захваћеној површини она се деле на: *мала* (0,01-1 ha), *средња* (1-5 ha), *велика* (5,1-10 ha), *веома велика* (10,1-100 ha) и *гигантска* (преко 100 ha). Иако природна клизишта могу настати у сваком годишњем добу, најчешћа су она у периоду фебруар-мај (85%), док се свега 4% дешава у летњем периоду, а 9% у јесењем, што је у сагласности са хидролошким приликама.

Ерозија земљишта

Ерозија земљишта представља испирање и одношење најситнијих и најплоднијих честица из растресите подлоге. Ерозија земљишта је природан процес који се може убрзати неконтролисаним сечом шума и погрешним коришћењем земљишта. Услед оваквих поступака долази до убрзане ерозије, која је веома озбиљан и неповратан процес.

Најчешћи вид ерозије представља померање масе терена услед дејства обилних киша или земљотреса при чему долази до одроњавања земљишта. Овом виду ерозије су најподложнији брдовити терени, односно подручја под нагибом терена који је већи од 15° .

Главни облици ерозије су: *еолска ерозија* – настаје деловањем ветрова, *бујична ерозија* – настаје механичким радом атмосферских вода, *флувијална или речна ерозија* – настаје геолошким радом речних токова, *крашка ерозија* – настаје деловањем атмосферских, површинских и подземних вода, *абразија* – представља рушење обале као последица морских и језерских таласа, *гласијална или ледничка ерозија* – настаје радом ледника.

2.1 Очекивани степен негативних последица од деловања одређеног геолошког процеса на одређеном простору и у одређеном времену по природу, материјална добра и људе

Клизишта и одрони се у великом броју појављују на територији општине Мионица. Клизишта представљају перманентан проблем укупног функционисања Општине, премда угрожавају путну инфраструктуру, стамбене објекте, индустријске капацитете, систем водовода, канализације и др. Услед клизишта може доћи до потпуног прекида у снабдевању електричном енергијом, прекида телефонских комуникација и снабдевања водом, али и прекида саобраћајне комуникације. Осим угрожавања саобраћаја, могу настати оштећења на саобраћајницама, односно запречавање путева.

Територија општине Мионица, с обзиром на геоморфолошке, климатске, хидролошке, сеизмотектонске и антропогене услове веома је угрожена појавом клизања и одрона терена, и уколико се не предузму превентивне мере заштите, појава клизишта ће олакшати изbacивање простора из употребе.

Преобилне падавине и недостатак мраза су у марту 2006. године проузроковале клизишта на 37 локација. Клизишта су се појавила у селима Берковац, Ракари, Дучић, Горњи Мушић, Доњи Мушић, Струганик, Паштрић, Брежђе, Горњи Лајковац, Осеченица, Рајковић, Робаје, Ђурђевац, Шушеока и Село Мионица. Ова села обухватају око 63% територије општине Мионица. Клизиштима је угрожено око 450 ha што је 4% укупне површине ових села, а непосредно захваћено клизиштима је око 105 ha. Овим клизиштима угрожена је путна инфраструктура (регионални, локални путеви, сеоски и пољски), стамбени и помоћни објекти.

Може се очекивати поновна појава клизишта баш на овим теренима где су и најмасовније регистрована у 2006. години.

Настанком одрона, клизишта и ерозија може доћи до угрожавања мањих делова насељених места те угрожене могу бити куће, као и помоћни објекти, па у том случају постоји опасност од страдања људи ако дође до значајнијег померања тла. Може доћи до закрчења речних токова и појачаног таложења услед испирања, али и промене структуре пољопривредног земљишта.

2.2 Параметри и карактер одрона, клизишта и ерозивног подручја

Узимајући у обзир геоморфолошке, климатске, хидролошке, сеизмотектонске и антропогене услове, Општина је веома угрожена појавом клизања и одрона терена.

Клизишта могу настати у сваком годишњем добу, а најчешће се јављају у периоду фебруар – мај (85%, док се свега 4% дешава у летњем периоду, а 9% у јесењем) што је у сагласности са

хидролошким приликама. Штете изазване клизиштима су огромне јер поред пољопривредног земљишта угрожавају саобраћајнице, стамбене и друге објекте па и људске животе. Настају и активирају се најчешће после дужег влажног периода великих киша и топљења снега у пролећним месецима. Појави клизишта погодују постојеће стрме падине у појединим насељима, знатна количина неравномерно распоређених водених талоба, различита ерозивност, стање стенских маса: распаднутост, одводњеност и напонско–деформационо стање и механичка својства. Подручје општине Мионица показује велики опсег надморских висина, од 140 m до 1.105 m. На северу општине насеља су на нижим надморским висинама, до 200 m, средишњи делови на висини од 200 m до 400 m, а на југу је планинска и субпланинска зона са надморским висинама већим од 400 m.

Услед осцилација нивоа подземних вода, промене на тлу земљишта се испољавају кроз клизишта и одроне.

На територији општине Мионица постоји доста активних и умирених клизишта. Појава клизишта везана је за неогене седименте - рејон II (клизишта у Мионици, Дучићима, Ракарима и Горњим Мушићима); за флишне седименте - рејон III (клизишта у Берковцу, Струганику и Гуњици); за седименте дијабаз-ројначке формације - рејон IV (клизишта у Брежђу и Крчмару), као и за кору површинског распадања сличних стенских маса.

Клизишта која су везана за неогене наслагe (рејон II) су најчешће плитка клизишта на тлу које је погодна за такве процесе (глиновито-лапоровита тла), које је физичко-хемијски деградирано и водозасићено. Неконтролисано сечом доведено је до тога да је велики део подручја где се појављују клизишта голет која је директно изложена атмосферским падавинама и утицајима атмосферилија. Мере санације на таквим клизиштима су ограничене. Као мера санације код ових клизишта је најважније одводњавање и дренарање терена до стабилне подлоге. Једна од дугорочних мера заштите терена која су подложна клизању је шумљавање голети, које су некада биле под шумом.

Клизишта у флишним седиментима (рејон III) и дијабаз-ројначкој формацији (рејон IV) се јављају у оквиру ових стенских маса и најчешће су дубока и код њиховог санирање потребна су детаљна и опсежна истраживања, испитивања и осматрања. Треба напоменути, да би се дефинисали узроци клизања, и одредиле мере санације клизишта потребно је извршити детаљна геолошка истраживања и испитивања. Овим истраживањима би се дефинисали вертикалне и хоризонталне димензије клизања, динамика клизања и услови санације на простору захваћеним клизањем.

Општина Мионица нема израђену Карту ерозивног подручја, и не налази се у пројекту BEWARE, који је финансиран од стране Владе Јапана, а који се пре свега бави унапређивањем виталности и спремности за одговор на ванредне ситуације.

2.3 Површина и карактеристике угроженог подручја

Крашки рељеф је веома изражен на подручју општине Мионица. Крашка област овог подручја позната и под називом „Бачевачка крашка област“ захвата део сливова Лепенице и Рибнице и мањи део сливова реке Топлице. На развијање краша највише су утицали велика распрострањеност и дебљина кречњачких маса, време и погодна клима са доста падавина.

Клизишта се према покренутој запремини земљишног материјала могу поделити на: *мала*, која покрећу до 10.000 метара кубних земљишног материјала; *средња* – од 11 до 100.000; *велика* – од 101.000 до милион и *веома велика* – више од милион кубних метара земљишног материјала. Према захваћеној површини она се деле на: *мала* (0,01-1 ha), *средња* (1-5 ha), *велика* (5,1-10 ha), *веома велика* (10,1-100 ha) и *гигантска* (преко 100 ha).

На територији општине Мионица комисији је до сада пријављена појава клизишта на пољопривредном земљишту на 70 локација и 10 локација речне ерозије парцела. Површине на којима су се клизишта појавила чине око 11 ha, при чему су површине захваћене клизиштима од 0,05 ha па све до око 1 ha. Комисија ја утврдила да је клизиштима угрожено од 1-5% територије насеља у којем се налазе. Од регистрованих површина њиве чине 32%, воћњаци око 7%, ливаде 58% и пашњаци 3%. Територија општине Мионица, с обзиром на геоморфолошке, климатске, хидролошке, сеизмотектонске и антропогене услове веома је угрожена појавом клизања и одрона терена, и уколико се не предузму превентивне мере заштите, појава клизишта ће олакшати избеавање простора из употребе.

Велики број клизишта на територији општине Мионица се налази поред путне инфраструктуре, која је значајно угрожена клизањем терена.

Табела 35: Насеља угрожена клизиштем

Бр.	Насеље
1.	Шушеока
2.	Берковац
3.	Горњи Мушић
4.	Горњи Лајковац
5.	Струганик
6.	Доњи Мушић
7.	Рајковић
8.	Ракари
9.	Дучи
10.	Паштрић
11.	Робаје
12.	Осеченица
13.	Мионица (село)
14.	Ђурђевац



Слика 8: Карта распоређености и позиције клизишта

Извор: *Процена угрожености од елементарних непогода и других несрећа општине Мионица, 2016. године*

2.4 Густина насељености

Од укупно 14.335 становника колико је по последњем попису имала општина Мионица, у руралним подручјима – селима, живело је 12.715 житеља док је у једином урбаном насељу Мионици (варошици) живело 1.620 лица. То значи да око девет десетина становништва Општине живи на сеоском подручју.

Општину карактерише велики број насеља (36), која броје релативно мало становника. У просеку по насељу 390 становника, а када се изузме Мионица – варошица као општинско место и градско насеље, онда је просечно по сеоском насељу 360 житеља. Свега 10 насеља, бројало је изнад 500 становника, међу којима су само два изнад хиљаду житеља.

Комисија ја утврдила да је клизиштима угрожено од 1-5% територије насеља у којем се налазе.



Табела 36: Густина насељености у насељима где се налазе клизишта

Насеље	Број становника
Шушеока	209
Берковац	443
Горњи Мушић	384
Горњи Лајковац	367
Струганик	204
Доњи Мушић	178
Рајковић	302
Ракари	439
Дучи	522
Паштрић	503
Робаје	406
Осеченица	710
Мионица (село)	1.569
Ђурђевац	216

2.5 Густина инфраструктурних и привредних објеката

Велики број клизишта на територији општине Мионица се налази поред путне инфраструктуре, која је значајно угрожена клизањем терена. Поједини путни правци државног карактера су угрожени клизањем терена.

Слика 9: Распоред клизишта на државним путевима на територији општине Мионица

-  Клизишта регистрована у периоду од 2005. до марта 2014. године
 -  Клизишта регистрована након поплава 2014. године
- Извор:** Јавно предузеће путеви Србије- Одсек за клизиштеа и потпорне конструкције.



Табела 37: Инфраструктурни објекти угрожени клизиштем и одроном и штете у претходном периоду

Бр.	Назив објекта/Локација	Угроженост/Штета	Вредност радова (дин)
1.	Пут у селу Паштрић - Рибничка црква (центар села)	Отцепљење пута уз реку на три места у укупној дужини од 100 m на којој је неопходно урадити потпорни зид.	2.916.666,67
2.	Пут у селу Паштрић - Рибничка црква (гробље)	Поптуну прекид пута у дужини од 40 m услед клизишта.	6.250.000,00
3.	Пут Струганик - Рибничка црква (Петровићи)	Оштећење пута услед клизишта у дужини од 20 m.	708.333,33
4.	Пут Бања Врујци - Берковачка школа - Берковачка главица	Оштећење пута услед клизишта у дужини од 45 m.	1.041.666,67
5.	Пут Струганик - Берковачка главица - Бања Врујци (Богдановићи)	Оштећење пута услед клизишта у дужини од 40 m.	275.000,00
6.	Пут Струганик - Берковачка главица - Бања Врујци (Николићи)	Оштећење пута услед клизишта на два места у дужини од 90 m укупно.	1.983.333,33
7.	Пут Струганик - Берковачка главица - Бања Врујци	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 100 m.	8.750.000,00
8.	Пут Струганик - Берковачка главица - Бања Врујци (Берковачка Школа)	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 80 m.	1.833.333,33
9.	Бања Врујци - Попадић - Јашевина	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 50 m.	3.333.333,33
10.	Бања Врујци - Гуњица (Станићи)	Одрон косине земљаног трупа пута дужине 90 m	479.166,67

11.	Струганик - Берковачка главица - Врујци	Отцепљења усека и одрона на коловоз у дужини од 190 m, процењене запремине 910 m ³ .	1.150.000,00
12.	Струганик - Берковачка главица - Врујци (Андрића колиба)	Отцепљење усека и одрона на коловоз у дужини од 160 m, процењене запремине 740 m ³ .	631.666,67
13.	Струганик - Берковачка главица - Врујци (Павловића куће)	Отцепљење засека и појаве осулина и одрона на коловозу, у дужини од 230 m.	1.341.666,67
14.	Струганик - Берковачка главица - Врујци	Отцепљење засека и појаве осулина и одрона на коловозу, у дужини од 150 m.	820.833,33
15.	Баћинац - Николића куће	Отцепљење насипа пута.	5.941.666,67
16.	Осеченица - Суботићи - Д.Станковићи	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 40 m.	1.266.666,67
17.	Богдановића брдо - Козомор	Оштећење пута услед клизишта у дужини од 40 m.	916.666,67
18.	Брежђе - Козомор -Полице	Оштећење пута услед клизишта у дужини од 70 m.	2.433.333,33
19.	Крчмар - пут уз реку	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 20 m.	625.000,00
20.	Буковац - Мратишићи	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 30 m.	2.108.333,33
21.	Дучић Јабланови - Команице (засеок Гошњићи)	Оштећење пута услед клизишта у дужини од 20 m.	958.333,33
22.	Табановић - засеок Ракићи	Отцепљење пута уз реку у укупној дужини од	2.812.500,00

		100 m на којој је неопходно урадити потпорни зид или габион.	
23.	Пут Козомор-Горњи Лајковац, река Рибница, засеок Јованчићи	Отцепљење пута уз реку у укупној дужини од 100 m на којој је неопходно урадити потпорни зид или габион.	2.462.500,00
24.	IIA 175 - Урошевићи	Отцепљење засека и појаве осулина и одрона на коловозу, у дужини од 100 m.	1.012.500,00
25.	IIA 175 - Маљевић (Павловићи)	Скоро потпуни прекид пута услед клизишта дужине 60 m.	1.083.333,33
26.	IIA 150 - засеок Павловићи - Команице	Потпуни прекид пута услед клизишта дужине 60 m.	2.833.333,33
27.	Клизиште на општинском путу Мионица-Паштрић на кат. парц. бр. 1266 КО Паштрић (код манастира)		8.181.425,20
28.	Клизишта на локалном путу Миловановића брдо - Козомор		13.129.630,35

Извор: Програм обнове објеката инфраструктуре 2016. година

2.6 Могућност генерисања других опасности

Услед настанка клизишта и ерозија постоји могућност оштећења водоводне, канализационе и електричне мреже што доводи до нарушавања инсталација и постројења, и привременог недостатка основних енергената. Клизишта и одрони могу довести до угрожавања саобраћајница, изазвати велике штете по стамбене и друге објекте, као и пољопривредне површине. Истовремено уз одрон и ерозије постоји опасност и од настанка поплава и пожара. Клизањем земље директно или индиректно може бити угрожен људски живот и здравље, животна средина, као и културна и материјална добра.

2.7 Могући развој догађаја (сценарио)

Одрони, клизишта и ерозије

Радна група:

- Радна група утврђена Решењем број 217-36-2/2018;
- Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор тима;
- Љубиша Ђорђевић, лице са лиценцом процене ризика – члан тима;
- Госпава Стојановић, лице са лиценцом процене ризика – члан тима.

Одрони настају падањем стенских маса са природних или вештачких одсека. Процес кретања је јако кратак и састоји се из трансляторног или ређе ротационог кретања блокова. За формирање одрона главни услови су велики нагиб топографске површине ($>70^\circ$) и дисконтинуитет у оквиру стенске масе који је сагласан са нагибом топографске површине.

Клизишта су сеизмолошке, литосферске елементарне непогоде током којих може доћи до померања неколико милиона кубних метара земљишта и огромних маса стена и то на површини чак и од неколико квадратних километара. Ова елементарна непогода је честа на косим и јако стрмим теренима, мада се јавља и на благим косинама.

Ерозија земљишта представља испирање и одношење најситнијих и најплоднијих честица из растресите подлоге. Ерозија земљишта је природан процес који се може убрзати неконтролисаним сечом шума и погрешним коришћењем земљишта.

2.7.1 Највероватнији нежељени догађај

Појављивање

До појављивања клизишта на територији општине Мионица долази услед обилних падавина у мају месецу, које су последица надоласка циклона, и његовог прекривања већег дела територије Републике Србије. Како земљиште није у могућности да прими велике количине воде, како због свог геолошког карактера, тако и због мање пошумљености и лоших инфраструктурних решења, долази до појаве клизања терена, које угрожава живот и здравље људи, културна и материјална добра и животну средину. Појава клизања се јавља на више места на територији општине Мионица, будући да се на самој територији налази велики број клизишта.

Просторна димензија

Услед великих падавина на територији Општине, долази до активирања већ постојећих клизишта. Клизишта се јављају на територији КО Паштрић (пут Паштрић - Рибничка црква - центар села и гробље), Бања Врујци (Богдановићи и Николићи), Богдановића брдо и Село Мионица (Перићи).

У већини случајева клизишта се налазе непосредно уз путеве различитих категорија, и угрожавају и отежавају саобраћај на тим путним правцима.

Интензитет

Највећи интензитет померања тела активних клизишта се дешава у периодима хидролошког максимума, тј. након дуготрајних и обилних падавина и наглог отапања снежног покривача у пролетњим месецима. Интензивирање процеса клизања земље дешава се услед огромне количине воде где тло полако почиње да клизи претећи да изазове велике материјалне штете.

Укупна величина захваћена клизиштем је 3 ha.

До опасности услед клизања терена због презасићености земље водом може се очекивати у периоду од 5 дана, у зависности од временских прилика.

Време

Услед обилних падавина проузрокованих циклоном, који се на небу изнад Србије појавио 15. маја 2027. године, дошло је до активирања неколико клизишта на територији општине Мионица већ 17. маја. Према званичним подацима из РХМЗ-а, циклон ће се над територијом Србије задржати у периоду од 4 до 5 дана, па у том периоду постоји реална могућност да дође до појаве нових клизања.

Ток

Услед великих падавина на територији Општине 15. маја 2027. године, долази до активирања већ постојећих клизишта 17. маја. До клизања терена прво долази на Богдановића брду, у Селу Мионица (Перићи) и на путу Паштрић - Рибничка црква код гробља. Велика количина земље је кренула ка саобраћајницама, носећи са собом делове мањих обрадивих површина, камење и блато. Покретно тело клизишта угрожава и поједину стамбену инфраструктуру на наведеним локацијама.

Општинска управа путем средстава јавног информисања упозорава становништво да постоји опасност од даљег клизања терена, посебно на местима активних клизишта. Обрађују се подаци које Општина добија од РХМЗ-а, и прослеђује их надлежним службама и становништву.

Само дан касније, услед настављених падавина, клизишта се јављају и у КО Паштрић (центар села) и Бања Врујци (Богдановићи и Николићи).

Понеки објекти се полако слежу, а путна инфраструктура се деформише због чега долази до прекида у саобраћају. Поједине саобраћајнице су затрпане земљом и муљем, па се користи

само једна коловозна трака, са наизменичним пропуштањима. Активирањем ових клизишта дошло је до мањих оштећења на објектима за чување стоке, а слегање терена је угрозило и пољопривредно земљиште под ораницама и баштама.

На активираним клизишту је дошло до то урушавања две дрвене бандере за пренос електричне енергије и телефонских услуга до домаћинства, па је без струје остало 12 стамбених објеката.

Надлежне комуналне службе излазе на терен са људством и механизацијом, како би се што пре нормализовао саобраћај на путним правцима. На терен излази и формирана комисија, чији је основни задатак утврђивање настале штете услед клизишта, и адекватна санација.

Трајање

Услед обилних падавина проузрокованих циклоном, који се појавио 15. маја 2027. године, дошло је до активирања неколико клизишта на територији општине Мионица 17. маја. Према званичним подацима из РХМЗ-а, циклон ће се над територијом Србије задржати у периоду од 4 до 5 дана, па у том периоду постоји реална могућност да дође до појаве нових клизања.

Процес кретања је јако кратак, па се клизање дешава у свега неколико секунди до минут, при чему становништво нема времена да се припреми за надолazeћу опасност.

За санирање последица и штете коју је нанело клизање земље је потребно до месец дана.

Рана најава

У критичним периодима увек су појачане мере опреза и приправности. Стално се врши обилазак клизишта. Систем ране најаве није развијен, не постоји континуирани мониторинг клизишта, па самим тим и систем ране најаве не би функционисао на одговарајући начин. Међутим, у периодима повећаног ризика од опасности, становништво се обавештава о надолazeћим падавинама и упозорава на могућност појаве одрона и клизишта.

Припремљеност

Ако се узме у обзир да је познато време, место и начин настанка клизишта, може се рећи да су становништво и државни органи делимично припремљени за долазећу опасност. Општинска управа је у сталном контакту са РХМЗ-ом, од кога непрекидно добија информације о времену на територији општине Мионица, и у складу са тим информацијама преко средстава јавног информисања, упозорава грађане на могућност настанка опасности од клизања терена.

Утицај

Појавом клизишта на територији општине Мионица настају одређене штетне последице, првенствено по инфраструктурне објекте. Велике штете могу настати и на пољопривредним културама услед слегања плодног слоја земље.

Приликом клизања терена, штета је настала на 3 објекта, и огледа се у пуцању малтера на спољним зидовима. Пукотине се могу приметити и на појединим унутрашњим зидовима услед клизања. Нема повређених и настрадалих људи, а ни потребе за евакуацијом. Два објекта за

чување стоке су значајније оштећена, па постоји потреба за евакуацијом мањег броја живине на период до санирања и обезбеђивања објекта.

Активирањем клизишта долази до угрожавања и пољопривредних култура и других површина, па је тако клизањем штета настала на 7 ha обрадиве земље и 4 ha осталих површина, првенствено под шумским растињем. Штета се огледа како у слегању самих обрадивих површина, тако и затрпавању биљних култура и ораница надлазећом земљом и уништавањем стабала.

Велика оштећења је претрпела саобраћајна инфраструктура, услед непосредне близине клизишта. Приликом клизања је у већини случаја дошло до запречавања коловоза, док је на појединим местима дошло до потпуног слегања, деформисања или пуцања асфалта. Укупна дужина оштећења путне инфраструктуре је 112 m. Клизањем није угрожен ни један пут државног карактера. Оштећеним путним правцима саобраћај се одвија знатно отежано и користи се само једна коловозна трака са наизменичним пропуштањима.

На активираним клизишту је дошло до то урушавања две дрвене бандере за пренос електричне енергије и телефонских услуга до домаћинства, па је без струје остало 12 стамбених објеката.

Генерисање других опасности

Услед настанка клизишта и ерозија постоји могућност нарушавања водоводне и електричне мреже, и привременог недостатка основних енергената. Клизишта и одрони могу довести до угрожавања саобраћајница, при чему онемогућавају брзу евакуацију угроженог становништва. Клизишта могу изазвати велике штете по стамбене и друге објекте, као и пољопривредне површине. Услед обарања електричних водова може доћи до пожара, а услед обрушавања земље може доћи и до запречавања речних корита и плављења.

Нема генерисања других опасности услед настанка клизишта на територији Општине.

Референтни инциденти

На територији мионичког села Радобић, у априлу 2005. године је дошло до настанка клизишта услед отапања снега, којим је угрожена кућа Мирослава Николића. Клизиште је изненада стигло на само четири метра од зграде. У току ноћи нестао је и потонуо део плаца промера 50 пута 30 метара.

Током 20. и 21. марта 2006. активирало се клизиште код гробља у Горњој Топлици, које постоји већ неколико година. Дошло је до новог одрона који је онемогућио саобраћај на регионалном путу Ваљево-Мионица-Љиг. Саобраћај је обустављен због клизишта, па се одвија алтернативним путним правцима.

Током обилних падавина маја 2014. године дошло је до активирања три клизишта на државном путу IIA реда који повезује Мионицу и Дивчибаре. Клизишта су угрозила безбедност на путу, водоснабдевање становништво и неколико стамбених објеката. Након поплава долази до формирања и активирања великог броја клизишта, а једно од њих је и у селу Табановић, које је захватало површину од 20 ари.

У марту 2016. године клизиште у Команицама је захватило делове општинског пута у дужини од 85 метара.

Информисање јавности

Општинска управа је у сталном контакту са РХМЗ-ом, од кога непрекидно добија информације о времену на територији општине Мионица, и у складу са тим информацијама преко средстава јавног информисања, упозорава грађане на могућност настанка опасности од клизања терена.

Будуће информације

На теренима на којима не постоје стамбена насеља потребна је изградња прилазних путева и других радова које треба извести са применом мера које ће ублажити притисак на тло (израда канала, пропуста, косина и сл.). Код стамбених објеката неопходно је адекватно усмеравање атмосферских вода и дренажање подземних вода, као и израда потпорних зидова и косина ради смањења притиска земље на грађевинске објекте и путну инфраструктуру. Потребно је и успоставити мониторинг клизишта, који омогућава рано откривање и праћење клизишта у реалном времену. Овај систем обезбеђује брзо реаговање и упозорење на опасност, што би било од великог значаја за успешност ране најаве и спречавања великих последица по становништво. Битно је и спровести пошумљавање оголелих површина, како би биље својим корењем држало земљу, и прикупљало што више воде из ње.

Неопходна је и забрана изградње објеката на површинама на којима постоје активна клизишта или се може очекивати појава нових.

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	нема
	Тешко повређених:	нема
	Настрадалих:	нема
	Евакуисаних/збринутих:	нема
	Укупно:	нема
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на стамбеним и помоћним објектима	2.000.000
	Штета на пољопривредном и другом земљишту	1.650.000
	Евакуација и збрињавање стоке	350.000
	Штета настала прекидом електро-енергетске енергије	1.200.000
	Штета настала прекидом ПТТ мреже	500.000
	Санација клизишта	5.000.000
	Рашчишћавање путева	800.000
	Укупно:	11.500.000
Процент штете у односу на буџет:	1,4%	
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на електро-енергетској мрежи	3.500.000
	Штета на ПТТ мрежи	2.800.000
	Штета на саобраћајној инфраструктури	3.000.000
	Укупно:	9.300.000
	Процент штете у односу на буџет:	1,1%
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја	нема

	Оштећење на материјалним и културним добрима	нема
	Укупно:	нема
	Процент штете у односу на буџет:	0%
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Табела 38: Штићене вредности

Учесталост настанка негативних ефеката од одрона, клизишта и ерозије на подручју општине Мионица је у интервалу један догађај у 1 до 2 године.

Табела 39: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
5	Изразито велика	> 98 %	1 догађај годишње или чешће	

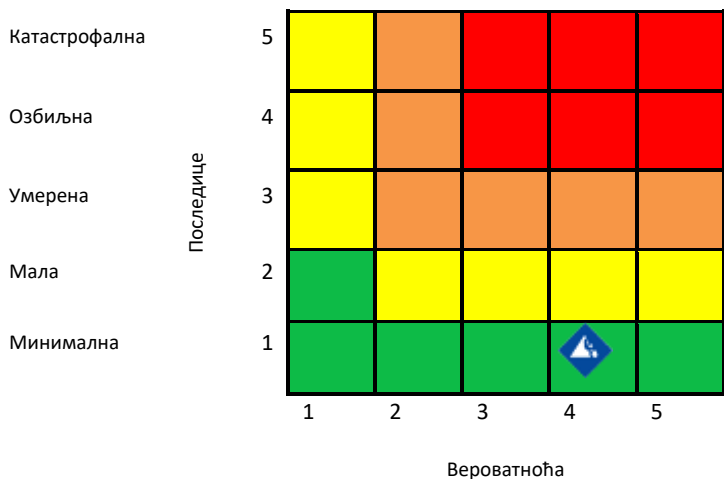
Табела 40: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	чији износ прелази 1% буџета	X
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	

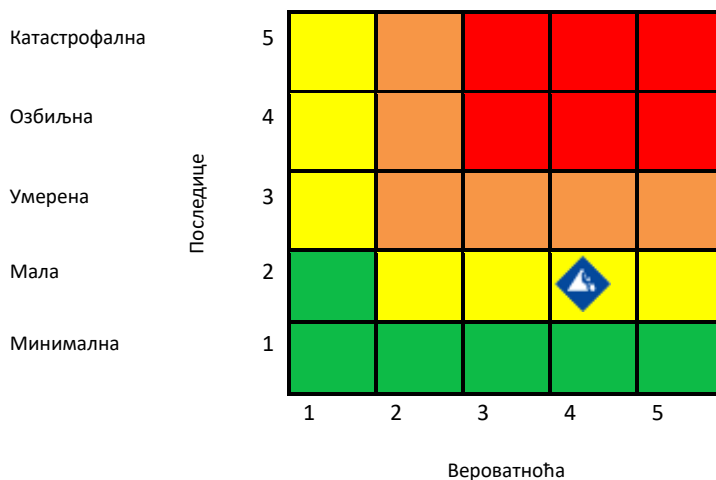
Табела 41: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1% буџета	
2	Мала	1-3% буџета	X
3	Умерена	3-5% буџета	
4	Озбиљна	5-10% буџета	
5	Катастрофална	>10% буџета	

Матрица 1: Ризик по економију/екологију

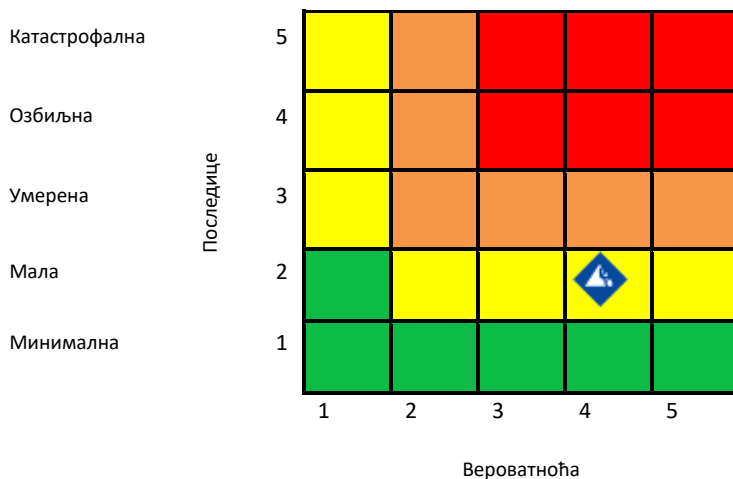


Матрица 2: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



Занемарљива
Мала
Средња
Велика
Изразито велика

Матрица 3: Укупан ризик



Занемарљива
Мала
Средња
Велика
Изразито велика

Табела 42: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво
Висок	НЕПРИХВАТЉИВ	

(наранџаста)		прихватљивости.
Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од одрона, клизишта и ерозије **УМЕРЕН**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.

Карта ризика од одрона, клизишта и ерозија-највероватнији нежељени догађај



2.7.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Појављивање

До појаве клизања терена, долази највише у влажним периодима године, тј. деловима године са великим количинама падавина, или услед наглог топљења снежног покривача.

До појаве тј. активирања клизишта на територији општине Мионица долази средином марта месеца услед велике концентрације воде у земљишту због отапања снега са обронака планина у окружењу. Како земљиште није у могућности да прими велике количине воде, како због свог геолошког карактера, тако и због мање пошумљености и лоших инфраструктурних решења, долази до појаве клизања терена, које угрожава живот и здравље људи, културна и материјална добра и животну средину. Појава клизања се јавља на више места на територији општине Мионица, будући да се на самој територији налази велики број клизишта.

Просторна димензија

Појавом велике концентрације воде у земљишту, земљиште постаје нестабилно и долази до клизања и одроњавања. На територији Општине постоји велики број активних клизишта, па се у наведеном временском периоду јављају клизишта: на путу Бања Врујци - Попадић – Јашевина, Врујци - Крстово брдо (Герића поток), Бања Врујци - Гуњица (Станићи), Струганик - Берковачка главица - Врујци (Андрића колиба) и (Берковачка Школа), Табановић - засеок Ракићи, на путевима IIА бр. 175 - Маљевић (Павловићи) и бр. 150 - засеок Павловићи – Команице.

Интензитет

Највећи интензитет померања тела активних клизишта се дешава у периодима хидролошког максимума, тј. након дуготрајног и наглог отапања снежног покривача у пролетњим месецима. Интензивирање процеса клизања земље дешава се услед огромне количине воде где тло полако почиње да клизи претећи да изазове велике материјалне штете.

До опасности услед клизања терена због презасићености земље водом и велике количине снежног покривача, могу се очекивати даља клизања и одрони у периоду од 10 дана, у зависности од временских прилика и спољашње температуре.

Укупна величина захваћена клизиштем је 15 ha.

Време

Како се на планинама у непосредној околини општине Мионица током године накупи велика количина снежног покривача, у пролетњим месецима велике количине воде прете да засите земљиште и проузрокују његово клизање и одроњавање. Услед пораста температуре на територији целе државе, долази до топљења снежног покривача. Засићењем земљишта активирају се клизишта 13. марта 2031. године. Због презасићености земље водом и велике количине снежног покривача, могу се у наредном периоду очекивати даље појаве клизања терена.

Ток

До појаве клизања терена долази 13. марта 2031. године, услед отапања снега са обронака околних планина у претходним данима. Прва клизања и одрони се јављају у Бањи Врујци, у месту Крстово брдо (Герића поток) и Гуњица (Станићи). До појаве одрона долази у засеоку Станићи, где је одрон затрпао део пута, и нанео оштећења на тој путној деоници. Услед одрона, једно возило је заробљено, па се ангажују надлежне службе на спашавању људи из заробљеног аута. Клизањем на Крстовом брду долази до угрожавања 4 стамбена објекта, и људи у њима, као и затрпавања локалног путног правца. Клизањем терена долази и до обарања више бандера са електричном енергијом и ПТТ сигналом, па је локално становништво без електричне енергије.

На терен излазе припадници ЈКП „Чистоћа – Мионица” ради уклањања земље и одрона са локалних путева.

Следећег дана клизишта се активирају и на путу Бања Врујци – Попадић – Јашевина, Берковачка главица - Врујци (Андрића колиба) и на путу IIA реда бр. 175 - Маљевић (Павловићи). На путу Бања Врујци – Попадић – Јашевина је услед клизишта дошло до потпуног прекида пута у дужини од 30 m, па је саобраћај обустављен и одвија се алтернативним путним правцима. До прекида пута је дошло и на друге две локације, укупне дужине 25 метара. Одрона код Андрића колибе је запремине 750 m³. На терен излазе надлежне службе (ЈКП „Чистоћа – Мионица”) са тешком механизацијом како би у што краћем времену очистиле путни правац и успоставили нормалну комуникацију са осталим делом Општине.

После неколико дана, клизање терена се наставља у насељу Табановић - засеок Ракићи и на путном правцу бр. 150 - засеок Павловићи – Команице. Клизањем долази до прекида државног пута бр. 150, што је проузроковало више повређених лица у саобраћају. Угрожено је и пољопривредно земљиште и поједини стамбени објекти.

Услед све топлијег времена, и све мање воде у земљишту, 19. марта се активира само једно клизиште, уједно и последње. Активира се клизиште код Берковачке Школе. Настаје мања штета на путној инфраструктури и појединим инфраструктурним објектима.

Након престанка непосредне опасности од клизања терена, услед његовог сушења и стабиловања, надлежне јавне и комуналне службе излазе на терен ради санирања последица и процене настале штете. За поједине путне правце је потребно и неколико недеља за обнову, и нормално успостављање саобраћаја на тим деоницама.

Трајање

Засићењем земљишта активирају се клизишта 13. марта 2031. године. Клизања се јављају у периоду од неколико дана на различитим локацијама. Последње регистровано клизање се јавља 19. марта. До опасности услед клизања терена због презасићености земље водом и велике количине снежног покривача, могу се очекивати даља клизања и одрони у периоду од 10 дана, у зависности од временских прилика и спољашње температуре.

Рана најава

У критичним периодима увек су појачане мере опреза и приправности. Стално се врши обилазак клизишта. Систем ране најаве није развијен, не постоји континуирани мониторинг клизишта, па самим тим и систем ране најаве не би функционисао на одговарајући начин. Међутим, у периодима повећаног ризика од опасности, становништво се обавештава о надолazeћим могућим наглим топљењима снежног покривача и упозорава на могућност појаве одрона и клизишта. Постоји већа вероватноћа прогнозе клизања на већ постојећим теренима и активним клизиштима, али се клизање може јавити и на новим локацијама.

Припремљеност

Ако се узме у обзир да је познато време, место и начин настанка клизишта, може се рећи да су становништво и државни органи делимично припремљени за долазећу опасност. Општинска управа је у сталном контакту са РХМЗ-ом, од кога непрекидно добија информације о времену на територији општине Мионица, и у складу са тим информацијама преко средстава јавног информисања, упозорава грађане на могућност настанка опасности од клизања терена.

Утицај

Услед појаве клизања терена на територији општине Мионица, настаје штета на привредним, стамбеним објектима, пољопривредним културама и путној инфраструктури.

Највећу штету је претпела путна инфраструктура, на којој су поред искривљења асфалтене конструкције видљиво и оштећење у виду ударних рупа. Највеће штете су настале прекидањем саобраћајне инфраструктуре на путу IIА реда бр. 175 – Маљевић (Павловићи) у дужини од 25 m и на путу Бања Врујци – Попадић – Јашевина где је услед клизишта дошло до потпуног прекида пута у дужини од 30 m, па је саобраћај обустављен и одвија се алтернативним путним правцима. До прекида је дошло и на путном правцу бр. 150 – засеок Павловићи – Команице што је проузроковало више повређених лица у саобраћају. Укупна дужина прекинуте путне мреже услед клизишта је 110 m.

Штета је услед клизања терена настала и на појединим стамбеним и економским објектима, где је клизањем терена дошло до пуцања зидова, фасада, а понегде и темеља. Укупан број стамбених и економских објеката на којима је настала штета од клизишта је 17. Како већина објеката није претрпело значајна оштећења, нема потребе за евакуацијом становништва. Потреба за евакуацијом се јавља код појединих економских објеката слабије и старије градње у којима је смештена стока и живина. Евакуисано је 40 грла стоке крупног и ситног зуба. Постоји потреба за њиховим збрињавањем у периоду од 7 дана.

Појавом клизишта се не може очекивати већи број повређених и настрадалих лица. Теже повреде је претрпело 5 лица услед затрпавања аута одроном и саобраћајних несрећа услед клизања и одрона на путевима. Лакше повређених у укупном броју је 23, а настрадалих нема.

Штета је настала и на пољопривредним газдинствима, и огледа се у оштећењу или уништењу пољопривредног земљишта и биљних култура. Укупна површина настале штет у пољопривреди износи 40 ha обрадивог земљишта и земљишта под биљним културама.

Клизањем терена на Крстовом брду долази и до обарања више бандера са електричном енергијом и ПТТ сигналом, па је локално становништво без електричне енергије. Како су

надлежне службе изашле на терен ради санирања и успостављања поновног снабдевања становништа, биће потребно 5 до 7 дана за санирање. У том периоду становништво КО Берковац ће бити без електричне енергије. Штета је настала и на појединим водоводним цевима у домаћинствима, па је потребна њихова санација. Поједина домаћинства су услед тога остала без снабдевања водом у краћем временском периоду.

Генерисање других опасности

Услед настанка клизишта и ерозија постоји могућност нарушавања водоводне и електричне мреже, и привременог недостатка основних енергената. Клизишта и одрони могу довести до угрожавања саобраћајница, при чему онемогућавају брзу евакуацију угроженог становништва. Клизишта могу изазвати велике штете по стамбене и друге објекте, као и пољопривредне површине. Услед обарања електричних водова може доћи до пожара, а услед обрушавања земље може доћи и до запречавања речних корита и плављења.

Нема генерисања других опасности услед настанка клизишта на територији Општине.

Референтни инциденти

На територији мионичког села Радобић, у априлу 2005. године је дошло до настанка клизишта услед отапања снега, којим је угрожена кућа Мирослава Николића. Клизиште је изненада стигло на само четири метра од зграде. У току ноћи нестао је и потонуо део плаца промера 50 пута 30 метара.

Током 20. и 21. марта 2006. активирало се клизиште код гробља у Горњој Топлици, које постоји већ неколико година. Дошло је до новог одрона који је онемогућио саобраћај на регионалном путу Ваљево-Мионица-Љиг. Саобраћај је обустављен због клизишта, па се одвија алтернативним путним правцима.

Током обилних падавина маја 2014. године дошло је до активирања три клизишта на државном путу IIA реда који повезује Мионицу и Дивчибаре. Клизишта су угрозила безбедност на путу, водоснабдевање становништво и неколико стамбених објеката. Након поплава долази до формирања и активирања великог броја клизишта, а једно од њих је и у селу Табановић, које је захватало површину од 20 ари.

У марту 2016. године клизиште у Команицама је захватило делове општинског пута у дужини од 85 метара.

Информисање јавности

Општинска управа је у сталном контакту са РХМЗ-ом, од кога непрекидно добија информације о времену на територији општине Мионица, и у складу са тим информацијама преко средстава јавног информисања, упозорава грађане на могућност настанка опасности од клизања терена.

Будуће информације

На теренима на којима не постоје стамбена насеља потребна је изградња прилазних путева и других радова које треба извести са применом мера које ће ублажити притисак на тло (израда

канала, пропуста, косина и сл.). Код стамбених објеката неопходно је адекватно усмеравање атмосферских вода и дренажање подземних вода, као и израда потпорних зидова и косина ради смањења притиска земље на грађевинске објекте и путну инфраструктуру. Потребно је и успоставити мониторинг клизишта, који омогућава рано откривање и праћење клизишта у реалном времену. Овај систем обезбеђује брзо реаговање и упозорење на опасност, што би било од великог значаја за успешност ране најаве и спречавања великих последица по становништво. Битно је и спровести пошумљавање оголелих површина, како би биље својим корењем држало земљу, и прикупљало што више воде из ње.

Неопходна је забрана изградње објеката на површинама на којима постоје активна клизишта или се може очекивати појава нових.

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	23
	Тешко повређених:	5
	Настрадалих:	нема
	Евакуисаних/збринутих:	нема
	Укупно:	28
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на стамбеним и помоћним објектима	7.200.000
	Штета на пољопривредном и другом земљишту	10.000.000
	Евакуација и збрињавање стоке	1.760.000
	Штета настала прекидом саобраћајне инфраструктуре	6.000.000
	Штета настала прекидом електро-енергетске енергије	3.700.000
	Штета настала прекидом ПТТ мреже	2.800.000
	Штета настала прекидом водоводне мреже	900.000
	Санација клизишта	29.000.000
	Санација одрона	17.000.000
	Рашчишћавање путева	5.500.000
	Укупно:	83.860.000
	Процент штете у односу на буџет:	10,1%
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на саобраћајној инфраструктури	18.300.000
	Штета на електро-енергетској мрежи	15.000.000
	Штета на ПТТ мрежи	8.000.000
	Штета на водоводној мрежи	3.000.000
	Укупно:	44.300.000
	Процент штете у односу на буџет:	5,3%
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја	нема
	Оштећење на материјалним и културним добрима	нема
	Укупно:	нема
	Процент штете у односу на буџет:	0%
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Табела 43: Штићене вредности

Учесталост настанка негативних ефеката од одрона, клизишта и ерозија на територији општине Мионица је у интервалу један догађај у 2 до 20 година.

Табела 44: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
4	Велика	51- 98 %	1 догађај у 1 до 2 године	
5	Изразито велика	> 98 %	1 догађај годишње или чешће	

Табела 45: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

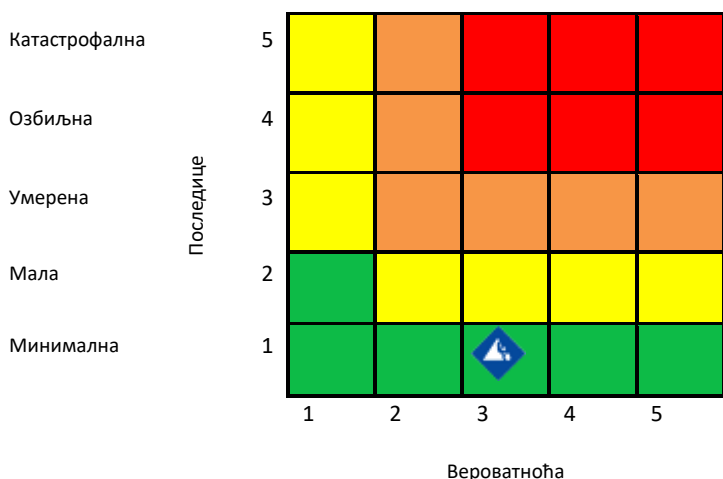
Табела 46: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	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	X
5	Катастрофална	чији износ прелази 15% буџета	

Табела 47: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

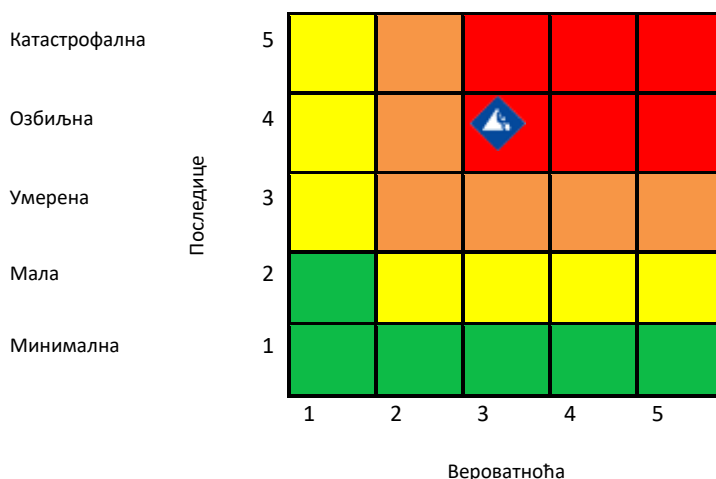
Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1% буџета	
2	Мала	1-3% буџета	
3	Умерена	3-5% буџета	
4	Озбиљна	5-10% буџета	X
5	Катастрофална	>10% буџета	

Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



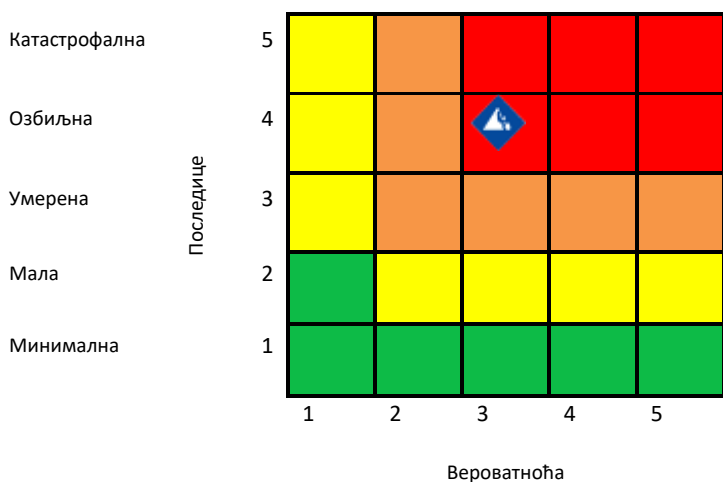
Занемарљива Мала Средња Велика Изразито велика

Матрица 2: Ризик по економију/екологију



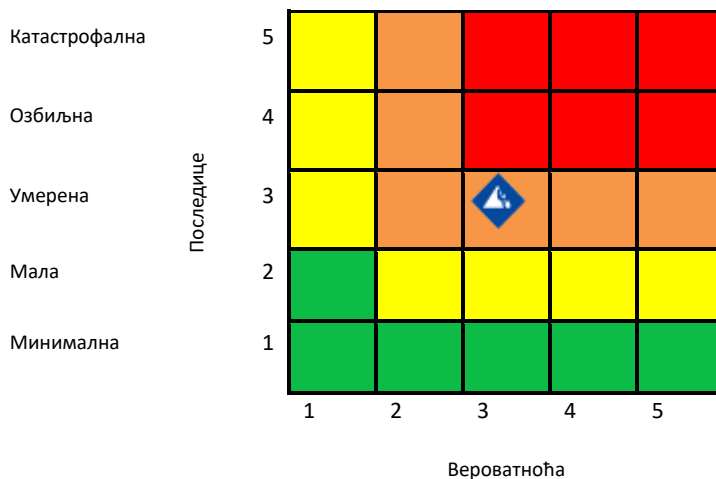
Занемарљива Мала Средња Велика Изразито велика

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



Занемарљива Мала Средња Велика Изразито велика

Матрица 4: Укупан ризик



Занемарљива Мала Средња Велика Изразито велика

Табела 48: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво
Висок	НЕПРИХВАТЉИВ	

(нaрaнцaстa)		прихвaтљивoсти.
Умерени (жyтa)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик мoжe дa знaчи пoтрeбy пeдyзимaњa нeкиx рaдњи.
Низак (зелeнa)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, мoжe знaчити дa сe нe пeдyзимa никaквa рaдњa.

Нa oснoвy aнaлизe сцeнaријa и пoцeнe ризикa мoжeмo кoнстaтoвaти дa јe нивo ризикa oд oдрoнa, клизиштa и eрoзијe **ВИСОК**, штo знaчи дa јe ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**

Третман ризика

Ради смањивања нивоа ризика од негативних дејстава од одрона, клизишта и ерозија, предузимају се мере из области превентиве и реаговања. У Табелама 49. и 50. приказане су предложене превентивне и реактивне мере.

Табела 49: Превентивне мере

Одрони, клизишта и ерозије					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Забрана изградње објеката на подручјима подложним клизиштима, одронима и ерозији	Општинска управа	Шест месеци по изради Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
	Забрана орања по нагибу земљишта; Забрана сече шума на нагнутим теренима; Забрана испаше на деградираним пашњацима	Општинска управа	Шест месеци по изради Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
Систем за рану најаву	Успостављање система мониторинга и евиденције и праћење стања клизишта, одрона и ерозија на територији и у окружењу преко надлежне службе	Општински штаб за ванредне ситуације	Годину дана по изради Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
	Успоставити сарадњу и праћење одавештења Републичког сеизмолошког завода Србије	Општинска управа	Одмах након израде Процене	Републички сеизмолошки завод	/

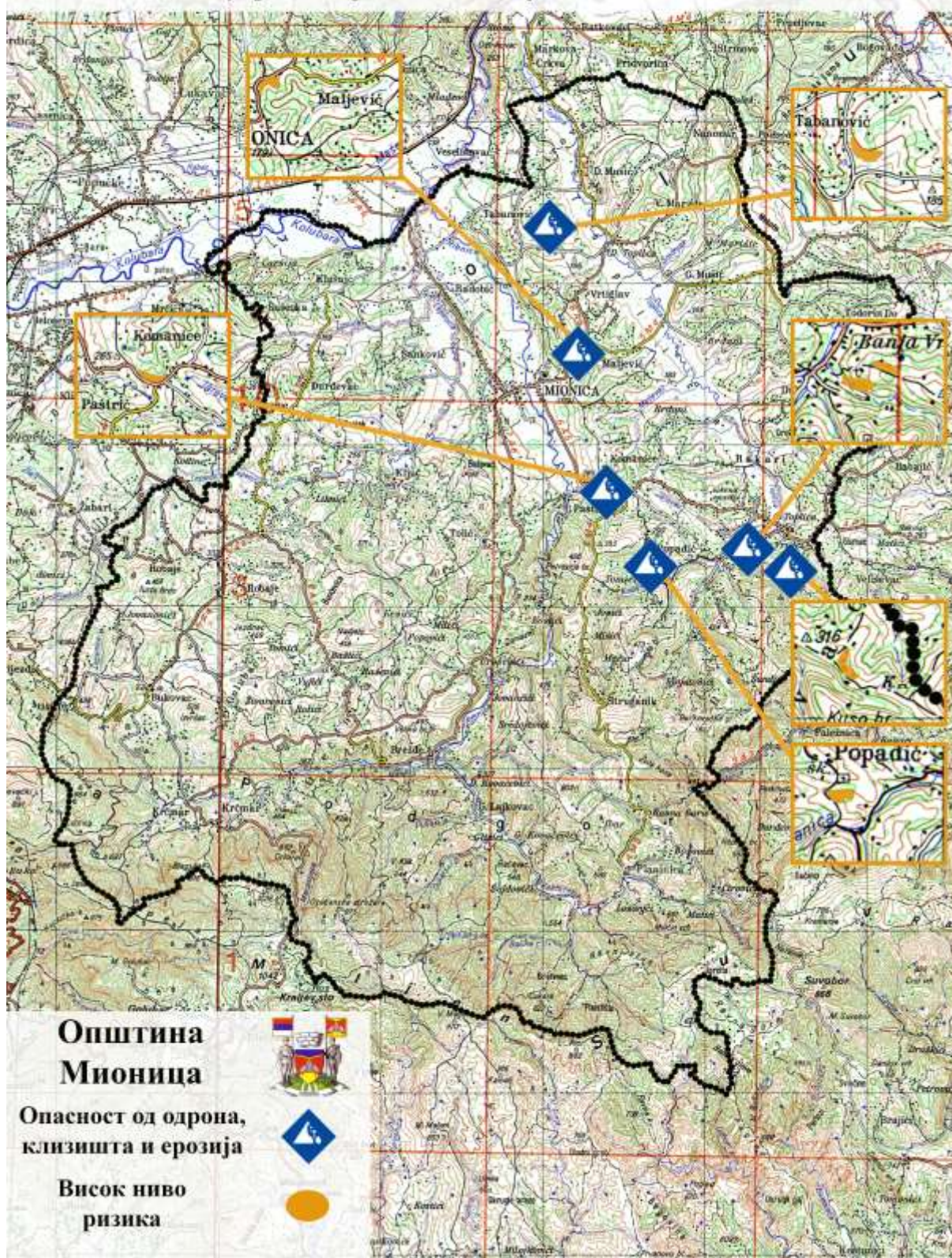
Просторно планирање и легализација објеката	Изградња потпорних зидова и побијање шипова на угроженим саобраћајницама;	Општинска управа	Годину дана по изради Процене	ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица”	Извештај о завршеним радовима
	Изградња дренажних система и регулисање канала за одвођење атмосферске воде	Општинска управа	Годину дана по изради Процене	ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица”; ЈКП „Водовод – Мионица”	

Табела 50: Мере реаговања

Одрони, клизишта и ерозије					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар општине Мионица	Општинска управа	Две године од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
	Формирати Стручно-оперативни тим (СОТ) за одроне, клизишта и ерозије	Општинска управа	Одмах након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Закључак штаба о формирању СОТ
	Израдити план реаговања у случају одрона, клизишта и ерозије	Општинска управа	Одмах након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Обезбедити оперативну спремност за спасавање и извлачење угрожених из рушевина и гашење евентуалних пожара у случају одрона, клизишта и ерозија	Ватрогасно-спасилачка јединица	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијске послове	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају клизишта	Одржавање и организација показних вежби за реаговање у случају клизишта, одрона и ерозија	Општински за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за инспекцијске послове	/

Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Израдити катастар активних и пасивних клизишта на територији Општине	Одељење за инспекцијске послове	Одмах након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају одрона, клизишта и ерозије	Одељење за инспекцијске послове;	Две године од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Редовна контрола путних праваца, санација и поправка оштећења	ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица”	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Правовремено обавештавање становништва путем средстава јавног информисања о наступању опасности и поступању у случају одрона, клизишта и ерозија	Општински штаб за ванредне ситуације	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/

Карта ризика од одрона, клизишта и ерозија-нежељени догађај са најтежим могућим последицама



Карактеристике потенцијалне опасности од одрона, клизишта и ерозија

Субјекат: општина Мионица

Р.бр.	Карактеристика потенцијалне опасности		Потенцијална опасност ОДРОНИ, КЛИЗИШТА И ЕРОЗИЈЕ	Примедба
			Генерисање других опасности	
1	2	3	4	5
1.	Почетно стање	Време идентификације		
2.		Субјекат, организација/ организациони део		
3.		Макролокација		
4.		Микролокација		
5.		Угрожене штићене вредности		
6.		Ангажоване снаге		
7.		Предузете почетне мере		
8.		Процењене последице по штићене вредности		
9.		Постојеће мере заштите		
10.	Завршно стање	Време изложености опасности		
11.		Ниво ризика		
12.		Погођене штићене вредности		
13.		Последице по штићене вредности		
14.		Предузете мере		
15.		Ефекат предузетих мера		
16.		Интеракција са другим опасностима		

3 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОПЛАВА

Поплаве су појаве неуобичајено велике количине воде на одређеним местима услед деловања природних сила (велика количина падавина) или других узрока као што је попуштање или рушење брана, било вештачких било природних, насталих заграђивањем (преграђивањем) река услед клижења или одроњавања, ратних разарања и сл. Најчешће настају услед изливања површинских токова што је узроковано карактеристиком слива (геолошка грађа, морфологија, вегетираност и начин коришћења терена) као и нерегулисаним речним коритом. Такође, јако су честе и услед деловања бујица на доње токове и услед издизања нивоа подземних вода.

Према узроцима настанка поплаве се могу поделити на:

- Поплаве настале због јаких одрона;
- Поплаве настале због нагомилавања леда у водотоцима;
- Поплаве настале због клизања терена или потреса;
- Поплаве настале због рушења брана и ратних дејства.

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 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.

3.1 Опасност од поплава, река или бујичних вода

Катастрофално високе воде на једној реци зависе од читавог низа фактора који се међусобно условљавају и допуњују. Њихов утицај на формирање поплавног таласа може бити директан или индиректан. Директни узроци поплава најчешће су: падавине (киша и снег), појава леда на рекама, стање водостаја у време његовог пораста, меандрирање тока, појава клизишта и појава коинциденције великих вода. Као најважнији индиректни узроци поплава могу се навести следећи: величина и облик слива, густина речне мреже, рељеф и његове карактеристике, засићеност земљишта водом, стање водостаја подземних вода, степен пошумљености и начин обрађивања пољопривредних површина у сливу, људски фактор, односно непридржавање одређених прописа, нередовно и недовољно чишћење наноса у рекама и акумулацијама, недовољно одговарајућих одбрамбених насипа, обала и утврда и промена климе на нашем географском подручју.

По свом географском положају општина Мионица спада у брдско-равничарски крај, па је тим условљено да на територији Општине све воде првог и другог реда имају у горњим токовима бујични режим.

Подручје Општине располаже добрим водним потенцијалом, међутим, тај потенцијал није довољно искоришћен већ он наноси озбиљне штете, јер водни токови нису регулисани изузев једног дела водотокова у Вароши Мионица и Бањи Врујци. Скоро све текуће воде општине Мионица имају бујични режим. Највећи део ових вода протекне у виду поплавних таласа, најчешће у пролеће и у зиму, док је воде у њиховим коритима веома мало у вегетационом периоду. Појава великих вода је последица већих интензивних падавина, наглог отапања снега

изразитијег нагиба терена, меандрирања свих равничарских токова у речној мрежи, постојања повећаних ерозивних процеса и уништавања шумског покривача, а као последице тога су нагле поплаве које постају све учесталије, интензивније, а у стању су да у најкраћем року и мање речне токове претворе у рушилачке бујице и ерозионе процесе (нанос, клизишта, одрони...) које могу угрозити људске животе и материјална добра.

Републичка дирекција за воде, Министарства за пољопривреду, шумарство и водопривреду, 2012. године израдила је прелиминарну процену ризика од поплава за Републику Србију, на којој су приказана и значајна поплавна подручја на територији општине Мионица.

Табела 51: Прелиминарна процена ризика од поплава за Републику Србију-значајна поплавна подручја

Водоток	Значајно поплавно подручје
Колубара	Целим током
Топлица	Од ушћа до и кроз насеље Врујци
Рибница	Од ушћа до и кроз Мионицу

Извор: <http://www.rdvode.gov.rs/uredjenje-vodotoka-pp-rizika-poplava.php>



Слика 10: Значајна поплавна подручја за општину Мионица

Извор: <http://www.rdvode.gov.rs/uredjenje-vodotoka-pp-rizika-poplava.php>

Општина има разгранату хидрографску мрежу, коју чине реке, подземне воде и извори.

Територија Општине гравитира интерним речним сливовима четири река:

- Колубара;
- Рибнице;
- Лепенице;
- Топлице.

Колубара – представља природну границу општине Мионица и града Ваљева. Слив Колубаре има облик неправилног четвороугла чија ширина у правцу запад-исток износи 81 km (од Влашића до Космаја), а дужина у правцу север-југ је око 66 km. Колубара и њене притоке извиру у брдским и планинским пределима, средњим делом протичу кроз благо заталасана брдовита подручја, док је остатак речног слива углавном раван. Просечна надморска висина слива Колубаре је мала, приближно 206 mнм. У сливу преовлађује низија, док се побрђе, ниске (до 1.000 mнм) и средње високе планине налазе само у изворишном делу слива Колубаре и њене притоке реке Љиг. Генерални пад сливног подручја је у правцу југозапад-североисток. У сливу Колубаре је режим великих вода природно неповољан, што је у директној вези са геоморфолошким и хидрографским карактеристикама подручја.

Реку Колубару формирају код Ваљева саставнице Обница и Јабланица, а након састава ове две реке, просечан пад Колубаре на целокупној деоници до ушћа у Саву је око 1,2 ‰. Код Ваљева Колубари се прикључује и река Градац, а идући низводно, река Колубара на територији општине Мионица прима реке: Лепеницу, Рибницу и Топлицу.

Према Оперативном плану за одбрану од поплава, заштита од поплава на сливу Колубаре је организована у два сектора одбране:

- С.3. Београд – Обреновац – Лазаревац;
- С.5. Ваљево, на подручју Лајковца, Мионице, Ваљева, Уба и Коцељеве (у надлежности ЈВП „Србијаводе“), који обухвата девет заштитних деоница, укључујући Колубару узводно од Лајковца и следеће притоке: Тамнава са Убом, Љиг, Топлица, Рибница и Љубостиња, као и бране „Каменица“ и „Поцибрава“ у зони Ваљева. Укупна дужина насипа на овом одбрамбеном сектору износи 87 km.

Рибница – која има стални ток од изворишта до ушћа у Колубару, са притокама Манастирицом и Паклешницом. Река Рибница има површину слива 115 km² и дужину тока 22 km. Настаје спајањем Манастирице и Паклешнице код Козомора. Манастрица извири у северном подгорју планине Маљен. Она све до ушћа са Крчмарском реком прима воде повремених потока који су бујичарски, планинског карактера и имају велике падове.

Падови терена слива су повећани у горњем току, а низводно опадају. Од почетка до ушћа Рибница има просечан пад од 0,75% а са Манастирицом 2,3%. Пад самог слива је нешто већи што указује на већу енергију рељефа, бржи процес отицања, а самим тим и појаву ерозије. Просечни пад слива је 24,4%.

Геолошки састав слива Рибнице је такав да су у средишњем делу слива заступљени лапорци, песковити кречњаци, глинци и пешчари. Насупрот томе изворишни део слива је састављен од масивних и испресецаних серпентина различите водопрпусне моћи. Вегетацијски покривач слива је мешовитог састава, шуме (углавном листопадне а мање четинарске), затим обрадиве површине углавном у нижим деловима и речним долинама, као и ливаде и пашњаци. Хетерогеност је изражена и подразумева 55% пошумљености, обрадиве површине 30%, ливаде и пашњаци 10% и голети 5%.

Лепеница – свој стални ток формира на рачун истицања термалних и хладних карстних изданских вода у селу Кључ. Река Лепеница је транзитна река општине Мионица јер више од трећине њеног слива припада општини Ваљево. Површина слива ове реке је 146 km^2 , а дужина њеног тока је 28,3 km. Лепеница извире испод Крчмара у Растови на источним падинама Чубрице. Улива се у Колубару у близини Диваца. Ово је на неки начин гранична река између Мионице и Ваљева у потесу од Мратишића до Робаја. Коефицијент кривуданости је веома велики ($K_1=1,82$). Речна мрежа у сливу је слабо развијена, укупна дужина токова је 120 km са густином речне мреже од $D=0,82 \text{ km/km}^2$. Пад тока износи 1,82%, а пад слива је знатно већи и износи 20,2%.

По геолошком саставу горњи ток реке је састављен од кречњака карбонатног везива и маринских седимената мезозоика. Насупрот томе средњи и доњи део слива је изграђен од лапораца, глинача конгломерата и пешчара. Вегетацијски покривач је мешовит у сливу Лепенице. Шуме су заступљене са 40%. Има доста голети, а у нижим пределима су обрадиве површине.

Топлица – настаје спајањем Копљанице и Берковачке реке. Берковачка река настаје од великог броја повремених и сталних извора на северним падинама Берковачке главе. Код села Берковца прима воде сталног потока Пеар. У самој Бањи Врујци, Топлица прима воде термалних извора. Значи извире у Врујцима а у Колубару се улива код Ратковца. Ушће Топлице у Колубару је на 120 mпв. Дужина њеног тока је 26,0 km а површина слива $96,0 \text{ km}^2$.

У сливу ове реке речна мрежа је доста развијена, има 206 km токова, са просечном густином од $2,14 \text{ km/km}^2$. Пад реке је 1,19% по чему је слична предходно описаним рекама док је пад слива нешто мањи у односу на те реке и износи 17,9%. Слив реке Топлице обухвата јужни део басена Мионице. У њему су заступљени песковито-глиновити седименти (пескови, пешчари, лапорци, лапоровити кречњаци). Низводно од Бање Врујци па све до ушћа у Колубару Топлица формира алувијалну равницу чија је ширина око 1 km низводно од села Горња Топлица стим да дебљина наслага није утврђена.

Крчмарска река – извире на северозападним падинама планине Маљен. У изворишном делу прима воде већег броја повремених потока планинског карактера, а до ушћа са Манастирицом, прима воде многобројних сталних и повремених извора и два већа потока Тавански и Чубрички.

Паклешница – настаје спајањем Суворборске и Риорске реке, северозападно од Старе воденице. Извориште Суворборске реке се налази у северозападном подгорју планине Суворбор, где прима воде више повремених потока планинског карактера. До ушћа са Риорском реком прима воде Савинца и Песког потока. Риорска река од Козомора па до ушћа у Колубару прима воде већег броја повремених и сталних извора, потока, као и директног истицања карстних изданских вода у реку.

Брана „Стубо-Ровни“

Својим положајем у горњем току Јабланице, висином и количином акумулисане воде ($50,5 \times 10^6 \text{ m}^3$), брана „Стубо-Ровни“ представља велику потенцијалну опасност за низводно подручје са становишта могућег рушења бране.

На основу досадашњих искустава приликом стварног рушења насутих брана у свету и на основу објављених извештаја о тим догађајима, као и на основу расположивих теоријских разматрања објављених у литератури претпоставка о тоталном и тренутном рушењу бране „Ровни“ је далеко од реалности и много реалнија претпоставка је постепено и парцијално рушење бране.

Брана је изграђена као насута брана, грађевинске висине 75 m, са глиненим језгром, потпорним телом од каменог набачаја и ињекционом завесом, са шахтним преливом димензионисаним на десетохиљадугодишњу воду.

Хидрауличка и конструктивна стабилност и безбедност бране, проверена је и за такозвану максималну вероватну воду, која представља теоријски горњу границу до које би се у најнеповољнијим условима формирања падавина могао јавити поплавни талас, који са теоријских око 1.140 m³/s ретензира на око 470 m³/s. То значи да је град Ваљево и околина слива Колубаре много безбеднија, јер водоакumulација због изузетно ефикасног ублажавања поплавних таласа у значајној мери ублажава последице поплава.

Ублажавање таласа великих вода и заштита од поплава водоакumulација „Стубо-Ровни“ нема посебно резервисан простор за одбрану од поплава, али има врло велику релативну запремину, која омогућава ефикасно ублажавање поплавних таласа и сврстава је у водоакumulације са вишегодишњим регулисањем протока, што је од посебног значаја за град Ваљево и друга насеља на подручју слив реке Колубаре.

Захваљујући одабраној диспозицији преливних органа, предвиђеном валобрану и одговарајућим управљањем, водоакumulација „Стубо-Ровни“ је и у најнеповољнијим условима када поплавни талас наилази на испуњену акумулацију, безбедна за:

- максимално вероватну воду ($Q_{мпф}$);
- десетохиљадугодишње велике воде (поводањ вероватноће јављања 0,01% - $Q_{0,01\%}$, са 665 m³/s смањује на само 372 m³/s);
- петстогодишње велике воде (поводањ вероватноће 0,2% - $Q_{0,2\%}$);
- двестогодишње велике воде (поводањ вероватноће 0,5% - $Q_{0,5\%}$), што задовољава најстрожије критеријуме заштите већих градова прописаних Водопривредном основом Републике Србије;
- омогућава радикално ублажавање стогодишњих (поводањ вероватноће 1% - $Q_{1\%}$) и педесетогодишње велике воде (поводањ вероватноће 2% - $Q_{2\%}$) које су до сада правиле највеће штете.

Током експлоатације, у случајевима када поплавни таласи наиђу на делимично испуњену водоакumulацију, налазе се под пуном управљачком контролом и испуштају се кроз испусте, најчешће без преливања прелива.

Једна од основних намена водопривредног система „Стубо-Ровни“ је ублажавање ефеката поплава и ублажавања наноса код појаве великих вода.

3.2 Изграђеност система заштите од поплава

Заштита од поплава остварује се оптималном комбинацијом хидротехничких и организационих мера. Хидротехничке мере чине пасивне мере заштите (заштита линијским одбрамбеним системима - насипи, регулациони радови) и активним мерама (ублажавање поплавних таласа у акумулационим басенима). Организационе мере чине пре свега мере просторног и урбанистичког планирања.

Подручје општине Мионица припада водном подручју „САВА“ и дефинисано је Оперативним планом за одбрану од поплава за воде I реда, као сектор С5. Правно лице задужено за организовање и спровођење одбране од поплава на водотоцима I реда је ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „Сава-Дунав“ из Београда.

Подручје општине Мионица је до сада било подједнако угрожено како од великих вода I реда река Колубаре, Рибнице, Лепенице и Топлице тако и вода II реда реке Крчмарске реке, Паклешнице, Манастирице, Копљанице, Берковачке, Риорске реке и бујичних потока.

Нарочито се угроженост манифестовала у доњим токовима ових река. Због конфигурације земљишта и мале речице, односно потоци угрожавају пољопривредно земљиште и то на целој територији Општине.

С обзиром на конфигурацију терена општине Мионица, утврђено је да постоје више бујичних потока. Обраслост брдског терена није задовољавајућег нивоа те се јавља и ерозија земљишта. Карактеристика бујичних потока је та да су кратког тока и услед већих киша попуне своја корита услед чега долази до изливања и плављења околног земљишта. Том приликом долази и до испирања површинског слоја земљишта наносећи исто у равничарске делове где засипају корито потока и узрокују изливање воде из потока.

Карактеристични бујични потоци налазе се на територији КО: Берковац, Ракари, Доњи Мушић, Горњи Мушић, Вировац, Табановић, Паштрић, Брежђе, Осеченица, Ђурђевац, Радобић, Шушеока, Санковић, Толић, село Мионица, Маљевић, Команице и Горњи Лајковац.

Антиерозивни радови обухватиће техничке радове у сливу и у кориту главног тока и притока (израда попречних објеката – преграда за задржавање наноса, прагова и фиксационих појасева, као и израда ретензионих објеката у сливу (терасице, рустикални зидићи и плетери). Обухватиће и биолошке мере (пошумљавање и мелиорацију шума и пашњака).

На водама I реда, односно на рекама Рибнице и Топлице које су обухваћене Сектором одбране С-5 – деоница С.5.6. (регулисано корито Рибнице кроз Мионицу 0,32 km) и С.5.7. обострани насип (2 x 4,10 km) и регулисано корито Топлице кроз насеље Бање Врујци 8,20 km.

Пројектована је регулација реке Рибнице од улива притока (Паљешнице и Крчмарске реке), тј. од пројектоване бране у Паштрићу до ушћа у реку Колубару, на дужини од 10 km. Регулација је изведена само на кратком потезу, у зони моста (km 0+666 до km 0+827) и у добром је стању.

На основу Главног пројекта регулације реке Топлице кроз бању Врујци, изведени су регулациони радови 1973. јер је заштита Бање имала приоритет. Регулацијом Топлице кроз Бању Врујци решен је проблем заштите овог насеља од поплава, али је погоршано стање на

низводном сектору, где су поплаве постале учесталије и изразитије. Из тог разлога урађен је Пројекат хитне интервенције на регулацији реке Топлице на сектору од Бање Врујци до села Команице (Шумарски факултет, Институт за водопривреду ерозионих подручја, 1982. год.) којим је обухваћена деоница Топлице низводно од Бање Врујци, дужине око 3 km. Према овој техничкој документацији изведени су следећи радови:

- на кратком потезу између моста код Г. Мушића и моста у Команицама;
- регулисано корито је двогубог, трапезног облика на деоници кроз Бању Врујци. Обезбеђена је заштита од педесетогодишње велике воде, уз сигурносно надвишење од 0,4 m, односно од стогодишње велике воде са надвишењем од 0,2 m. Минор корито је од камена у цементном малтеру а форланди и насипи су затрављени. Изведено је 13 каскада и консолидационих прагова.

Изградњом и стављањем у функцију хидроакумулације „Стубо-Ровни“ на реци Јабланици изнад града Ваљева, ризик од поплава на подручју општине Мионица у приобаљу реке Колубасре значајно је умањен.

На водотоковима II реда нема урађених насипа. Такође нема уређених корита водотокова нити изграђених брана.

3.3 Критеријуми за проглашавање одбране од поплава

Подручје општине Мионица припада водном подручју „САВА“ и дефинисано је Оперативним планом за одбрану од поплава за воде I реда, као сектор С5. Правно лице задужено за организовање и спровођење одбране од поплава на водотоцима I реда је ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „Сава – Дунав“ из Београда.

Уобичајени приступ одбрани од великих вода на већим рекама са увођењем степена редовне и ванредне одбране није могуће приметити код водотока са бујичним хидролошко-хидрауличким режимом. Нагли надолазак и кратко трајање великих вода најчешће не оставља довољно времена ни за проглашавање одбране од поплава. Критеријум проглашења може бити само хидролошка и метеоролошка прогноза меродавне кише у односу на степен засићености тла и очекиваних (прогнозираних) водостаја на рекама.

Сама одбрана од поплава организује се и врши у зависности од степена опасности. Према величини опасности од поплава утврђују се два степена одбране и то: редовна одбрана када вода доспе до ножица насипа, и ванредна одбрана када ниво воде у водотоку достигне ниво до једног метра испод највећег забележеног водостаја, а очекује се и даљи пораст нивоа воде, или када је одбрамбени насип расквашен услед дуготрајних високих вода. За време одбране од поплава и будност је знатно појачана, повереници читавају за време редовне одбране мерну летву четири пута у току дана, а за време ванредне одбране осам пута у току дана.

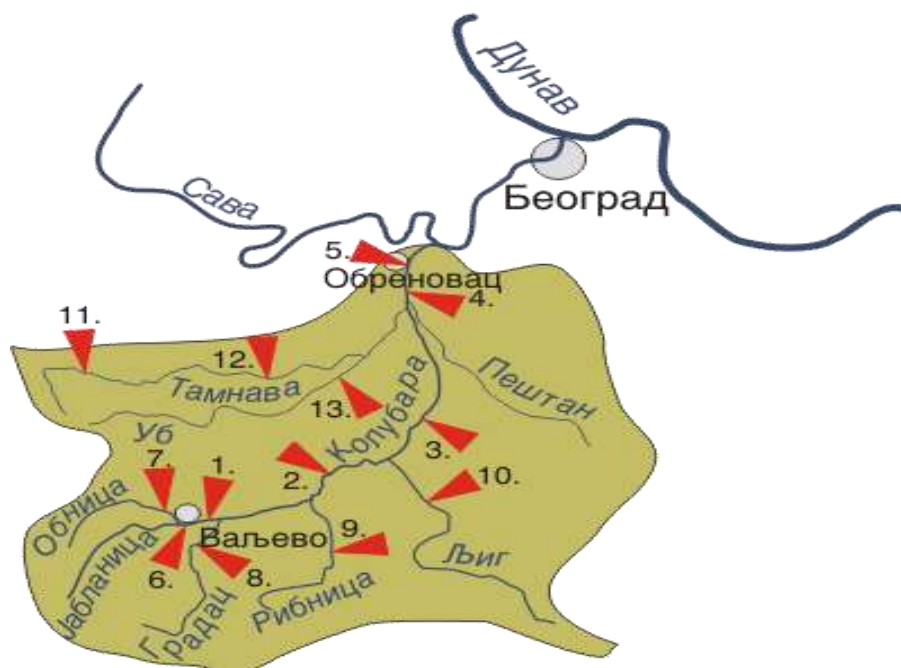
Редовна одбрана од бујичних поплава се проглашава када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране из оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја. Критеријум за проглашење редовне одбране од бујичних поплава је када: ниво воде превазилази висину од 1,0 m изнад коте дна минор корита.

Ванредна одбрана од бујичних поплава се проглашава када хидрографска мрежа, изграђени системи за одводњавање и канализациона мрежа нису у могућности да у задовољавајућем року одведу поплавне воде са угроженог подручја, где постоји ризик од угрожавања сигурности грађана и штета на материјалним добрима. Када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране, утврђен у критеријумима за увођење мера одбране од поплава из оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја или када су заштитни објекти угрожени, проглашава се ванредна одбрана од поплава од спољних вода, на основу III фазе одбране од поплава, тачка 4. Општи план одбране од поплава за период 2012-2018. год. („Службени гласник РС“ бр.23/12). Критеријум за проглашење ванредне одбране од бујичних поплава је када: ниво воде у кориту се налази на мање од 1 m од коте круне обале.

У редовној одбрани од поплава локална самоуправа је дужна да обезбеди свакодневно осмочасовно дежурство руководећег особља. У периоду ванредне одбране од поплава обезбеђује се особље за дежурство од 24 часа (две смене по 12 часова).

Локације меродавних водомера за које су везани критеријуми за одређивање степена одбране од поплава, налазе се на реци Рибници (испод друмског моста).

- Редовна одбрана..... + 150;
- Ванредна одбрана + 200.



Слика 11: Распоред водомерних станица у сливу реке Колубаре

У пролећно и летње време могу се десити и провале облака са количином падавина већом од 50 l/m² за 24 часа, када се проглашава РЕДОВНА ОДБРАНА, а уколико се количина повећа на 80 l/m² за исти временски период, проглашава се ВАНРЕДНА ОДБРАНА од поплава на територији општине Мионица.

Уколико пљусковите кише непрекидно падају дуже од 36 часова, проглашава се РЕДОВНА, а ако падају преко 48 часова, проглашава се ВАНРЕДНА ОДБРАНА од поплава на територији општине Мионица .

Наглим топљењем снега услед јужног ветра или непрекидно падање кише на снег у трајању од 24 часа, изазива проглашење РЕДОВНЕ ОДБРАНЕ од поплава, а уколико киша пада 48 часова, проглашава се ВАНРЕДНА ОДБРАНА од поплава.

Бујичне поплаве на водотоковима Општине долазе као последица пролећних и јесењих пљусковитих киша у непрекидном трајању више од 48 часова падања, као и наглог отопљавања снега на венцу Ваљевских планина са којима се граниче села наше општине.

У већини бујичних поплава до сада, на подручју општине Мионица, нису се предузимале никакве активне мере одбране, већ су само пасивно саниране последице поплава.

Критеријум за проглашење ванредне ситуације услед појаве бујичне поплаве је када ниво воде у кориту превазилази коту круне обале и долази до изливања у приобаље. Ванредна ситуација услед бујичних поплава настаје када није могуће са људством, средствима и постојећим капацитетима за одбрану отклонити опасност од поплава ширих размера. Главни руководилац одбране од бујичних поплава обавестиће Штаб за ванредне ситуације.

Одбрану од бујичних поплава на водотоковима II реда проглашава и укида командант Штаба за ванредне ситуације, односно Председник Општине, у складу са условима и критеријумима утврђеним Оперативним планом одбране од бујичних поплава за 2018. годину.

3.4 Ефикасност изграђених објеката за заштиту од поплава

Заштита од поплава остварује се оптималном комбинацијом хидротехничких и организационих мера. Хидротехничке мере чине пасивне мере заштите (заштита линијским одбрамбеним системима - насипи, регулациони радови) и активним мерама (ублажавање поплавних таласа у акумулационим басенима). Организационе мере чине пре свега мере просторног и урбанистичког планирања.

Ради спречавања поплава и штетног деловања поплавних вода граде се и одржавају заштитне водне грађевине и обављају заштитни радови. Заштитна инфраструктура за заштиту становника и материјалних добара од поплава се односи на:

- Заштитне бране;
- Обалоутврде дуж корита река;
- Одбрамбене насипе;
- Ретенције (за регулисање режима водотока);
- Покретне панеле за заштиту приобаља.

Заштитни радови се односе на пошумљавање, затрављивање, терасирање, чишћење корита, спровођење мера заштите забрана или ограничење сече дрвећа, забрана или ограничење вађења песка, шљунка, начин коришћења пољопривредног земљишта и др.

Изграђени објекти за заштиту од поплава на територији општине Мионица нису довољни да би се смањиле могуће последице од настанка ове опасности. Потребно је изградити објекте у најугроженијим деловима Општине, а тренутно објекти постоје само на територији Вароши Мионица и Бање Врујци.

Дуж већине водотокова постоји потреба и за рашчишћавањем речних корита од грађевинског, земљаног и биљног материјала, како би се повећао проток воде.

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

На територији општине Мионица би могло доћи до поплава чије би последице угрозиле стабилно свакодневно функционисање друштва и опште благостање, са посебним утицајем на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност. Врло је важно истаћи да су све наведене димензије људске безбедности неопходне за егзистенцијални опстанак, као и да се међусобно прожимају. Њихова нераздвојивост је битна због постојања свести о значају сваког аспекта превенције, реаговања и пружања помоћи током асанације, управо ради благовремене координације. Из наведених разлога је потребно указати на водотоке чији нерегулисани токови могу проузроковати стварање поплавних подручја.

Општина Мионица је на већини своје територије угрожена поплавама. Уз бујичне поплаве, нарочито у брдском и брдско планинском подручју, јављају се клизишта и одрони, као и бујични наноси који праве велике штете на стамбеним и економским објектима, пољопривредном земљишту и инфраструктури.

Водни токови на територији Општине нису регулисани изузев једног дела водотокова у Вароши Мионица и Бањи Врујци.

Река **Колубара** при појави великих вода услед обилних падавина или наглог отапања снега угрожава подручје на нерегулисаном делу водотока у приобаљу. Најугроженија су села Шушеока, Клашнић и Табановић. Ова села су позната по повртарској производњи на отвореном (лубеница, паприка, парадајз, купус и друго поврће), па су највеће штете при поплавама у мају и јуну месецу када више нема могућности за поновно успостављање производње. Поплаве услед наглог отапања снега угрожавају озиме усеве и одлажу пролећне радове те тако праве индиректне штете приносима услед кашњења сетве. Изливање реке Колубаре на подручју општине Мионица, где нема регулације и изграђених система за заштиту од поплава, дешава се након екстремно великих кишних падавина и наглог топљења снега, чиме су угрожавају сеоска домаћинства у приобаљу као и деоница регионалног пута Дивци – Мионица.

Реке **Рибница** са **Манастирицом** и **Паклешницом** приликом великих кишних падавина и појаве великих вода угрожавају подручје села Горњи Лајковац, Брежђе, Паштрић и Табановић. Угрожени простор обухвата око 150–180 ha пољопривредног и другог земљишта, као и неколико стамбених и економских објеката у домаћинствима, део путне мреже у овим селима и неколико прелаза преко река. Са релативно обраслим обалама река Рибница представља опасност за насеља у самом њеном кориту и за путну мрежу. Река Рибница приликом

изливања велике штете наноси пољопривредном земљишту у Паштрићу, селу Мионица и Табановићу.

Река **Лепеница** код појаве великих кишних падавина угрожава села Кључ, Санковић, Село Мионицу и Радобић. Угрожена је површина од око 200 ha земљишта где се најчешће гаје ратарске културе и делимично повртарске. Са релативно обраслим обалама представља опасност за насеља у самом њеном кориту и за путну мрежу. Изливањем реке Лепенице долази до прекида саобраћаја на општинским путевима Мионица-Кључ-Рајковић и Мионица-Санковић. Угрожени су и скоро увек по више сати непроходна и небезбедна за прелаз два моста на старом и новом делу корита реке између Села Мионица и Санковића као и 5 домаћинстава.

Река **Топлица** са притокама Копљаницом и Берковачком реком, која има стални ток од села Берковца до ушћа у Колубару, због плитког корита врши плављење пољопривредних површина целим својим током. Приликом пораста водостаја река Топлица доводи до затрпавања дела корита, навлачења отпада и оштећења регионалих и локалних путева. Река Топлица код појаве великих кишних падавина и појаве великих вода, угрожава подручје села Ракари, Маљевић, Горњи Мушић и Вировци. Подручје обухвата око 165 ha пољопривредног земљишта са углавном ратарским културама, ливадама и нешто пашњака, а опасност прети и за 10-ак домаћинстава.

Сви водотокови, кроји протичу кроз територију Општине изливају се и плаве укупну површину од око 459 ha пољопривредног земљишта. На удару плавних таласа налазе се следећа насељена места: Берковац, Ракари, Доњи Мушић, Горњи Мушић, Вировац, Табановић, Паштрић, Брежђе, Осеченица, Ђурђевац, Радобић, Шушеока, Санковић, Толић, Село Мионица, Маљевић, Команице, Горњи Лајковац. Осим пољопривредног земљишта и домаћинстава на удару плавних таласа се могу наћи и регионални и општински путеви, мостови као и производни привредни објекти.

На основу претходно изнетих рељефних геолошко педолошких хидролошких, ерозионих и климатских карактеристика општине Мионица као и података о последицама које је штетно дејство вода у претходним поплавама изазвало, процењује се да би појава таласа великих вода река Рибнице, Лепенице и Топлице, могло да угрози имовину људи општине Мионица и то:

- око 67 домаћинстава;
- људство и стамбене објекте;
- пољопривредно земљиште.

Својим положајем у горњем току Јабланице, висином и количином акумулисане воде ($50,5 \times 10^6 \text{ m}^3$), брана „Стубо-Ровни“ представља велику потенцијалну опасност за низводно подручје са становишта могућег рушења бране. На основу досадашњих искустава приликом стварног рушења насутих брана у свету и на основу објављених извештаја о тим догађајима, као и на основу расположивих теоријских разматрања објављених у литератури претпоставка о тоталном и тренутном рушењу бране „Ровни“ је далеко од реалности и много реалнија претпоставка је постепено и парцијално рушење бране.



Слика 12: Поплавни талас у случају изненадног пуцања бране „Стубо-Ровни“ у Ваљеву.

3.6 Опис историјских поплава са последицама

Одлуком председника Општине, на предлог Штаба 24.04.2014. године проглашена је ванредна ситуација на територији општине Мионице. Ванредна ситуација је уведена због обилних падавина које су довеле до изливања река Лепенице, Топлице и Рибнице, као и осталих водотокова, који су причинили знатну материјалну штету како на путној инфраструктури тако и на домаћинствима и пољопривредном земљишту. Поплавом и клизиштема су била угрожена подручја у сливу реке Рибнице: варош Мионица, село Мионица, Радобић, Брежђе, Горњи Лајковац, реке Лепенице: Рајковић, Кључ, Санковић, Радобић и реке Топлице: Планиница, Берковац, Ракари, Гуњица, Бања Врујци, Доњи Мушић, Вировац и Попадић. Након обиласка терена Комисија за процену штете од елементарне непогоде на пољопривредном земљишту сачинила је извештај у коме је утврђено да је укупна штета на пољопривредном земљишту 14.237.161,00 динара. У извештају Комисије је утврђено да је укупна штета проузрокована полплавама у априлу 2014. године на локалним путевима, путним објектима и другим грађевинским објектима 71.832.253,47 динара. Током критичне вечери у мионичком селу Кључ из једног објекта који је био окружен водом евакуисано је пет особа.

Већ и мају исте године Балканском полуострву је дошло до великих поплава, које су последица обилних падавина и снежног циклона који је захватио централни део Балканског полуострва. Влада Републике Србије је 17. маја прогласила ванредну ситуацију на територији Републике Србије због опасности од поплава. Општина Мионица је била једна од 24 поплављених Општина. Невреме које је захватило ваљевски крај сручило је око 317 mm кише, и направило велике проблеме, али и материјалну штету на објектима, усевима, комуналној и саобраћајној

инфраструктури. На срећу, није било страдалих нити повређених грађана. У мионичком крају вода је поплавила више кућа, оптерећени су били локални путеви, као и неколико мањих мостова. Штете су регистроване и у Врујцима због бујичних притока Лепенице и Топлице. Укупна процењена штета на територији Општине је износила 220.448.914 динара.

3.7 Положај насељених области - подручја привредних активности

Мрежа насеља је веома уситњена и неповољна са центром развоја Мионицом и селима, која су разутњена по територији Општине. Центар општине Мионица, лоциран је на обалама Рибнице, десне притоке Колубаре, 7 km југоисточно од пута Ваљево – Београд и железничке пруге Београд – Бар, 19 km источно од Ваљева и 85 km југозападно од Београда. Налази се на надморској висини од 200 m.

Овако нерационалну мрежу насеља покрива и густа мрежа локалних путева који су у веома лошем стању. Регионални путеви су у нешто бољем стању, али је укупно стање веома лоше, и представља један од ограничавајућих фактора развоја.

Сви водотокови, кроји протичу кроз територију Општине изливају се и плаве укупну површину од око 459 ha пољопривредног земљишта. На удару плавних таласа налазе се следећа насељена места: Берковац, Ракари, Доњи Мушић, Горњи Мушић, Вировац, Табановић, Паштрић, Брежђе, Осеченица, Ђурђевац, Радобић, Шушеока, Санковић, Толић, Село Мионица, Маљевић, Команице и Горњи Лајковац. Осим пољопривредног земљишта и домаћинства на удару плавних таласа се могу наћи и регионални и општински путеви, мостови као и производни привредни објекти.

По морфологији и постојећем положају насеља издвајамо два типа, и то:

- Општински центар Мионица као насеље збијеног типа са нејасном границом између Мионице вароши и Мионице села;
- Сеоска насеља разбијеног типа са два варијетета и то старовлашко-џематски, групно разбијени тип, лоциран у вишим брдско-планинским и крашким теренима, и други тип код којег су куће разбацане у групама око саобраћајница, често и у низу.

Општина Мионица и централни положај њеног општинског центра, као и растојања до најудаљенијих села (17 – 20 km) опредељују избор моноцентричног модела мреже насеља обзиром да су све битније институције у области организације животних активности (терцијарно-кварталне делатности) лоциране у Мионици.

Општина Мионица спада у групу недовољно развијених општина са неповољним демографским тенденцијама. Ради се о изразито пољопривредној Општини у којој пољопривредно становништво учествује у укупном са 42%, а у активном са 54%, док око 74% домаћинства поседује пољопривредно земљиште. Пољопривредно земљиште је доминантан ресурс развоја.

3.8 Начин коришћења земљишта

Од укупне површине према подацима из катастра, пољопривредно земљиште чини 1.932,40 ха, (14.062 ха њиве, 2.686 воћњаци, 13 ха виногради, ливаде 2.584) и пашњаци 2.509, неплодно 2.025 ха, док је под шумом 906,80 ха. На основу досадашњих праћења констатован је тренд повећања неплодног земљишта. Пољопривредних газдинстава је 3.440.

Агрохемијски параметри особина земљишта су утврђени анализом више од две хиљаде узорака земљишта са територије општине Мионица. Већина око 70% је кисело земљиште. На појединим теренима је установљена велика количина кречног материјала. Главна одлика земљишта ове Општине је закишељеност која мора бити за потребе ратарских култура коригована.

Типови земљишта су – подзоласто (земљиште киселог супстратаа), смеђе подзоласто (типично шумско кисело и јако кисело), смонице (вертисол) и метаморфозирани смонице (умерено ограничене у продуктивности; сливови река Рибнице, Топлице и Лепенице). Смоница је у овом подручју типична компактна и тешка за обраду. Земљиште је значајно угрожено ерозијом и поплавама у водотоцима.

Табела 52: Начин коришћења земљишта на територији Општине.

Подручје	Укупна површ	Грађев. земљиште		Пољопр. земљиште		Шумско земљиште		Остало земљиште		Н.висина	
	ха	ха	%	ха	%	ха	%	ха	%		
1.	Берковац	1.318,58	103,49	7	814,31	61	380,29	28	20,49	1	200-635
2.	Брежђе	1.646,76	79,67	4	907,20	55	598,49	36	61,39	3	300-875
3.	Буковац	556,67	27,82	5	386,86	69	128,86	23	13,12	2	374-550
4.	Доњи мушић	470,02	23,23	4	355,74	75	77,45	16	13,60	2	180-253
5.	Дучић	947,46	117,29	12	696,11	73	128,28	13	5,78	0	180-250
6.	Голубац	388,64	15,63	4	309,35	79	37,19	9	26,47	6	400-535
7.	Горњи лајковац	2.421,91	84,20	3	1.172,43	48	881,64	36	283,64	11	325-910
8.	Горњи мушић	1.234,48	91,55	7	874,95	70	261,03	21	6,94	0	165-250
9.	Гуњица	461,38	16,26	3	271,20	58	163,10	35	10,81	2	300-550
10.	Клашнић	286,47	0,00	0	194,83	68	76,50	26	15,14	5	150-200
11.	Команице	635,04	50,74	7	486,52	76	93,35	14	4,44	0	180-265
12.	Кључ	1.042,23	81,04	7	736,83	70	211,12	20	13,24	1	200-370
13.	Крчмар	1.615,43	43,86	2	616,28	38	795,62	49	159,66	9	440-1.035
14.	Маљевић	437,72	0,00	0	357,32	81	63,30	14	17,11	3	180-260
15.	Мионица село	826,67	109,10	13	575,83	69	120,38	14	21,36	2	150-230
16.	Мионица варош	138,35	103,14	74	33,57	24	1,23	0	0,40	0	175-185
17.	Мратишић	994,21	20,04	2	606,64	61	345,77	34	21,76	2	340-770
18.	Наномир	249,59	7,58	3	173,77	69	62,23	24	6,02	2	155-250
19.	Осеченица	2.769,13	133,61	4	1.399,28	50	1.211,23	43	25,01	0	350-1.105
20.	Паштрић	962,02	86,16	8	563,78	58	288,69	30	23,38	2	200-435
21.	Планиница	3.138,90	122,48	3	1.254,88	39	1.387,34	44	374,20	11	480-880
22.	Попадић	1.059,10	158,76	14	655,70	61	230,44	21	14,20	1	180-430
23.	Радобић	535,31	0,25	0	460,55	86	51,23	9	23,27	4	160-195
24.	Рајковић	919,37	89,19	9	682,39	74	144,81	15	2,98	0	200-360
25.	Ракари	672,56	72,98	10	489,59	72	99,98	14	10,00	1	180-255
26.	Робаје	1.257,84	91,05	7	860,34	68	300,13	23	6,32	0	280-450
27.	Санковић	486,42	1,73	0	446,01	91	22,74	4	15,94	3	180-220
28.	Струганик	961,00	71,42	7	556,25	57	325,75	33	7,59	0	360-615

29.	Табановић	460,80	41,60	9	354,31	76	49,45	10	15,44	3	160-200
30.	Тодорин до	462,00	25,51	5	329,47	71	93,14	20	13,88	3	155-245
31.	Толић	652,53	60,08	9	431,83	66	158,73	24	1,89	0	200-385
32.	Вировац	778,34	84,36	10	593,58	76	93,47	12	6,93	0	140-215
33.	Вртиглав	800,14	56,21	7	640,00	79	95,57	11	8,37	1	160-250
34.	Шушеока	495,52	18,40	3	328,67	66	101,22	20	47,22	9	145-205
35.	Ђурђевац	856,75	39,41	4	629,94	73	167,29	19	20,11	2	160-260

Извор: Стратегија развоја, уређења и коришћења простора општине Мионица 2007. године

3.9 Густина насељености и величина животињског фонда

На основу претходно изнетих рељефних, геолошко-педолошких, хидролошких, ерозионих и климатских карактеристика општине Мионица као и података о последицама које је штетно дејство вода у претходним поплавама изазвало, процењује се да би појава таласа великих вода река Рибнице, Лепенице и Топлице, могло да угрози имовину људи општине Мионица и то:

- око 67 домаћинстава;
- људство и стамбене објекте;
- пољопривредно земљиште.

Поплавама би посебно била угрожена подручја у насељима Берковац, Ракари, Доњи Мушић, Горњи Мушић, Вировац, Табановић, Паштрић Бања Врујци, Брежђе, Осеченица, Ђурђевац, Радобић, Шушеока, Санковић, Толић, село Мионица Мионица варош, Маљевић, Рајковић, Команице и Горњи Лајковац.

Табела 53: Густина насељености на територијама водотокова I реда

Водоток	Угроженост насеља		Угроженост становништва	
	Број стамбених објеката	Број привредних објеката	Број домаћинстава	Број становника
1	2	3	4	5
Рибница	18	4	18	60
Лепеница	24	3	24	72
Топлица	25	7	25	75

Извор: Оперативни план одбране од поплава за воде II реда на територији општине Мионица

На подручју Општине регистровано је 2.937 газдинстава која поседују стоку, а укупно је регистровано 23.372 грла стоке (105 на 100 ха пољопривредне површине) што је сврстава међу првих 25 Општина у Србији по броју условних грла. По гранама сточарства број грла је следећи: 11.136 говеда, од чега 5.031 крава, 20.495 свиња од чега је 2.362 крмача, 20.014 оваца од чега 15.656 приплодних, 1.269 коза, 88 коња, 792.545 кокоши, 361 ћурка, 488 патки, 104 гуске, 696 остала живина и 2.752 кошнице пчела.

3.10 Могућност генерисања других опасности

Услед поплава угрожена су привредна друштва и постројења које се налазе у поплавно подручју. Постоји и могућност оштећења електричних инсталација и настанка пожара. Поплаве врло често утичу на настанак нових и активирање већ постојећих клизишта. Последице настале услед поплава могу нарушити нормалне услове за живот и рад, као и обављање привредних

активности. Може доћи до контаминације и загађења воде за пиће, као и оштећења канализационих и одводних цеви и канала. Услед оштећења саобраћајне инфраструктуре може доћи до одсечености одређених насеља на територији Општине, при чему настаје проблем снабдевања угроженог становништва основним животним намерницама.

3.11 Могући развој догађаја (сценарио)

Поплаве

Радна група:

- Радна група утврђена Решењем број 217-36-2/2018;
- Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика – координатор;
- Љубиша Ђорђевић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима;
- Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика – члан тима.

Поплаве су појаве неубичајено велике количине воде на одређеним местима због деловања природних сила (велика количина падавина) или других узрока као што је попуштање или рушење брана, било вештачких било природних, насталих загађивањем (преграђивањем) река услед клижења или одроњавања, ратних разарања, и сл.

3.11.1 Највероватнији нежељени догађај

Појављивање

До појављивања поплава долази у месецу мају 2028. године услед циклона који је захватио већи део Балканског полуострва, и за веома кратко време на територију Општине излио огромну количину падавина. Како је киша непрестано падала данима, долази до постепеног пораста нивоа воде у речним коритима. Велика количина воде у притокама реке Паклешнице, доводи до стварања бујичних токова који се уливају у Паклешницу, а касније и у Рибницу.

Просторна димензија

Олујни циклон који се са Јадранског мора креће ка северном делу Балканског полуострва, доноси прохладно и веома кишовито време, са великим бројем кишних дана.

До поплаве долази у горњем току реке Паклешнице, услед бујичних токова њених притока. На територији Општине већина река има бујични карактер, због географских карактеристика терена. Бујични притоке који припадају сливу Паклешнице су Манастрица, Дубоки поток, Ђукалачки поток, Рибарска и Суворборска река. Услед велике количине воде, поплављена су и ушћа мањих потока притока Паклешнице.

Насеља у којима је дошло појављивања поплавног таласа су Горњи Лајковац, Брежђе и Паштрић.

Интензитет

Услед вишедневних обилних падавина, на територију општине Мионица пало је више од 90 mm кише. Обилне падавине су проузроковале јављање бујичних потока и река, што је једна од карактеристика географског подручја Општине. Услед повећања водене масе долази и до

повећања брзине протока река, а корита нису довољно припремљена и уређена како би издржала налет великих количина воде.

Највећа количина изручених атмосферских вода је на југу Општине тј. у планинском делу, на обронцима Маљена.

Време

Олујни циклон који се са Јадранског мора креће ка северном делу Балканског полуострва, доноси прохладно и веома кишовито време, са великим бројем кишних дана. До појављивања првих кишних капи долази 7. маја 2028. године, и киша непрестано пада све до 12. маја, са кратким временским интервалима без падавина.

Ток

Услед надолажења циклона, и његовог прекривања целе територији Колубарског округа, РХМЗ је издао упозорења да постоји могућност обилних падавина, које могу проузроковати изливање река из својих корита и довести до плавлена пољопривредних култура и инфраструктуре. Обилне падавине су почеле 7. маја у поподневним сатима, али без већег утицаја, уз минимално примећен пораст стања воде у речним коритима.

Како су дани одмицали, а киша непрекидно падала са мањим интервалима без падавина, постепено долази до повећања нивоа воде у коритима река и потока на обронцима Маљена, јер се на том подручју излило највише кише по метру квадратном.

Тек је након три дана непрекидних атмосферских пражњења, дошло до појаве бујичних токова на потоцима и рекама слива Паклешнице, која се на територији КО Паштрић претвара у Рибницу. Како су географске и морфолошке карактеристике територије Општине такве, већина река и потока има бујични карактер, па са собом односи, и низ ток носи, велике количине земље и другог материјала који је на свом путу река покупила.

Услед јављања бујичних потока и река долази до угрожавања месних заједница које се налазе низводно. Угрожена су насеља Горњи Лајковац, Брежђе и Паштрић. Поплавни талас угрожава велики број пољопривредног земљишта и биљних култура, спирајући плодно тле са великог броја обрадивих површина. Велика количина воде са собом носи и различите грађевинске материјале, који додатно наносе штету пољопривреди и инфраструктури. Поједини објекти за чување стоке и пољопривредних добара урушавају. Поједина домаћинства су евакуисана, а лицима се пружа неопходна медицинска и социјална помоћ. На седници Општинског штаба за ванредне ситуације, донета је одлука да нема потребе за проглашавањем ванредне ситуације.

Након престанка падавина, после пет дана непрекидних киша, вода је почела полако да се повлачи у речна корита, остављајући за собом велике количине муља, блата, грања и осталог материјала по ливадама, ораницама, кућама и окућницама.

Вода се употпуности повукла у речно корито 17. маја, па су надлежне комуналне службе изашле на терен како би се санирале последице и што пре омогућио повратак евакуисаних у своје домове.

Трајање

Услед појаве олујног циклола изнад територије Колубарског округа, на територији општине Мионица је за пет дана пало више од 90 mm кише. Обилне падавине су почеле 7. маја, да би потпуно престале 12. маја, са повременим кратким интервалима без падавина. До изливања река из корита долази након три дана падања, а тек пет дана од престанка падавина, вода се у потпуности повукла и вратила у своје нормалне токове.

Санација угрожених домаћинстава, пољопривредног земљишта и остале угрожене и оштећене инфраструктуре траје скоро месец дана.

Рана најава

Услед надолажења циклона, и његовог прекривања целе територији Колубарског округа, РХМЗ је издао упозорења да постоји могућност обилних падавина, које могу проузроковати изливање река из својих корита и довести до плављења пољопривредних култура и инфраструктуре.

Ради остваривања ране најаве о опасностима од поплава неопходно је континуирано праћење хидро-метеоролошких прилика и њихов утицај на пораст нивоа водостаја у речним коритима. Континуирано праћење количине падавина и повећања нивоа воде у коритима река омогућава благовремено обавештавање становништва о опасностима. Раној најави својим радом доприносе хидролошке и метеоролошке станице на овом подручју. На основу поплава које су у прошлости задесиле територију општине Мионица, закључује се да је повећана опасност њиховог настанка у периоду пролећа, услед коинциденција великих вода.

Припремљеност

Становништво је делимично припремљено за долазећу опасност. Међутим, становништво није могло бити припремљено да сачува своје пољопривредне површине уколико дође до поплава. Једини начин како се плављење ораница, башта и воћњака могло предупредити јесте да се не засаде на местима која могу бити потенцијално угрожена. Сточни фонд је у великој мери сачуван и евакуисан у већ постојеће објекте у оближњим местима. Услед лоших метеоролошких услова (дуготрајне и интензивне кишне падавине) који доприносе порасту водостаја река на територији општине Мионица, приступило се припреми надлежних служби за реаговање у ванредним ситуацијама, субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање, који се доводе у стање приправности и постепено се ангажују у зависности од надолазећих опасности. Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање стављају на располагање своје снаге и средства, односно људство, опрему и механизацију. На тај начин су сачувани људски животи.

Утицај

Изливањем река из својих корита, може доћи до угрожавања великог броја људи, сточног фонда и обрадивих површина. Након обилних падавина на територији општине Мионица, и изливања река Паклешнице и Рибнице, поплавлено је 300 ha обрадивог земљишта. Уништени су усеви, воћњаци, виногради, ливаде и пашњаци на поплавленом подручју. Од животињског фонда угрожена је само живина, док је понека сточна грла потребно евакуисати.

Плављењем насеља угрожен је велики број стамбених кућа на територији Општине. Вода је продрла у 83 објекта, различите намене, и нанела велику штету подрумским и приземним просторијама, плавећи подове и намештај. Нема страдалих, ни теже повређених лица, док је лашке повређено 10 становника. Постоји потреба за евакуисањем 25 људи.

У насељима у којима постоји водовод и канализација, дошло је до оштећења појединих цевовода и више десетина водоводних прикључака у стамбеним објектима. Бујица је оборила неколико бандера електричне енергије и птт услога, па је 15 домаћинстава без струје и телефонских услуга.

Услед велике количине воде, поплављено је преко 2 km локалног пута који иде уз корито Паклешнице, а штету је претрпео мост на истој реци у КО Брежђе, па се саобраћај на овом путном правцу не одвија.

Генерисање других опасности

Поплаве могу утицати на генерисање других опасности, које карактерише узрочно-последична веза са могућношћу истовременог или накнадног дејства. Могуће су појаве клизишта услед прекомерне засићености земљишта водом поготово на местима са активним земљишним материјалом. Одламање и одношење дела земље услед клизишта може нарушити саобраћајну инфраструктуру, стамбене објекте, укључујући електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону инфраструктуру. Услед нехигијенских услова насталих приликом поплава могу се појавити заразне болести код људи и животиња. Поплаве могу загадити и воду за пиће, при чему је неопходно обезбедити додатно снабдевање водом. Такође, постоји могућност рушења насипа и пробијања одбрамбених система заштите од поплава. У том случају очекује се плављење већег дела пољопривредних површина, укључујући и домаћинства. Нарушавање животне средине огледа се у видљивим последицама по зелене површине и растиње.

На територијама КО које је захватила поплава, нема настанка генерисаних опасности.

Референтни инциденти

Одлуком председника Општине, на предлог Штаба 24.04.2014. године проглашена је ванредна ситуација на територији општине Мионице. Ванредна ситуација је уведена због обилних падавина које су довеле до изливања река Лепенице, Топлице и Рибнице, као и осталих водотокова, који су причинили знатну материјалну штету како на путној инфраструктури тако и на домаћинствима и пољопривредном земљишту. Поплавом и клизиштема су била угрожена подручја у сливу реке Рибнице: варош Мионица, село Мионица, Радобић, Брежђе, Горњи Лајковац, реке Лепенице: Рајковић, Кључ, Санковић, Радобић и реке Топлице: Планиница, Берковац, Ракари, Гуњица, Бања Врујци, Доњи Мушић, Вировац и Попадић. Након обиласка терена Комисија за процену штете од елементарне непогоде на пољопривредном земљишту сачинила је извештај у коме је утврђено да је укупна штета на пољопривредном земљишту 14.237.161,00 динара. У извештају Комисије је утврђено да је укупна штета проузрокована полплавама у априлу 2014. године на локалним путевима, путним објектима и другим грађевинским објектима 71.832.253,47 динара. Током критичне вечери у мионичком селу Кључ из једног објекта који је био окружен водом евакуисано је пет особа.

Већ и мају исте године Балканском полуострву је дошло до великих поплава, које су последица обилних падавина и снежног циклона који је захватио централни део Балканског полуострва. Влада Републике Србије је 17. маја прогласила ванредну ситуацију на територији Републике Србије због опасности од поплава. Општина Мионица је била једна од 24 поплавлених Општина. Невреме које је захватило ваљевски крај сручило је око 317 mm кише, и направило велике проблеме, али и материјалну штету на објектима, усевима, комуналној и саобраћајној инфраструктури. На срећу, није било страдалих нити повређених грађана. У мионичком крају вода је поплавила више кућа, оптерећени су били локални путеви, као и неколико мањих мостова. Штете су регистроване и у Врујцима због бујичних притока Лепенице и Топлице. Укупна процењена штета на територији Општине је износила 220.448.914 динара.

У јуну 2018. године, у шест мионичких села проглашена је ванредна ситуација због поплаве изазване обилним падавинама. У Бањи Врујци поплавлена је главна улица, а један одрон умало је заробио аутомобил. Општински штаб у Мионици ванредну ситуацију је прогласио у Горњем Лајковцу, Планиници, Гуњици, Берковцу, Попадићу и Доњем Мушићу, а комисија формирана од комуналних и саобраћајних инспектора Општинске управе Мионица су изашли на терен како би евидентирали штету на путној инфраструктури и поплавленим објектима. Највеће последице претрпео је туристички центар Бања Врујци, јер је дошло и до изливања потока Глумач на главну улицу у бањи, а вода је продрла и у поједине стамбене и пословне објекте. Велика количина падавина је изазвала и појаву одрона, због којих је деоница пута Миловановића брдо – Брежђе – Козомор затворена за саобраћај. Ангажована је сва опрема и механизација ЈКП „Водовод“ Мионица у циљу отклањања последица елементарне непогоде.

Информисање јавности

Услед надолажења циклона, и његовог прекривања целе територији Колубарског округа, РХМЗ је издао упозорења да постоји могућност обилних падавина, које могу проузроковати изливање река из својих корита и довести до плавлена пољопривредних култура и инфраструктуре.

Ради редовног и прецизног информисања јавности неопходна је добра сарадња између метеоролошких и хидролошких станица, као и праћење стања, размена и објављивање хидрометеоролошких података. Праћење режима површинских вода остварује се на хидролошким станицама на водама I реда. У сарадњи са метео станицом, добијају се подаци о метеоролошким приликама на територији општине Мионица, које могу имати утицај на ниво водостаја и промену стања на речним токовима. Путем средстава јавног информисања, а на основу прикупљених података, становништво се обавештава како би се правовремено припремили за могући наилазак опасности.

Будуће информације

Потребно је радити на решавању проблема насељених места, која се тичу водоснабдевања при чему треба предузети превентивне мере за обезбеђење и заштиту становништва и комплетне инфраструктуре. Ради спречавања плављења, неопходно је редовно уклањање наноса и чишћење речних корита, спречавање стварања депонија уз речна корита и забрана дивљих градњи које доприносе сужавању речних корита. Неопходно је додатно радити на регулацији корита датих река, подизању обала на местима изливања и засађивању растиња на обалама река ради постизања њихове стабилности и смањења њиховог обасипања. Такође, треба радити и на едукацији становништва о мерама заштите у случају настанка поплава. На територији општине Мионица посебну пажњу треба посветити заштити воћњака и других пољопривредних производа, како би у условима поплава очували род који представља извор финансијске добити становништва.

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	10
	Тешко повређених:	нема
	Настрадалих:	нема
	Евакуисаних/збринутих:	25
	Укупно:	35
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на пољопривредним усевима	6.500.000
	Штета на стамбеним и помоћним објектима	12.200.000
	Евакуација и збрињавање	375.000
	Прекид одвијања саобраћаја	1.000.000
	Штета настала прекидом канализационе и водоводне мреже	700.000
	Штета настала прекидом електро-енергетске и ПТТ мреже	6.500.000
	Трошкови рашчишћавања и уклањања препрека на путевима	9.000.000
	Укупно:	36.275.000
Процент штете у односу на буџет:	4,3%	
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Оштећење на саобраћајној инфраструктури	8.700.000
	Оштећење на електро-енергетској и ПТТ мрежи	14.000.000
	Оштећење водоводне мреже	5.200.000
Укупно:	27.900.000	
Процент штете у односу на буџет:	3,3%	
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја	Нема
Укупно:	0	

	Процент штете у односу на буџет:	0%
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Табела 54: Штићене вредности

Учесталост настанка негативних ефеката од поплава на подручју општине Мионица је у интервалу један догађај у 1 до 2 године.

Табела 55: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
5	Изразито велика	> 98 %	1 догађај годишње или чешће	

Табела 56: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

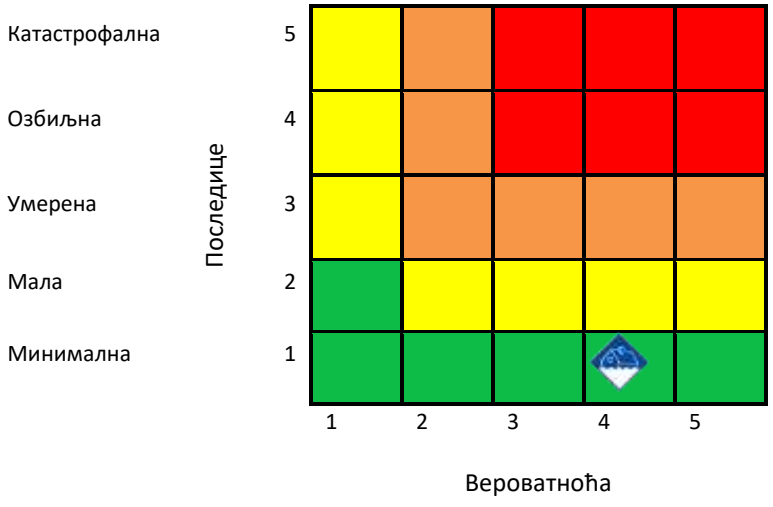
Табела 57: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	чији износ прелази 1% буџета	
2	Мала	чији износ прелази 3% буџета	X
3	Умерена	чији износ прелази 5% буџета	
4	Озбиљна	чији износ прелази 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 15% буџета	

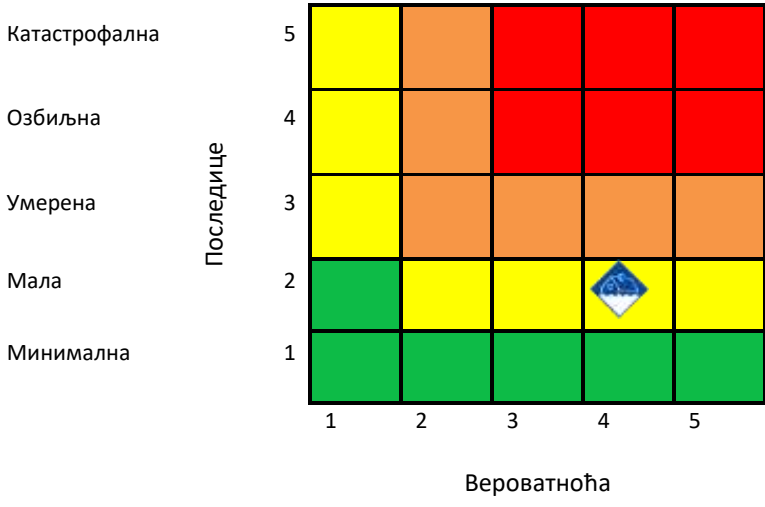
Табела 58: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1% буџета	
2	Мала	1-3% буџета	
3	Умерена	3-5% буџета	X
4	Озбиљна	5-10% буџета	
5	Катастрофална	>10% буџета	

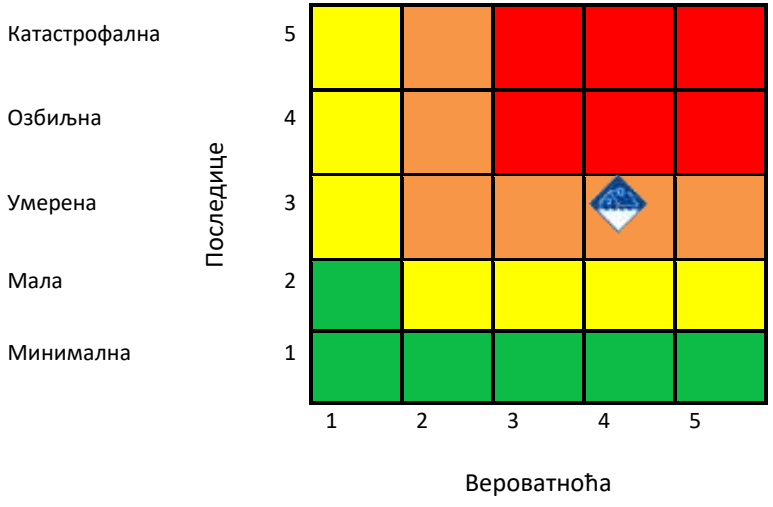
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



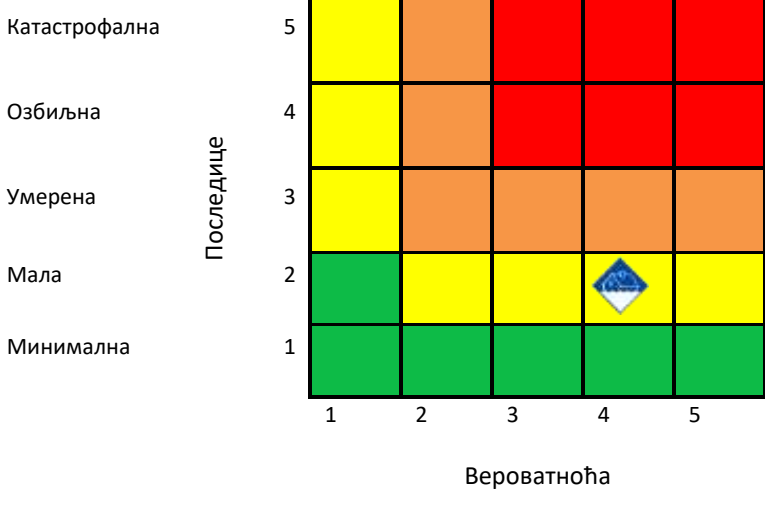
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



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



Матрица 4: Укупан ризик



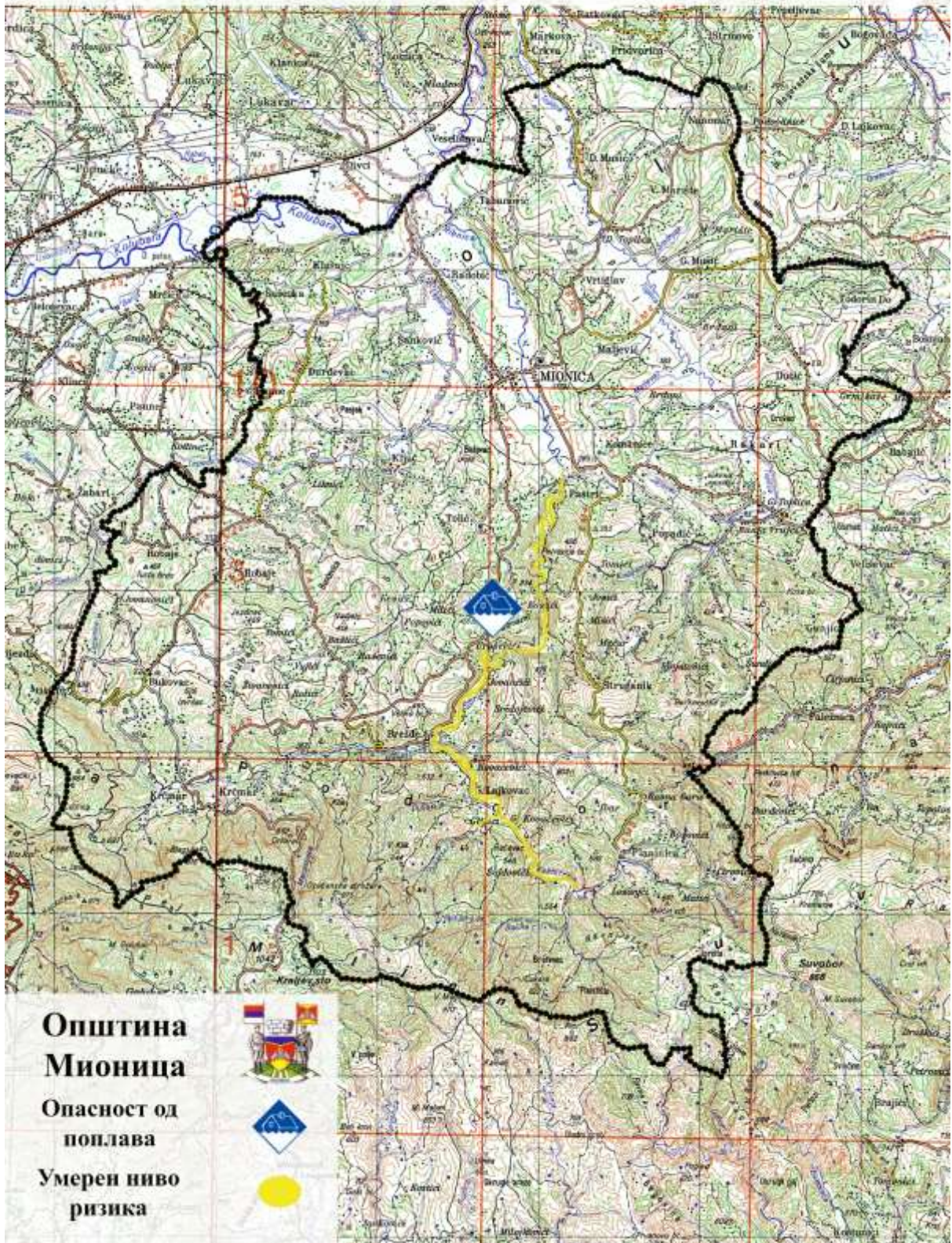
Табела 59: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.
Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ	

Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.

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

Карта ризика од поплава-највероватнији нежељени догађај



3.11.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Појављивање

Услед већег броја кишних дана и наглог отопљавања снежног покривача широм Србије у марту месецу, долази до пораст водостаја на свим речним токовима на територији државе, а самим тим и на територији општине Мионица. До повећања нивоа воде долази на свим рекама, а највише на водама првог реда, услед уливања великог броја притока.

Посебну опасност представљају токови на обронцима Маљена и Дивчибара, које услед географских карактеристика попримају бујични карактер.

Просторна димензија

Услед обилних падавина и наглог отапања снежног покривача, долази до пораста нивоа воде на свим рекама првог реда у њиховим горњим токовима, чему доприноси и бујичност већине њихових притока са Маљена и Дивчибара.

Како је Паклешница река са највише притока, највећа количина воде се управо улива у Паклешницу, која касније ствара реку Рибницу.

Река Лепеница има нешто спорији ток, услед не толико стрмог терена на коме се налази. Због велике концентрације воде, како атмосферске, тако и услед отапања снега, и на њој долази до повећања водостаја, услед чега река плави околна пољопривредна земљишта и угрожава стамбене и друге објекте. Лепеница посебно угрожава површине на самим окукама реке, услед нерегулисаног речног корита.

За разлику од осталих река, река Топлица најмање угрожава штићене вредности Општине. До изливања долази на појединим мести, где корито не може да прими надолazeћу количину воде.

Интензитет

Како је киша падала данима, а снег се топио са планина, велика количина воде се сјурила у речне токове. За неколико дана, пало је више од 135 mm кише, док нагло топљење снежног покривача проузрокује додатно повећање нивоа воде на рекама. Услед оваквих атмосферских и климатских дешавања, ниво воде у речним коритима се повећао за око 2 метра од уобичајеног нивоа.

Време

До настајања поплаве долази у месецу марту услед истовременог вишедневног отапања снежног покривача са обронака околних планина, и вишедневних атмосферских падавина. Киша је почела са падањем 17.3.2035. године, док је топљење снега почело пет дана раније. Киша је падала 7 дана, са повременим кратким периодима без падавина, што је довело до изручивања велике количине падавина на територију општине Мионица.

Ток

Услед наглог отапања снежног покривача са обронака околних планина, сва вода долази у речна корита. Велика количина отопљеног снега доводи до повећања нивоа воде у речним коритима, али без опасности од изливања и плађења околног подручја.

Како је РХМЗ и најављивао, 17. марта су почеле обимне падавине на територији целе државе. Киша је падала у налетима, са мањим временским интервалима у којима је престајала. Толика количина кише је заједно са отопљеним снегом убрзала раст воде на рекама, који убрзо достиже ниво редовне одбране од поплава. Већ након два дана, скоро непрестаних падавина, долази до првих изливања из речних корита, у горњим токовима река првог реда. Посебно велика количина воде је захватила речно корито реке Паклешнице, где све њене притоке имају бујични карактер, због карактеристика терена. Како киша није престајала са падањем, у раним јутарњим сатима 19. марта, долази до великог порста нивоа воде у коритима свих река и потока на територији Општине. Проглашава се ванредна одбрана од поплава која се проглашава када хидрографска мрежа, изграђени системи за одводњавање и канализациона мрежа нису у могућности да у задовољавајућем року одведу поплавне воде са угроженог подручја, где постоји ризик од угрожавања сигурности грађана и штета на материјалним добрима.

Велике количине воде поплављују броје површине под обрадивом земљом и биљним културама, уништавајући велики број биљака, спирајући обрадив слој земље. Највећа изливања су примећена на окукама речних корита, услед немогућности да корито пропусти велике количине воде.

Река Паклешница прикупља највеће количине воде, услед великог броја притока које имају бујични карактер. Због својих карактеристика, Паклешница угрожава велики број саобраћајница, локалног и државног карактера. Изливања Паклешнице и њених притока угрожава насељена места Планиница и Горњи Лајковац. Уливањем Манастирице у Паклешницу, настаје Рибница, која својим током пролази кроз саму варош Мионица. Највећу штету река Рибница је нанела насељеним местима Брежђе и Паштрић. У самој вароши су поплављене куће непосредно поред речног корита. Како је корито уређено у самој вароши, настале су мање штете на појединим објектима. Велика количина воде се излила и у насељу Табановићи.

Река Топлица је највећу штету нанела на месту ушћа Берковачког потока и потока Герич у Топлицу. Река је поплавила локалне куће, плавећи спорадично обрадиве површине на свом путу до ушћа у Колубару. Највише се река из корита изливала на местима меандрирања тока, плавећи локалне обрадиве површине.

Лепеница је поплавила обрадиве површине у насељима Кључ, Сунковић и Радовић. Поплављено је и ушће Лепенице и Рибнице у Колубару.

У вароши Мионица, услед огромних количина воде на улицама, дошло је до пуцања водоводних цеви, и изливања воде, па је становништво без текуће воде. Оборено је и неколико електро-енергетских стубова, па је више Катастарских Општина без електричне енергије и ПТТ комуникација.

Већ 21. марта Општински штаб за ванредне ситуације доноси одлуку о проглашењу ванредне ситуације на целој територији Општине. Постоји потреба за евакуацијом великог броја становника. Екипе Црвеног крста, Ватрогасно-спасилачке службе и Горска служба спасавања, врше евакуацију најугроженијих становника и њихово збрињавање. Поставља се велики број џакова са песком, како би се обезбедило спречавање даљег ширења поплавног таласа.

Услед плављења појединих локалних и државних путних праваца, саобраћај се на појединим местима не одвија, док на већини путева отежан, па постоји потреба за коришћењем алтернативних путних праваца.

Ванредна ситуација је укинута 30. марта, и поједини становници су се вратили у своје домове. Велики број домова није функционалан, па ће њихово поновно оспособљавање за неометан живот трајати више месец.

На терну се налазе службе за санацију, процену штете, као и дезинфекцију и спречавање појављивања и ширења зараних болести.

Трајање

Како су на настанак поплаве утицале обилне падавине и топљење снежног покривача, поплава је настала у раним јутарњим часовима 19. марта 2035. године. Обилне кише су престале 24. марта, док је потпуно повлачење река у своје корито трајало још 12 дана, па су становници који су били евакуисани, могли да се врате у своје домове тек 10. априла.

Како би се санирале све последице поплава, потребно је више од месец дана рада јавних служби на рашчишћавању путева, обрадивих површина, подрума, стамбених и економских објеката.

Рана најав

Ради остваривања ране најаве о опасностима од поплава неопходно је континуирано праћење хидро-метеоролошких прилика и њихов утицај на пораст нивоа водостаја у речним коритима. Континуирано праћење количине падавина и повећања нивоа воде у коритима река омогућава благовремено обавештавање становништва о опасностима. Раној најави својим радом доприносе хидролошке и метеоролошке станице на овом подручју. На основу поплава које су у прошлости задесиле територију општине Мионица, закључује се да је повећана опасност њиховог настанка у периоду пролећа, услед коинциденција великих вода.

У периоду ванредне одбране од поплава обезбеђује се особље за дежурство од 24 часа (две смене по 12 часова).

Припремљеност

Становништво је делимично припремљено за долазећу опасност. Међутим, становништво није могло бити припремљено да сачува своје пољопривредне површине уколико дође до поплава. Једини начин како се плављење ораница, башта и воћњака могло предупредити јесте да се не засаде на местима која могу бити потенцијално угрожена. Сточни фонд је у великој мери сачуван и евакуисан у већ постојеће објекте у оближњим местима. Услед лоших метеоролошких услова (дуготрајне и интензивне кишне падавине) који доприносе порасту

водостаја река на територији општине Мионица, приступило се припреми надлежних служби за реаговање у ванредним ситуацијама, субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање, који се доводе у стање приправности и постепено се ангажују у зависности од надлазећих опасности. Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање стављају на располагање своје снаге и средства, односно људство, опрему и механизацију. На тај начин су сачувани људски животи.

Утицај

Услед великих поплава које су задесиле општину Мионица, наступиле су и огромне штете по штићене вредности Општине.

У мартовским поплавама 2035. године, живот су изгубила три становника, док је теже повређено 24 лица, а лакше чак 70. Собзиром да је поплавни талас захватио велики део територије општине Мионица, постоји пореба за евакуацијом 512 становника из њихових домова и њихово збрињавање на период не краћи од 15 дана.

Потреба за евакуацију се јавља и код сточног фонда, где је услед надлазеће воде дошло до угинућа више десетина грла стоке, а евакуисано приближно 2.000 грла.

Под водом се нашло укупно 800 ха обрадивог земљишта, и преко 100 ха шумских површина.

Када је реч о инфраструктури, уништено је 30 кућа, док је 150 претрпело различите степене оштећења. Велике штете су настајале на зидовима, фасадама, подовима и подрумима. У појединим објектима, вода је допрла скоро до плафона, па су електричне инсталације тотално ван употребе. Скоро 90 објеката за чување стоке је уништено и оштећено, па је неопходна њихова поправка или изградња нових.

Путни правац бр. 150 је поплавлjen од све три реке (Лепеница, Рибница и Топлица) на местима у непосредној близини корита, па је на тим деловима саобраћај у прекиду, и обавља се алтернативним путним правцима. Државни пут бр. 175 је на појединим местима оугрпжен од Крчмарске реке и Топлице, док је путни правац бр. 356 затворен услед велике количине на њему код ушћа Манастирице у Паклешницу. Бујица је однела део коловоза.

Велика количина воде је оборила више стубова за пренос електричне енергије и ПТТ сигнала, па је велики део Општине без струје и телефонских услуга. Услед пуцања цеви, и немогућности система одвода да прими велику количину воде, у вароши Мионица је велики број улица под водом. Услед поплаве у вароши Мионица, под водом су се нашли Аутобуска станица Мионица, Полицијска станица, зграда Општинске управе и Основна школа „Милан Ракић“.

Услед изливања река, штете су претрпели и Манастир светог Петра и Павла, Велимирови двори и смештајни објект „Vrujci Spa“.

Генерисање других опасности

Поплаве могу утицати на генерисање других опасности, које карактерише узрочно-последична веза са могућношћу истовременог или накнадног дејства. Могуће су појаве клизишта услед прекомерне засићености земљишта водом поготово на местима са активним земљишним материјалом. Одламање и одношење дела земље услед клизишта може нарушити

саобраћајну инфраструктуру, стамбене објекте, укључујући електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону инфраструктуру. Услед нехигијенских услова насталих приликом поплава могу се појавити заразне болести код људи и животиња. Поплаве могу загадити и воду за пиће, при чему је неопходно обезбедити додатно снабдевање водом. Такође, постоји могућност рушења насипа и пробијања одбрамбених система заштите од поплава. У том случају очекује се плављење већег дела пољопривредних површина, укључујући и домаћинства. Нарушавање животне средине огледа се у видљивим последицама по зелене површине и растиње.

На територијама КО које је захватила поплава, нема настанка генерисаних опасности.

Референтни инциденти

Одлуком председника Општине, на предлог Штаба 24.04.2014. године проглашена је ванредна ситуација на територији општине Мионице. Ванредна ситуација је уведена због обилних падавина које су довеле до изливања река Лепенице, Топлице и Рибнице, као и осталих водотокова, који су причинили знатну материјалну штету како на путној инфраструктури тако и на домаћинствима и пољопривредном земљишту. Поплавом и клизиштема су била угрожена подручја у сливу реке Рибнице: варош Мионица, село Мионица, Радобић, Брежђе, Горњи Лајковац, реке Лепенице: Рајковић, Кључ, Санковић, Радобић и реке Топлице: Планиница, Берковац, Ракари, Гуњица, Бања Врујци, Доњи Мушић, Вировац и Попадић. Након обиласка терена Комисија за процену штете од елементарне непогоде на пољопривредном земљишту сачинила је извештај у коме је утврђено да је укупна штета на пољопривредном земљишту 14.237.161,00 динара. У извештају Комисије је утврђено да је укупна штета проузрокована полплавама у априлу 2014. године на локалним путевима, путним објектима и другим грађевинским објектима 71.832.253,47 динара. Током критичне вечери у мионичком селу Кључ из једног објекта који је био окружен водом евакуисано је пет особа.

Већ и мају исте године Балканском полуострву је дошло до великих поплава, које су последица обилних падавина и снежног циклона који је захватио централни део Балканског полуострва. Влада Републике Србије је 17. маја прогласила ванредну ситуацију на територији Републике Србије због опасности од поплава. Општина Мионица је била једна од 24 поплавлених Општина. Невреме које је захватило ваљевски крај сручило је око 317 mm кише, и направило велике проблеме, али и материјалну штету на објектима, усевима, комуналној и саобраћајној инфраструктури. На срећу, није било страдалих нити повређених грађана. У мионичком крају вода је поплавила више кућа, оптерећени су били локални путеви, као и неколико мањих мостова. Штете су регистроване и у Врујцима због бујичних притока Лепенице и Топлице. Укупна процењена штета на територији Општине је износила 220.448.914 динара.

У јуну 2018. године, у шест мионичких села проглашена је ванредна ситуација због поплаве изазване обилним падавинама. У Бањи Врујци поплавлена је главна улица, а један одрон умало је заробио аутомобил. Општински штаб у Мионици ванредну ситуацију је прогласио у Горњем Лајковцу, Планиници, Гуњици, Берковцу, Попадићу и Доњем Мушићу, а комисија формирана од комуналних и саобраћајних инспектора Општинске управе Мионица су изашли на терен како би евидентирали штету на путној инфраструктури и поплавленим објектима. Највеће последице претрпео је туристички центар Бања Врујци, јер је дошло и до изливања потока Глумач на главну улицу у бањи, а вода је продрла и у поједине стамбене и пословне

објекте. Велика количина падавина је изазвала и појаву одрона, због којих је деоница пута Миловановића брдо – Брежђе – Козомор затворена за саобраћај. Ангажована је сва опрема и механизација ЈКП „Водовод“ Мионица у циљу отклањања последица елементарне непогоде.

Информисање јавности

Ради редовног и прецизног информисања јавности неопходна је добра сарадња између метеоролошких и хидролошких станица, као и праћење стања, размена и објављивање хидрометеоролошких података. Праћење режима површинских вода остварује се на хидролошким станицама на водама I реда. У сарадњи са метео станицом, добијају се подаци о метеоролошким приликама на територији општине Мионица, које могу имати утицај на ниво водостаја и промену стања на речним токовима. Путем средстава јавног информисања, а на основу прикупљених података, становништво се обавештава како би се правовремено припремили за могући наилазак опасности.

Будуће информације

Потребно је радити на решавању проблема насељених места, која се тичу водоснабдевања при чему треба предузети превентивне мере за обезбеђење и заштиту становништва и комплетне инфраструктуре. Ради спречавања плављења, неопходно је редовно уклањање наноса и чишћење речних корита, спречавање стварања депонија уз речна корита и забрана дивљих градњи које доприносе сужавању речних корита. Неопходно је додатно радити на регулацији корита датих река, подизању обала на местима изливања и засађивању растиња на обалама река ради постизања њихове стабилности и смањења њиховог обасипања. Такође, треба радити и на едукацији становништва о мерама заштите у случају настанка поплава. На територији општине Мионица посебну пажњу треба посветити заштити воћњака и других пољопривредних производа, како би у условима поплава очували род који представља извор финансијске добити становништва.

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	70
	Тешко повређених:	24
	Настрадалих:	3
	Евакуисаних/збринутих:	512
	Укупно:	609
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	Опис последице	Штета у РСД
	Штета на пољопривредним усевима	27.700.000
	Штета на стамбеним и помоћним објектима	40.200.000
	Евакуација и збрињавање људи	23.040.000
	Евакуација и збрињавање стоке	34.000.000
	Прекид одвијања саобраћаја	26.000.000
	Штета настала прекидом канализационе и водоводне мреже	11.700.000
	Штета настала прекидом електро-енергетске и ПТТ мреже	22.500.000
	Трошкови рашчишћавања и уклањања препрека на путевима	45.300.000
	Укупно:	230.440.000
Процент штете у односу на буџет:	27,9%	
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	Опис последице	Штета у РСД
	Оштећење на саобраћајној инфраструктури	52.700.000
	Оштећење на електро-енергетској и ПТТ мрежи	39.000.000
	Оштећење водоводне мреже	5.200.000
	Укупно:	96.900.000
	Процент штете у односу на буџет:	11,7%
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	Опис последице	Штета у РСД
	Оштећења на објектима од јавног и друштвеног значаја	36.800.000

	Укупно:	36.800.000
	Процент штете у односу на буџет:	4,4%
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Табела 60: Штићене вредности

Учесталост настанка негативних ефеката од поплава на подручју општине Мионица је у интервалу један догађај у 2 до 20 година.

Табела 61: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
4	Велика	51- 98 %	1 догађај у 1 до 2 године	
5	Изразито велика	> 98 %	1 догађај годишње или чешће	

Табела 62: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Табела 63: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	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	X

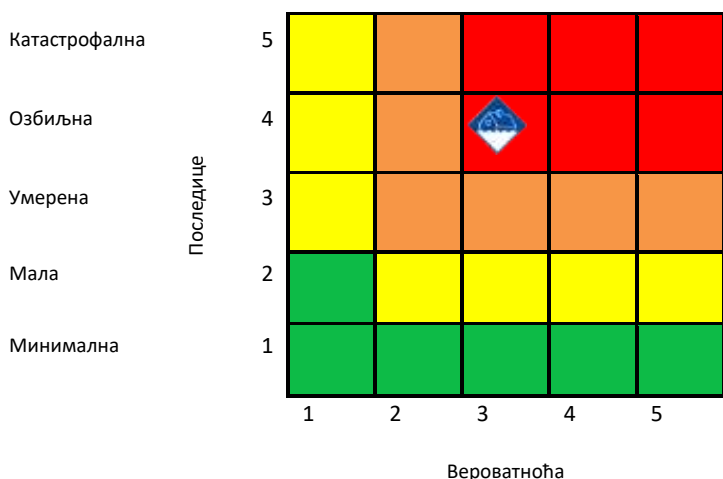
Табела 64: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	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	X

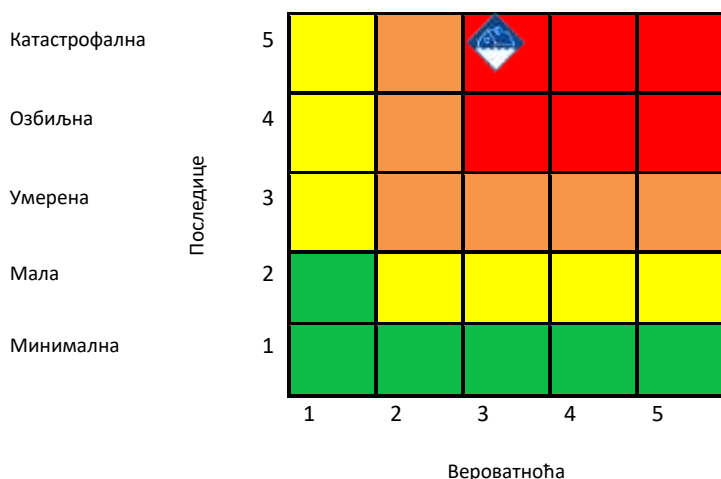
Табела 65: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног и друштвеног значаја

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<0.5% буџета	
2	Мала	0.5-1% буџета	
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	X
5	Катастрофална	>5% буџета	

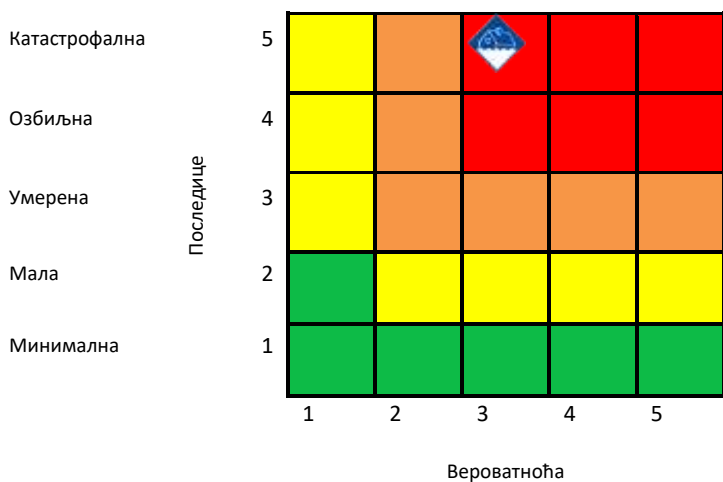
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



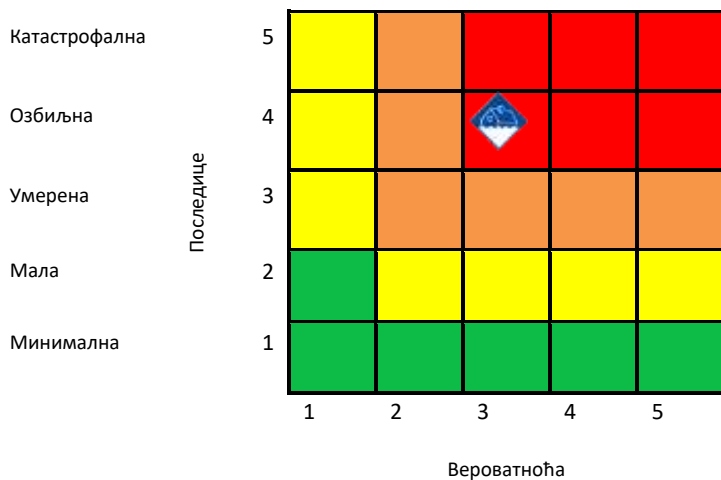
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



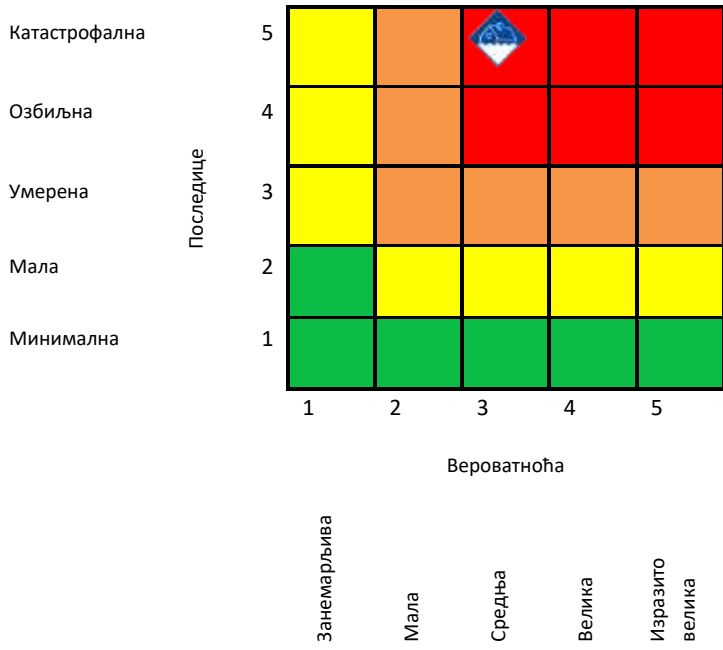
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



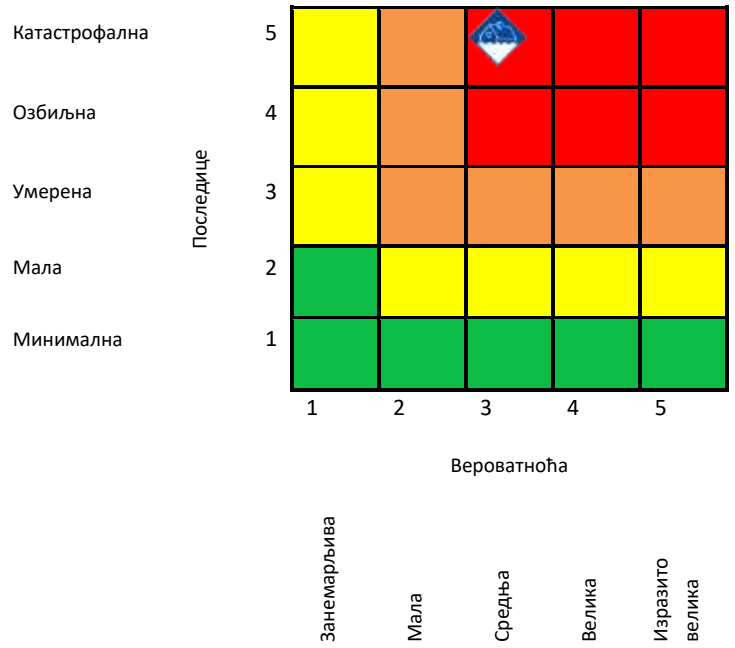
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



Матрица 3: Збирна матрица 3а и 3б - ризик по друштвену стабилност



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 66: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.
Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ	
Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од поплава **ВЕОМА ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Третман ризика

Ради смањивања нивоа ризика од негативних дејстава од поплава, предузимају се мере из области превентиве и реаговања. У Табелама 67. и 68. приказане су предложене превентивне и реактивне мере.

Табела 67: Превентивне мере

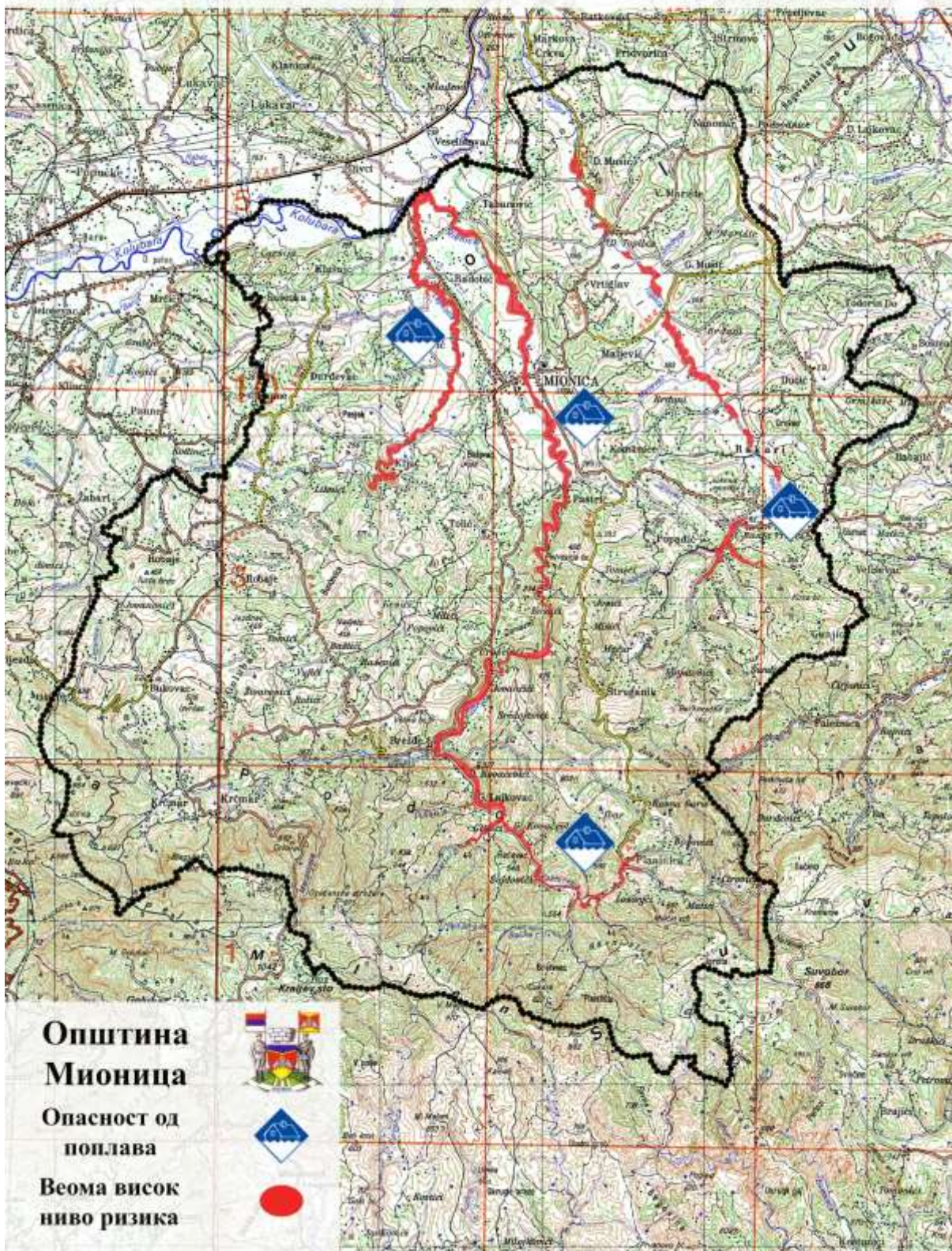
Поплаве					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Забрана изградње нових објеката у зони поплавног таласа	Општинска управа	Шест месеци по изради Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
	Забрана складиштења смећа и отпада уз речне токове	Општинска управа	Шест месеци по изради Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
Систем за рану најаву	Праћење прогнозе и кретања водостаја, планирање мера одржавања водотокова другог реда	Општински штаб за ванредне ситуације	Свакодневно праћење	РХМЗ; Одељење за инспекцијске послове	/
	Успоставити сарадњу са РХМЗ-ом ради континуираног праћења прогнозе падавина	Општинска управа	Континуирано	Одељење за инспекцијске послове	/
	У сарадњи са РХМЗ, наћи могућност постављања довољног броја кишомера на територији Општине у циљу боље прогнозе количине падавина	Општинска управа	Годину дана по изради Процене	РХМЗ	/
Просторно планирање и легализација објеката	Одржавање заштитних објеката (санирања критичних места), поправка постојећих и изградња нових насипа	Општинска управа	Три године по изради Процене	ЈП „Србија воде“ и ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица“	Извештај о завршеним радовима
	Ојачавање стубова и укрућења на мостовима који могу бити угрожени	Општинска управа	Три године по изради Процене	Одељење за привредну и локално-економски развој	Извештај о завршеним радовима

Табела 68: Реактивне мере

Поплаве					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар општине Мионица	Општинска управа	Две године по изради Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
	Формирати Стручно-оперативни тим (СОТ) за поплаве	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	Закуључак штаба о формирању СОТ
	Израдити план реаговања у случају поплава	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове;	
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Обезбедити оперативну спремост за спасавање угрожених и гашење евентуалних пожара у случају поплава	Ватрогасно-спасилачка јединица	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове;	/
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове;	Закуључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају поплава	Организовати вежбу одбране од поплава свих субјеката од значаја за заштиту и спасавање	Општински штаб за ванредне ситуације	Годину дана по изради Процене	Одељење за инспекцијаксе послове;	Извештај о реализацији вежбе

Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Попис путних праваца и мостова који су на местима где су изгледне поплаве и одређивање алтернативних праваца кретања	Одељење за инспекцијаксе послове;	Одмах након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/
	Попис свих критичних тачака на водотоковима I и II реда, где настају већа изливања или пробој насипа и обалоутврда	Одељење за инспекцијаксе послове;	Одмах након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање и опремање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају поплава	Општинска управа	Годину дана по изради Процене	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Редовна контрола путних праваца, санација и поправка оштећења	Јавно предузеће надлежно за путеве	Свакодневно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Успоставити и одржавати комуникацију са околним општинама које припадају Црноморском сливу	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Општинска управа	/

Карта ризика од поплава-нежељени догађај са најтежим могућим последицама



Карактеристике потенцијалне опасности од поплава

Субјекат: општина Мионица

Р.бр.	Карактеристика потенцијалне опасности		Потенцијална опасност ПОПЛАВЕ	Примедба
			Генерисање других опасности	
1	2	3	4	5
1.	Почетно стање	Време идентификације		
2.		Субјекат, организација/ организациони део		
3.		Макролокација		
4.		Микролокација		
5.		Угрожене штићене вредности		
6.		Ангажоване снаге		
7.		Предузете почетне мере		
8.		Процењене последице по штићене вредности		
9.		Постојеће мере заштите		
10.	Завршно стање	Време изложености опасности		
11.		Ниво ризика		
12.		Погођене штићене вредности		
13.		Последице по штићене вредности		
14.		Предузете мере		
15.		Ефекат предузетих мера		
16.		Интеракција са другим опасностима		

4 ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ, ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ

Пожар је процес неконтролисаног сагоревања (ширење ватре) којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. Пожар се развија под различитим условима. Могу бити изазвани природним катастрофама (земљотресом, клизиштем, сушом), али најчешћи узрок настанка пожара је људски фактор, изазван непажњом или нехатом човека. Основни услови који су потребни за настанак пожара су: горива материја, оксидатор, извор паљења одговарајуће енергије.

Пожари су често праћени експлозијом, при чему се топлота ослобађа великом брзином. Под појмом „**експлозије**“ подразумева се нагла реакција оксидације или разлагања која производи повећање температуре или притиска, или и једно и друго истовремено. Да би дошло до експлозије, потребно је споља довести енергију активирања. Том приликом, развија се велика количина топлоте која се преноси на суседне материје, чиме се проширује пожар. Материје, које могу произвести експлозију, сврстане су у следеће групе: експлозивни и пиротехнички материјали, паре лако запаљивих течности и гасова, прашине метала и органске прашине.

„**Законом о заштити од пожара**“ („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018) уређен је систем заштите од пожара (у даљем тексту: Заштита од пожара) права и обавезе државних органа, органа аутономне покрајине и органа јединица локалне самоуправе, привредних друштава, других правних и физичких лица, организација ватрогасне службе, надзор над спровођењем овог закона и друга питања од значаја за систем заштите од пожара. Одредбе овог Закона се примењују и на заштиту од експлозија.

Може се издвојити неколико могућих узрока пожара:

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

Већина пожара на територији Општине, како пољских, шумских, индустријских, саобраћајних, привредних, пожара у стамбеним, привредним и другим објектима, најчешће настају због грешке човека (намерног паљења или немара).

Носилац противпожарне заштите на територији Општине је Ватрогасно-спасилачка јединица Мионица. У случају потребе активирају се све подручно Ватрогасно-спасилачке јединице суседних Општина, а ако се ради о пожару великих размера ангажује се и Војска Србије, јединице цивилне заштите као и добровољачка друштва са територија суседних Општина. Постојеће снаге задовољавају потребе противпожарне заштите.

Експлозије на територији општине Мионица се могу догодити, како на путним правцима приликом транспорта опасних - експлозивних материја тако и у постојећим магацинима у којима се чувају експлозивне материје, складиштима и продајним местима погонског горива, складиштима и продајним местима гаса, тако и у привредним објектима где се јављају повољни услови за настанак експлозија (силоси, млинови, лакирнице и сл.). Готово све експлозије се по правилу претварају у пожаре мањег или већег обима. Превентива представља основну активност за спречавање настанка експлозија. Носилац заштите од експлозија на територији Општине је подручно Ватрогасно-спасилачка јединица Мионица.

4.1 Списак објеката I и II категорије угрожених од пожара

У циљу утврђивања одговарајуће организације и предузимања мера потребних за успешно функционисање и спровођење заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова врши категоризацију објеката, делатности и земљишта према угрожености од пожара у зависности од технолошког процеса који се у њима одвија; врсте и количине материјала који се производи, прерађује или складишти; врсте материјала употребљеног за изградњу објекта; значаја и величине објекта, као и врсте биљног покривача.

Објекти, делатности и земљишта разврставају се у следеће категорије:

- Са високим ризиком од избијања пожара – прва категорија угрожености од пожара;
- Са повећаним ризиком од избијања пожара – друга категорија угрожености од пожара;
- Са извесним ризиком од избијања пожара – трећа категорија угрожености од пожара.

Субјекти у првој и другој категорији угрожености од пожара обавезни су да донесу **План заштите од пожара**. Привредно друштво односно друго правно или физичко лице, које је власник односно корисник пословних, индустријских и објеката јавне намене и слободностојећих гаража, а који нису у обавези да имају План заштите од пожара, као и објеката у трећој категорији угрожености од пожара, и стамбене зграде доносе **Правила заштите од пожара**.

Најосетљивији објекти на пожаре су:

- Објекти у којима се складишти и третира опасан отпад;
- Објекти који су SEVESO постројења;
- Објекти за које је захтевана Студија о процени утицаја на животну средину;

- Стамбени објекти, у којима нема хидрантне опреме, недостају ватрогасни апарати, противпожарне степенице немају своју функцију (претворене у оставе), а у подрумским просторијама се налазе велике количине запаљивог материјала.

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

- Пожари на отвореном простору:
 - шумски пожари;
 - пољски пожари.
- Пожари у затвореном простору:
 - у стамбеним објектима;
 - у производним објектима;
 - у магацинима;
 - у трговинским радњама;
 - у школама;
 - у угоститељско-туристичким објектима.
- Пожари на транспортним средствима:
 - у друмском саобраћају.

Списак објеката од јавног и друштвеног значаја у којима постоји опасност од избијања пожара:

- Зграда општинске управе општине Мионица;
- „Пошта Србије“;
- РГЗ, Служба за катастар непокретности;
- Основни суд Мионица;
- Прекршајни суд из Ваљева, Одељење суда у Мионици;
- Полицијска станица;
- ЈП „Дирекција за уређење и изградњу општине Мионица“;
- ЈКП „Водовод – Мионица“;
- ЈКП „Чистоћа – Мионица“.
- ОШ „Милан Ракић“, са истуреним одељењима у насељу Берковац, Попадић, Команице, Дучић, Табановић, Струганик, Горња и Доња Топлица;
- ОШ „Војвода Живојин Мишић“ у селу Рајковић, са истуреним одељењима у МЗ Брежђе, Осеченица, Буковац, Ђурђевац, Крчмар, Кључ, Планиница и Толић;
- СШ „Мионица“, површине око 1.614 m²;
- Дом здравља Мионица, површине око 1.300 m², са амбулантама у насељу Рајковић, Горња Топлица и Брежђе;
- Центар за социјални рад Мионица;
- Мионичка црква, посвећена Вазнесењу Господњем из 1856 године;
- Црква Светог Петра и Павла подигнута 1907 године;
- Црква Светог Ваведења, као остатак манастира из 14. века;
- Црква Светог Николе;

- Црква Светој Марини (Огњена Марија), у Горњој Топлици;
- Црква брвнара Пресвете Богородице у Планиници;
- Родна кућа Војводе Живојина Мишић, село Струганик;
- Манастир Боговађа са црквом Светог Ђорђа;
- Мионичка црква, храм Вазнесења господњег;
- Споменик природе „Рибница“;
- Строги природни резерват „Забалац“;
- Културни центар и библиотека „Милован Глишић”.

4.2 Списак субјеката у којима постоји опасност од пожара и експлозија

Сви субјекти различитих привредних активности су потенцијална места настанка пожара и експлозија услед обављања делатности. Самим тим је неопходно предузети одређене мере и поступке који се односе на заштиту од пожара, ублажавања последица и њиховог отклањања. У зависности којој категорији угрожености од пожара припадају неопходно је да израде План или Правилник заштите од пожара у складу са законом.

Ризици од пожара на територији општине Мионица су стално присутни, а најугроженији објекти су:

- објекти у коме се складиште лако запаљиве течности и други материјали („Крушик Мионица“, „Фима Мионица“ и „Метал Мионица“);
- стамбени објекти са посебним ризиком за подручје општине Мионица;
- шуме које заузимају 28 % територије, а однос лишћарских и четинарских врста по запремини је 83,6% према 16,4%.

4.3 Шумски комплекси

Шумски пожари представљају стихијско и неконтролисано ширење ватре у природној околини. Величина опожарене површине и јачина пожара зависе од типа вегетације који је угрожен ватром. Карактеристика шумских пожара је веома брзо ширење и нагле промене правца под утицајем временских прилика. Према узроцима настанка деле се на пожаре антропогеног и природног порекла. Готово 90% свих пожара у природи је настало као последица људске активности, док су муње главни природни узрочник.

Укупна површина шума и шумских засада у општини Мионица износи око 9.247 ха, док је степен шумовитости од 28% незнатно већи од степена шумовитости Србије 27,4%. Такав проценат се може сматрати повољним, док планирана шумовитост Србије износи 41 % у односу на сумарну свеукупну површину којој свакакако треба апсолутно тежити, због све израженијих процеса дубинске ерозије, тј. клизишта, као и дивљој сечи на целом подручју општине Мионица репрезентативних примерака липе, храста, јавора, дивље трешње и појаве процеса сушења шума (китњак, јела, смрча итд.). Шуме заузимају 28% територије, а однос листопадних и четинарских врста по запремини је 83,6% према 16,4%. Од листопадних врста најзаступљенија је буква, а затим хрст китњак и цер. Црни бор и јела су најзаступљеније врсте четинара.

Табела 69: Чисте и мешовите састојине, шикаре и шибљаци у Мионици

Врсте	Површина (%)
Укупно чисте	37
Укупно мешовите	58
Укупне шикаре	4
Укупно шибљаци	1
Укупно општина Мионица	100

Извор: Просторни план општине Мионица

Шумску вегетацију и флору на подручју Просторног плана Општине Мионица сачињава:

- вегетација и флора планине Маљен са Дивчибарама;
- вегетација и флора планине Сувобор са Равном Гором.

Вегетационо-флорни сегмент Маљена са Дивчибарама сачињавају фитоценозе типа:

- шуме сладуна и цера;
- брдска букова шума;
- брдска шума храста китњака;
- шиме букве и јеле;
- храстово-грабове шуме;
- шуме црног грабића и црног јасена;
- Борове шуме.

Према досадашњим испитивањима, борове састојине на Маљену могу се детерминисати на:

- Шуме црног бора, налазе се фрагментарно на Дивчибарама;
- Шуме црног и белог бора, налазе се на прелазним експозицијама и на благим нагибим;
- Шуме црног бора на Маљену на веома стрмим, каменитим стаништима западне и северозападне експозиције.

На јужним, мање-више стрмим каменитим падинама, тј, теренима најчешће се јављају шуме црног бора (Росића страна, јужне падине Црног Врха, Вучјег Мрамора, Великих Плећа, затим у долини Беле Каменице, Голубовцу, Пјејару, као и на површинама строго природног резервата „Забалац“).

Од укупне површине под шумама око 67,1% шумских површина се налази у приватном власништву, док само 32,9% припада друштвеним шумама које су под јурисдикцијом ЈП „Србијашуме“. Структура шумских састојина у друштвеном сектору такође није у најповољнијем односу јер високе шуме обухватају 38,9%, изданачке око 36,8%, шикаре и шибљаци 4,0%, док вештачки подигнуте чине око 20% укупне површине.

Катастарске општине Мратишић, Крчмар, Осеченица, Брежђе, Горњи Лајковац, Планиница и Струганик имају највише површина под шумом.

На територији општине Мионица 1994. године установљено је ловиште „Рибница“, чије се границе поклапају са границама територије Општине. Ради рационалнијег газдовања, ловиште је подељено на два ловна ревира (равничарско-брежуљкасти и брдско-планински ревир), површине 28.938 ха и ловиште крупне дивљачи површине 4.000 ха. Ловиштем газдује Ловачки

савез Србије преко Ловачког удружења „Војвода Мишић“ из Мионице, које је организовано кроз 5 ловних секција, односно 36 ловних јединица. Постоје два резервата (Мионица - Горња Топлица - Доња Топлица, површине 3.100 ha и Мионица - Рајковић - Брежђе, површине 3.600 ha) који чине 20,3% укупне површине ловишта.

На подручју општине Мионице налази се Строги природни резерват „Забалац“. Природни резерват „Забалац“ је под режимом сагласне селективне заштите (II степен). То је строги природни резерват чисте састојине брезе са појединачним стаблима букве, јеле, белог и црног бора. Прописани режим заштите забрањује да се врше промене, које мењају спонтани природни развој станишта и животне заједнице. Није дозвољено коришћење шума и шумских производа, лов, прогон дивљачи, уништавање флоре и фауне, испаша стоке. Забрањено је уношење страних врста дрвећа у састав строгог природног резервата.

4.4 Производња и складиштење експлозивних материја и материја које могу да формирају експлозивну атмосферу

Под опасним материјама се подразумевају материје које имају врло токсична, оксидирајућа, експлозивна, екотоксична, запаљива, самозапаљива и друга својства опасна по живот и здравље људи и животну средину. У ризична индустријска постројења сврставају се сва постројења у којима се користе или складиште опасне материје (Законом прописане количине), код којих може доћи до удеса већих размера.

Капацитети у којима су смештене лако запаљиве материје:

- Бензинска станица „НИС“ Мионица;
- Бензинска станица „Стеко“ Мионица.

Бензин, који се користи као погонско гориво, спада у најзапаљивије течности. Он испољава високу испарљивост, не меша се са водом и има специфичну тежину мању од воде, што значи да се за гашење запаљеног бензина вода не може употребити. Осим тога, смеша бензинске паре са воденом паром или ваздухом производи експлозивну смешу. Довољне су врло мале количине ове смеше, да би се у одређеном случају образовао експлозивни систем. Пожари у којима је заступљен бензин праћени су експлозивним појавама и врло су интензивни.

Бензинска станица „НИС“ Мионица се налази на адреси Топлички пут бб, у насељу Мионица село, у непосредној близини великог броја индустријских и стамбених објеката. Налази се на 150 m од укрштања државних путева бр. 175 и 150. На станици постоје све врсте бензинских и дизел горива, моторних уља и мазива као и течности за хладњаке. Непосредно окружење представља и А.Д. „ФИМА“ која се бави производњом производа од пластичних маса.

Бензинска станица „Стеко“ Мионица припада правном лицу „СТЕКО ПЕТРОЛ МВ“ ДОО и налази се на адреси Милана Станишића бб, у насељу Мионица варошица. У непосредној близини станице се налази велики број стамбених и економских објеката нискоградње, па самим тиме и велики број становништва. Само окружење станице чине велике површине ниског растиња и зеленила, које погодују ширењу евентуалног пожара.

На територији општине Мионица, поред бензинских пумпи, опасне и запаљиве материје складишти и А.Д. „ФИМА“, чија је основна делатност производња производа од пластичних

маса за грађевинарство. А.Д. „ФИМА“ се налази на адреси Топлички пут 5, и припада насељу Мионица село. Налази се на главном раскршћу и укрштавању два државна пута бр. 175 и 150. Фабрика изолационих материјала и амбалаже „ФИМА“ је специјализована експертска фирма у области израде ЕПС елемената за заштиту производа као и техничких и термоизолационих елемената који се користе за разне индустријске секторе (електронска, грађевинска, пољопривредна, прехранбена, фармацеутска, ауто индустрија итд.).

4.5 Идентификација локација са заосталим експлозивним остацима рата (ЕОР)

На територији општине Мионица не постоје локације са експлозивним остацима рата (ЕОР).

4.6 Густина насељености

Од укупно 14.335 становника колико је по последњем попису имала општина Мионица, у руралним подручјима – селима, живело је 12.715 житеља док је у једином урбаном насељу Мионици (варошици) живело 1.620 лица. То значи да око девет десетина становништва Општине живи на сеоском подручју. Према томе, општина Мионица спада у ред Општина са најмањим учешћем градског становништва у укупном становништву (на нивоу Републике (однос 56,6% - градског и 43,4% осталог, на нивоу Централног дела Републике 56,2% према 43,8% и у Колубарском округу 39,4% према 60,6%).

У урбаним насељима густина насељености се креће од 400 до 900 становника по квадратном километру, док у неурбаним насељима густина се креће од 150 до 250 становника по квадратном километру.

Табела 70: Насеља по броју становника

Р.бр	Број становника	Насеље
1.	<500	Буковац, Вировац, Вртиглав, Голубац, Горњи Мушић, Горњи Лајковац, Гуњица, Доњи Мушић, Ђурђевац, Клашнић, Кључ, Команице, Крчмар, Маљевић, Мратишић, Наномир, Планиница, Радобих, Рајковић, Санковић, Струганик, Табановић, Тодорин До, Толић и Шушеока.
2.	500 – 1.000	Берковац, Брежђе, Дучић, Осеченица, Паштрић, Попадић, Ракари и Робаје.
3.	>1.000	Мионица – варошица и Мионица – село.

Како је већ и наведено, објекти који се баве производњом и складиштењем опасних, запаљивих и експлозивних материја се налазе на свега 600 метара од самог центра Мионице. Објекти су смештени у насељу Мионица село, па се може рећи да је евентуалном опасношћу угрожено приближно 1.000 становника.

У непосредним близинама наведених објеката се налази и велики број зелених површина са ниским растињем, и поједина мања обрадива површина са локалним баштама.

4.7 Угроженост заштићених културних и материјалних добара

Културна добра су ствари и творевине материјалне и духовне културе од општег интереса које уживају посебну заштиту утврђену Законом о културним добрима („Службени гласник РС“, бр. 71/1994).

Најистакнутија културна и материјална добра на територији Општине су:

- **Мионичка црква**, посвећена Вазнесењу Господњем из 1856 године;
- **Црква Светог Петра и Павла** подигнута 1907 године;
- **Црква Светог Ваведења**, као остатак манастира из 14. века;
- **Црква Светог Николе**;
- **Црква Светој Марини** (Огњена Марија), у Горњој Топлици;
- **Црква брвнара Пресвете Богородице** у Планиници;
- **Велимирови двори** су остаци старог града из 15. века. Налази се на реци Лепеници;
- **Родна кућа Војводе Живојина Мишића**, село Струганик;
- **Кулина** је остатак средњовековног утврђења, на рановизантијским и праисторијским основама. Налази се у изворишном делу Крчмарске реке;
- **Манастир Боговађа** са црквом Светог Ђорђа;
- **Мионичка црква, храм Вазнесења господњег**;
- **Камени мост Живојина Мишића**;
- **Грбовића белег** је место проналажења предмета из раног бронзаног доба.

На подручју општине Мионица заштићен је споменик природе „Рибница“. У оквиру овог парка налази се „Рибничка пећина“ са карактеристичном фауном слепих мишева, у којој живи 15 врста веома ретких у Европи, као и стара стабла липе која су под заштитом државе.

У центру вароши Мионица на углу улица Живојина Мишића и др. Љубомира Михаиловића, на катастарској парцели бр. 189 налази се „Стари грм“ тј. дрво храста, које је заштићено решењем бр. 633-3/75-І од 27.04.1976. године.

На подручју општине Мионице налази се Строги природни резерват „Забалац“ и Парк природе „Рибница“ у оквиру кога се налазе Рибничка и Шалитрена пећина. „Рибница“ је под режимом контролисане заштите (II степена), са ограниченим и контролисаним коришћењем природних ресурса у функцији унапређења стања и презентације природног добра.

Основни учесници у имплементацији заштите, очувања и коришћења заштићених културних објеката и добара су:

- Завод за заштиту споменика културе Републике Србије;
- Регионални завод за заштиту споменика културе Ваљево;
- Надлежне републичке институције и органи;
- Посебне организације (САНУ, међународне и невладине организације);
- Општинске службе у оквиру својих надлежности;
- Српска православна црква;

- Грађани општине Мионица.

4.8 Могућност генерисања других опасности

Истовремено уз пожар и експлозију могућа је опасност од техничко-технолошких удеса на постројењима са лако запаљивим материјама, као и повреде и смртно страдање људи. Постоји могућност изливања опасних материја, као и могућност настанка техничко-технолошких удеса приликом транспорта опасних материја. Услед изливања опасних материја може доћи до угрожавања свих медијума животне средине (вода, ваздух, земљиште), укључујући и штетне последице по здравље људи и нарушавање флоре и фауне. Последице могу бити директног или индиректног карактера, са тренутним или пост ефектима.

4.9 Могући развој догађаја (сценарио)

Пожари и експлозије, пожари на отвореном

Радна група:

- Лица утврђена решењем број 217-36-2/2018;
- Милан Марковић, лице са лиценцом за процену ризика, координатор тима;
- Љубиша Ђорђевић, лице са лиценцом за процену ризика, члан тима;
- Госпава Стојановић, лице са лиценцом за процену ризика, члан тима.

4.9.1 Највероватнији нежељени догађај

Појављивање

Услед великог броја сунчаних и веома топлих дана у месецу августу, и још већег броја дана без падавина, долази до спонтаног паљења сувог растиња на територији КО Паштрић, где се ватра појавила на неколико локација у непосредној близини споменик природе „Рибница“. Услед неповољног струјања ветра долази до ширења пожара и на споменик природе, а угрожени су и поједини стамбени и други објекти.

Просторна димензија

Површина захваћена пожаром се простире од око 30 ha. Пожар се јавља у месту Паштрић, на неколико локација и у непосредној близини споменик природе „Рибница“. Пожариште је дуго неколико стотина метара, а ветар распирује ватру и отежава гашење, што утиче на његово ширење и захватање самог споменика природе.

Интензитет

Интензитет пожара условљен је временским условима, присутношћу и оптерећеношћу подручја лако горивом материјом. Пожару погодују временске прилике које су тих дана карактеристичне за општину Мионица. На овом подручју је доста сувог и компактног горивог материјала што је последица великог броја сушних дана, па суво растиње утиче на брзо ширење пожара са отежаним могућностима локализације. Брзина и правац ветра утичу на брже ширење пожара по површини услед већег прилива кисеоника, чиме се убрзава процес горења и долази до ширења пожара на биљне културе у споменику природе „Рибница“.

Интензитет пожара се повећава услед дејства топлог таласа у трајању од више дана, будући да је у овом периоду шумска вегетација сува и подложна брзом паљењу.

Време

Након великог броја дана са јако високом температуром, и без падавина, долази до појаве шумског пожара 12. 8. 2038. године у поподневним сатима на отвореном простору на територији КО Паштрић.

Ток

Услед великог броја сунчаних и веома топлих дана у месецу августу, и још већег броја дана без падавина, долази до спонтаног паљења сувог растиња на територији КО Паштрић у поподневним сатима 12.8.2038. године. Пожар настаје на неколико локација на територији наведене катастарске општине, и у непосредној близини споменика природе „Рибница“.

Услед неповољног струјања ветра, ватра се брзо проширила и на споменик природе, захватајући његов руб. Пожар прети да угрози локалне стамбене и економске објекте и пољопривредне површине под биљним културама. Пожар се налази у непосредној близини манастира „Рибница“ и Рибничке пећине, па постоји опасност од угрожавања тих материјалних и културних добара. Због таквог могућег развоја ситуације људи су у паници за свој живот и имовину, па је неопходна била евакуација 3 домаћинства и свих лица која су се у том моменту налазила у непосредној близини. Евакуисани су људи и стока, на период од једног дана.

Противпожарне јединице излазе на терен, пожар се најпре извиђа како би се упознале његове карактеристике да би се на ефикасан начин угасио. Након извиђања, приступа се гашењу пожара и спречавању да захвати нове површине. Приликом гашења помоћ долази и од хеликоптера МУП-а за гашење пожара, јер се због неприступачаности терена не може свим местима прићи са ватрогасним возилима. Услед великог и густог дима, саобраћај је у потпуности обустављен на локалном путу Паштрић-Струганик.

Пожар је локализован за 7 сати од његовог почетка, али и даље постаји опасност од његовог поновног настанка, па ватрогасне екипе дежурају на изгоретини у периоду од два дана, од дана гашења.

Надлежне службе излазе на терен како би се установила настала штета на споменику природе „Рибница“ и у шумама у којима је пожар започео. Нема штете на стамбеним објектима, па нема ни потребе за њиховом санацијом. Мања штета се може приметити на просторијама манастира „Рибница“, па је потребна и санација оштећења.

Трајање

Ширење пожара и промена правца ветра отежава локализацију пожара. Гашење захтева вишесатну активност ватрогасних јединица и становништва. Стабилизација опожареног подручја траје 2 дана, током којих се спроводи двадесетчетворочасна дежурства. Директне штете подразумевају губитак дрвне масе, трошкове гашења и пошумљавања, нарушавање

животињског фонда и шумске вегетације, али и негативне последице по људство затечено на захваћеној површини и оближњим насељима.

Рана најав

У летњим месецима постоји повећана могућност јављања пожара на територијама које су покривене сувим растињем. Сходно томе становништво се обавештава од стране надлежних органа у виду обавештења и упозорења о могућностима настанка опасности од пожара. Противпожарне јединице добијају знак узбуне, а расположиво људство се упућује на место пожара да га угаси и спречи даље ширење.

Припремљеност

Становништво и државни органи су делимично припремљени за долазећу опасност. У току сезоне када је појачана опасности од пожара противпожарне јединице се стално налазе у пуној мобилности, а њихово људство је спремно да се на дати знак узбуњивања што брже окупи, пребаци на место пожара и отпочне са гашењем.

На територијама јединица локалних самоуправа се становништво обавештава о могућностима настанка пожара, као и о начину на који да на адекватан и безбедан начин заштите своје животе и имовину.

У општини Мионица при МУП-у, формирана је Ватрогасно-спасилачка јединица са 7 запослених лица (непрекидно дежурство), а опремљена је са две цистерне (капацитета 7.500 l и 9.000 l) и два теренска возила са свом опремом.

Утицај

Пожар је процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина.

Услед појаве пожара на територији општине Мионица у августу 2038. године на територији КО Паштрић, нема настрадалих и повређених становника, док је превентивна евакуација била потребна за три домаћинства и лица која су се у моменту горења нашли у просторијама манастира „Рибница“. Укупан број евакуисаних лица је 20.

Последице пожара доводе до материјалних губитака у отклањању и санацији пожара, као и обнове шумских комплекса. У пожару је изгорело 70 ha површина под шумским растињем, укључујући и део споменика културе „Рибница“.

Пожар угрожава комплекс манастира „Рибница“ и локално гробље. Ватрена стихија је мању штету нанела манастиру, захваћујући зид једног од објеката у власништву манастира, где се штета огледа у полумљеном прозору и изгорелом малтеру. Мању штету је претрпело и гробље у непосредној близини Манастира.

Услед великог, густог дима, саобраћај је у потпуности обустављен на локалном путу Паштрић-Струганик, па је саобраћај усмерен на друге путне правце.

Генерисање других опасности

Пожари могу довести до појаве додатних опасности, како непосредних, тако и до опасности које се могу испољити у будућности. Пре свега долази до нарушавања животне средине, аерозагађења и смањења видљивости услед ширења пожарне материје, угрожавања биљног и животињског света и пољопривредних култура (смањење приноса), као и смањења квалитета земљишта. Пожари нарушавају шумски фонд што доприноси већој нестабилности терена. Код људи се могу јавити опекотине са извесним последицама по респираторни систем.

На територији општине Мионица нема опасности од настанка генерисања других опасности.

Референтни инциденти

У периоду од 2013. до 2014. на територији општине Мионица било је 154 пожара који су остали у границама ванредних догађаја ангажовањем Ватрогасно-спасилачке јединице Мионице и других снага и средстава на њиховом гашењу. Месеци у којима се пожари најчешће догађају су март – април и јул – август, док су по локацији догађаји на отвореном простору најзаступљенији око 60 %, на грађевинским објектима око 35 %, саобраћајне интервенције око 1 %, техничке интервенције 1 %, остало 3 %.

У летњим данима услед високих температура и сувог растиња постоји велика опасност од пожара. Последњег дана јула 2017. године, разбуктао се пожар на неприступачном терену у селима Планиница, Горњи Лајковац и Брежђе на обронцима Сувобора и Маљена. Пожар је настао на планинској коси на око 600 метара надморске висине, запалило ниско растиње које представља остатке некадашње посечене шуме на површини од око 50 хектара. Локална самоуправа у Мионици добро реаговала, да је проглашена ванредна ситуација у угроженим местима, па су ангажоване бројне машине. Ватрогасцима су се у гашењу пожара придружили и радници Србија шуме, ватрогасна друштва из Ваљева, као и два хеликоптера МУП-а. За потребе захватања воде и гашења из ваздуха био је инсталиран резервоар који се пунио водом из реке Паклешнице и околних потока, где су у зајажене вирове потопљене пумпе које у резервоар избацују воду, па је хеликоптер могао да понесе и до једне тоне воде. Није било угрожених људи и кућа, иако је пожар долазио и на 200 m од кућа мештана. Пожаром је захваћена површина око 100 ha и то на више локација.

Информисање јавности

Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем јавних гласила, преко којих Управа за шуме упућује апеле да се не врши паљење ватре на отвореном простору и шумским комплексима, односно да се грађани одговорно понашају и пријаве пожар надлежним службама уколико га уоче.

Услед настанка пожара информисање јавности се врши путем сазивања конференције за штампу, издавања саопштења или позивањем представника медија за директно укључивање у праћење рада општинског штаба. Командант општинског штаба јавност обавештава и о ангажовању снага и средстава за ублажавање последица, могућности територије за отклањање последица, координацији активности са државним и стручним органима и њиховом укључивању у санирању последица.

Будуће информације

У заштити шума од пожара, најважнији корак је превенција, која се спроводи кроз едукацију становништва о опасностима које прете услед паљења или неадекватног одржавања површина под растињем. Разни видови едукације могу да подигну свест јавности о значају шума и еколошким катастрофама које настају као последица шумских пожара, премда је човек у већини случајева главни узрочник ове врсте пожара. Едукација становништва, пре свега најмлађих, је један од начина смањења ризика од шумских пожара.

Битну улогу треба да има и локална самоуправа, у виду организовања места на којима ће се одлагати ђубре и остаци пољопривредних радова и косидби. Неопходно је и успоставити инспекцијски надзор.

Табела 71: Штићене вредности

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	нема
	Тешко повређених:	нема
	Настрадалих:	нема
	Евакуисаних/збринутих:	20
	Укупно:	20
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на шумским површинама	15.700.000
	Евакуација и збрињавање људи	60.000
	Евакуација и збрињавање стоке	20.000
	Прекид одвијања саобраћаја	150.000
	Трошкови гашења, рашчишћавања и санације	13.000.000
	Трошкови обнове шуме	3.500.000
	Укупно:	32.430.000
	Процент штете у односу на буџет:	3,9%
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Оштећење на саобраћајној инфраструктури	нема
	Оштећење на електро-енергетској и ПТТ мрежи	нема
	Оштећење водоводне мреже	нема
Укупно:	0	
Процент штете у односу на буџет:	0%	
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на објектима од јавног и културног значаја	200.000
	Штета настала на споменику природе „Рибница“	8.000.000
	Укупно:	8.200.000
Процент штете у односу на буџет:	0,9%	
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Учесталост настанка негативних ефеката од пожара, експлозија и пожара на отвореном, на територији општине Мионица је у интервалу 1 догађај годишње или чешће.

Табела 72: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X

Табела 73: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

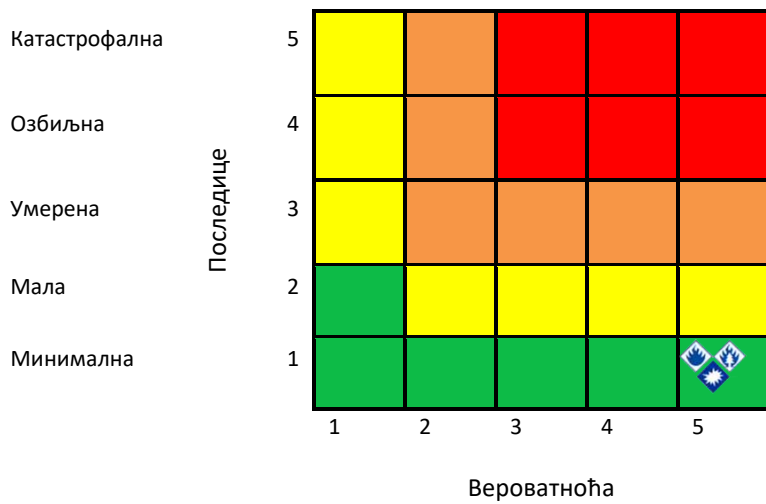
Табела 74: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	чији износ прелази 1% буџета	
2	Мала	чији износ прелази 3% буџета	X
3	Умерена	чији износ прелази 5% буџета	
4	Озбиљна	чији износ прелази 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 15% буџета	

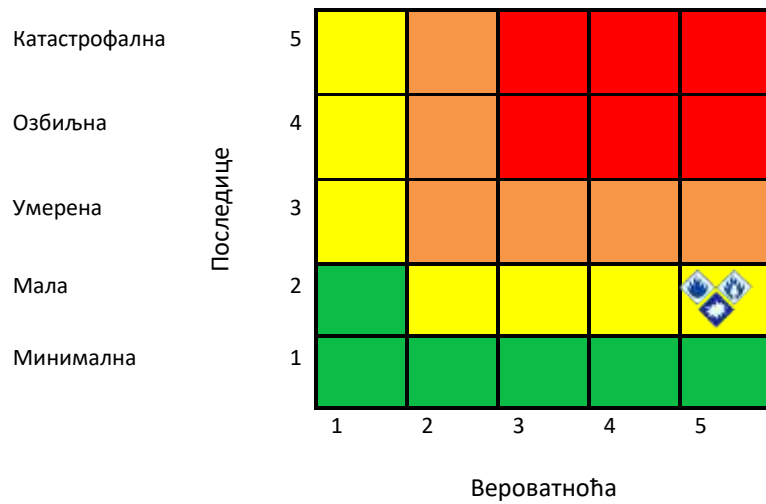
Табела 75: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног и друштвеног значаја

Последице по друштвену стабилност-укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<0.5% буџета	
2	Мала	0.5-1% буџета	X
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	
5	Катастрофална	>5% буџета	

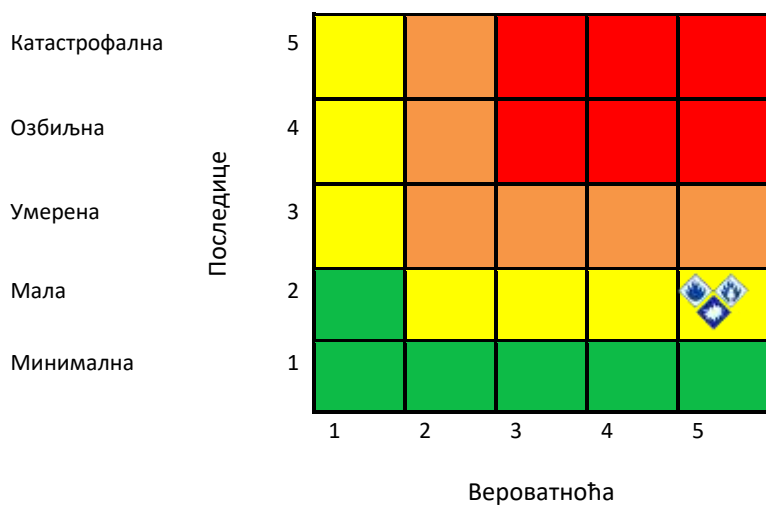
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



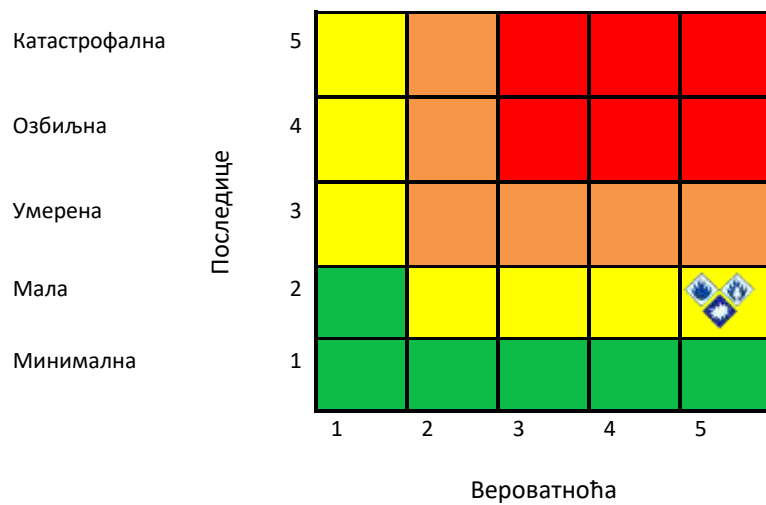
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



Матрица 3: Ризик по друштвену стабилност - материјална штета на установама/грађевинама јавног и друштвеног значаја



Матрица 4: Укупан ризик



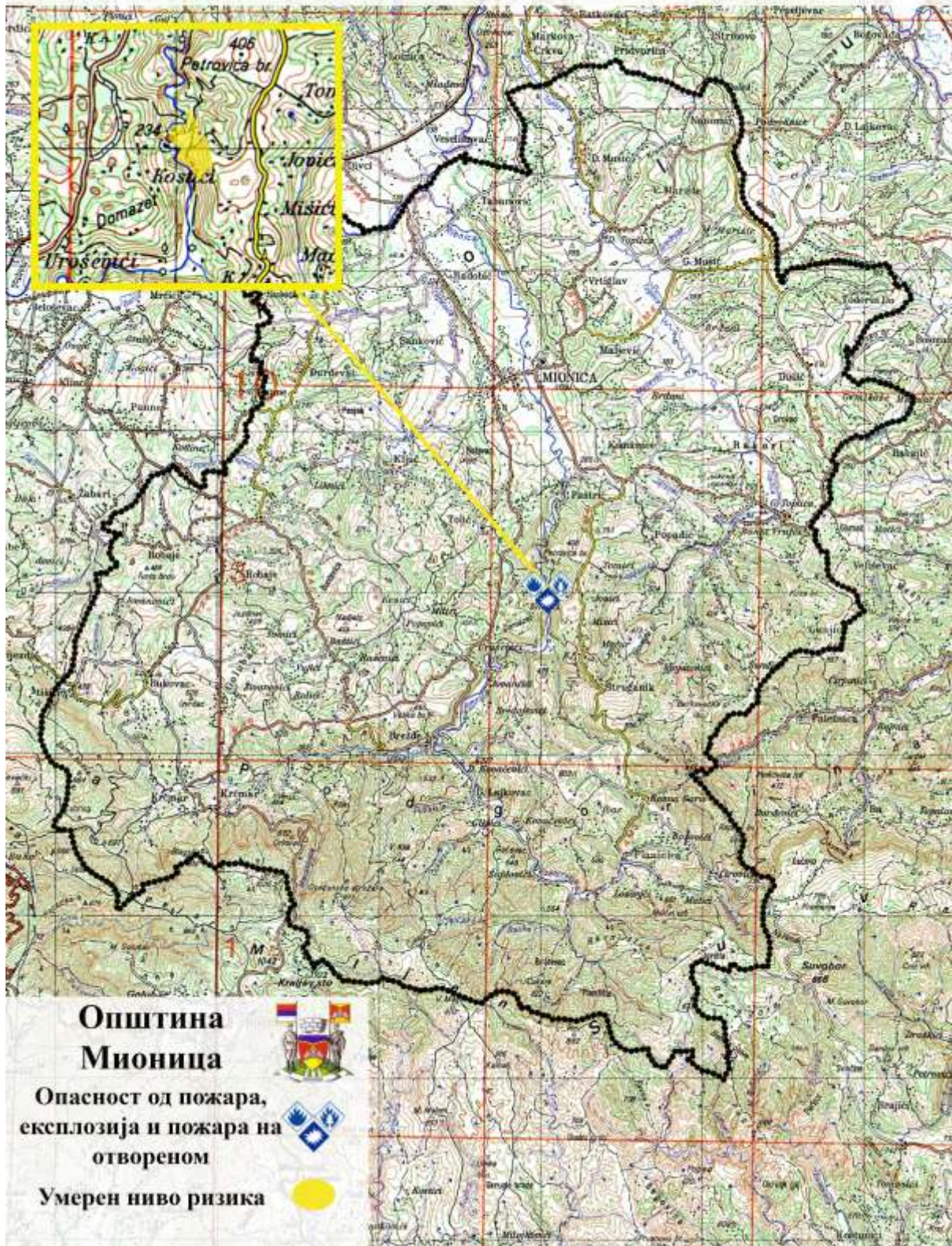
Табела 76: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.
Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ	

Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи.
Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од пожара, експлозија и пожара на отвореном **УМЕРЕН**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.

Карта ризика од пожара, експлозија и пожара на отвореном-највероватнији нежељени догађај



4.9.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Појављивање

До настанка пожара долази у јуну месецу 2029. године, као последица људског немара током паљења остатака траве након кошења. Развоју пожара погодује и сува вегетација услед топлијих дана у летњем периоду. Ветар који дува ка северу поспешује ватрену стихију и прети да се прошири.

Просторна димензија

Услед паљења остатака посечене траве на приватном поседу на територији КО Берковац, услед струјања ветра са обронака локалних планина, долази до ширења ватре на локално шумско растиње и његовог паљења. Ношена ветром, ватрена стихија се креће на насељу Бања Врујци, и прети угрожавању великог броја становника и посетиоца Бање. Пожар се услед неповољних временских прилика проширио и на КО Гуњица.

Ватрена стихија је захватила приближно 200 ha шумског растиња и пољопривредних биљних култура.

Интензитет

Интензитет пожара условљен је временским приликама, као и присутношћу лако горивом материјом. Пожару погодују временске прилике које су тих дана карактеристичне за општину Мионица. На овом подручју доста сувог и компактног горивог материјала што је последица великог броја дана без падавина, па суво растиње утиче на брзо ширење пожара са отежаним могућностима локализације. Брзина и правац ветра утичу на брже ширење пожара по површини услед већег прилива кисеоника, чиме се убрзава процес горења и долази до ширења пожара на биљне културе

Време

До појаве шумског пожара долази 30. јуна 2029. године у 13 часова по локалном времену, када су становници КО Берковац приметили запаљену велику количину покошене траве у непосредној близини шуме.

Ток

Дана 30. јуна 2029. године у 16 часова, примећена је велика ватрена буктиња услед паљења покошене траве у непосредној близини шумског подручја на територији КО Берковац. Ватрена стихија се отргла контроли, и ношена ветром захватила шумски предео, који је услед сувог растиња гори великом брзином. Становништво одмах по уоченој буктињи, позива надлежну Ватрогасно-спасилачку јединицу општине Мионица, која у периоду од 10 минута стиже на локацију пожара.

Неповољно струјање ветра је допринело ширењу ватрене стихије, па је прилаз ватрогасним возилима отежан, а на појединим местима и немогућ. Након вишечасовне борбе са ватреном стихијом, ветар се услед доласка ноћи, полако појачавао и значајно отежавао посао ватрогасцима. Како је ватра кренула да се шири према домаћинствима, приступило се

евакуацији становника у најближим стамбеним објектима. Хитним заседањем Општинског штаба за ванредне ситуације, председник општине Мионица 1. јула у 20 часова проглашава ванредну ситуацију на делу територије, која се односи на КО Берковац, Ракари и Гуњица, јер постоји реална опасност да се пожар прошири и на територију тих катастарских општина.

Током ноћи, пожар захвата поједине стамбене објекте на територији КО Гуњица и Берковац. Услед појачаног ветра, ватрогасци не могу да се сами изборе са ватреном стихијом, па је извршена и евакуација свих објеката до 500 m од ватрене стихије.

Ватрогасцима су се у гашењу пожара придружили и радници „Србијашуме“, ватрогасна друштва из Ваљева, као и два хеликоптера МУП-а. За потребе захватања воде и гашења из ваздуха био је инсталиран резервоар који се пунио водом из реке Топлице и околних потока, где су потопљене пумпе које у резервоар избацују воду, па је хеликоптер могао да понесе и до једне тоне воде.

Након дводневне борбе са ватреном стихијом, ватрогасци су успели да локализују пожар, који се налази под контролом, али још увек није у потпуности угашен. На потпуно гашење пожара негативно утиче велика атмосферска температура и лагани ветар.

Услед велог дима, и опасности од ватрене стихије, у потпуности је затворен државни пут бр. 150 на тој деоници, као и локални пута кроз Бању Врујци. Саобраћај се одвија другим алтернативним правцима.

Пожар је у потпуности угашен 3. јула у ноћним сатима, а припадници ватрогасно-спасилачке јединице организују константна дежурства на згаришту, због постојања опаности од појаве новог пожара.

Надлежне службе излазе на терен како би се установила настала штета на шумском земљишту, пољопривреди и стамбеним и економским објектима.

Ванредна ситуација се укида 4. јула 2029. године.

Трајање

До пожара долази 30. јуна 2029. године, у 13 часова по локалном времену. Вишедневна упорност ватрогасаца се исплатила тек 3. јула, када је пожар у потпуности угашен. У наредних неколико дана постоји опасност од поновног избијања пожара на том терену, услед могућих заосталих мањих запаљених корена биљака, који за сада нису или су тешко видљиви.

Хитним заседањем Општинског штаба за ванредне ситуације, председник општине Мионица 1. јула у 20 часова проглашава ванредну ситуацију на делу територије, да би ванредна ситуација била укинута 4. јула 2029. године.

Рана најав

Становништво одмах по уоченој великој ватреној буктињи позива надлежну Ватрогасно-спасилачку јединицу општине Мионица. Противпожарне јединице добијају знак узбуне, а расположиво људство се упућује на место пожара да га угаси и спречи даље ширење.

Становништво се обавештава од стране надлежних органа у виду обавештења и упозорења о могућностима настанка опасности од пожара, као и начинима поступања за време пожара. Становништво се обавештава и о потреби за евакуацијом и упућује на сарадњу са ватрогасно-спасилачком јединицом.

Припремљеност

Становништво и државни органи су делимично припремљени за долазећу опасност. У току сезоне када је појачана опасности од пожара противпожарне јединице се стално налазе у пуној мобилности, а њихово људство је спремно да се на дати знак узбуњивања што брже окупи, пребаци на место пожара и отпочне са гашењем.

На територијама јединица локалних самоуправа се становништво обавештава о могућностима настанка пожара, као и о начину на који да на адекватан и безбедан начин заштите своје животе и имовину.

У општини Мионица при МУП-сектору за ванредне ситуације, формирана је Ватрогасно-спасилачка јединица са 7 запослених лица (непрекидно дежурство), а опремљена је са две цистерне (капацитета 7.500 l и 9.000 l) и два теренска возила са свом опремом.

Утицај

Пожар је процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина.

Пожаром чији је узрок људски фактор, угрозио је велику површину под шумским растињем, поједине пољопривредне површине и стамбене и економске објекте. У пожару који је настао 30. јуна 2029. године, нема настрадалих, док су повређена два ватрогасца и два становника која су покушавала да угасе и локализују пожар. Лакше повређени су ватрогасци и један становник, док је други претрпео теже повреде. Због неповољног струјања ветра и великих температура, постоји велика опасност од ширења пожара на стамбене објекте, па је евакуисано становништво у радијусу од 500 метара, у смеру ка Бањи Врујци. Укупан број евакуисаних је 225, и постоји потреба за њиховим збрињавањем у периоду од 5 дана.

Ватрена буктиња је захватила укупно 9 домаћинстава, од чега је озбиљна оштећења носеће конструкције претрпело 4 објекта. Оштећења се огледају у изгорелој дрвеној грађи, подовима и гредама. Изгорело је и неколико економских објеката за чување стоке. Превентивно се приступило и евакуацији стоке, па је сточни фонд сачуван.

Ватрена стихија је захватила и пољопривредне површине, уништавајући ниско растиње и засаде, па се укупна површина оштећених и уништених биљних култура процењује на 10 ha. Укупна површина под шумским растињем захваћена пожаром износи 200 ha. Уништено је више од 500 стабала различите дрвне грађе.

Услед велог дима, и опасности од ватрене стихије, у потпуности је затворен државни пут бр. 150 на тој деоници, као и локални пута кроз Бању Врујци. Саобраћај се одвија другим алтернативним правцима.

Генерисање других опасности

Пожари могу довести до појаве додатних опасности, како непосредних, тако и до опасности које се могу испољити у будућности. Пре свега долази до нарушавања животне средине, аерозагађења и смањења видљивости услед ширења пожарне материје, угрожавања биљног и животињског света и пољопривредних култура (смањење приноса), као и смањења квалитета земљишта. Пожари нарушавају шумски фонд што доприноси већој нестабилности терена. Код људи се могу јавити опекотине са извесним последицама по респираторни систем.

На територији општине Мионица нема генерисања других опасности услед пожара.

Референтни инциденти

У периоду од 2013. до 2014. на територији општине Мионица било је 154 пожара који су остали у границама ванредних догађаја ангажовањем Ватрогасно-спасилачке јединице Мионица и других снага и средстава на њиховом гашењу. Месеци у којима се пожари најчешће догађају су март – април и јул – август, док су по локацији догађаји на отвореном простору најзаступљенији око 60 %, на грађевинским објектима око 35 %, саобраћајне интервенције око 1 %, техничке интервенције 1 %, остало 3 %.

У летњим данима услед високих температура и сувог растиња постоји велика опасност од пожара. Последњег дана јула 2017. године, разбуктао се пожар на неприступачном терену у селима Планиница, Горњи Лајковац и Брежђе на обронцима Сувобора и Маљена. Пожар је настао на планинској коси на око 600 метара надморске висине, запалило ниско растиње које представља остатке некадашње посечене шуме на површини од око 50 хектара. Локална самоуправа у Мионици добро реаговала, да је проглашена ванредна ситуација у угроженим местима, па су ангажоване бројне машине. Ватрогасцима су се у гашењу пожара придружили и радници „Србијашуме“, ватрогасна друштва из Ваљева, као и два хеликоптера МУП-а. За потребе захватања воде и гашења из ваздуха био је инсталиран резервоар који се пунио водом из реке Паклешнице и околних потока, где су у зајажене вирове потопљене пумпе које у резервоар избацују воду, па је хеликоптер могао да понесе и до једне тоне воде. Није било угрожених људи и кућа, иако је пожар долазио и на 200 m од кућа мештана. Пожаром је захваћена површина око 100 ha и то на више локација.

Информисање јавности

Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем јавних гласила, преко којих Управа за шуме упућује апеле да се не врши паљење ватре на отвореном простору и шумским комплексима, односно да се грађани одговорно понашају и пријаве пожар надлежним службама уколико га уоче.

Услед настанка пожара информисање јавности се врши путем сазивања конференције за штампу, издавања саопштења или позивањем представника медија за директно укључивање у праћење рада општинског штаба. Командант општинског штаба јавност обавештава и о ангажовању снага и средстава за ублажавање последица, могућности територије за отклањање последица, координацији активности са државним и стручним органима и њиховом укључивању у санирању последица.

Упућују се апели становништву како да поступају приликом пожара, како би сачували своје животе и материјална добра.

Будуће информације

У заштити шума од пожара, најважнији корак је превенција, која се спроводи кроз едукацију становништва о опасностима које прете услед паљења или неадекватног одржавања површина под растињем. Разни видови едукације могу да подигну свест јавности о значају шума и еколошким катастрофама које настају као последица шумских пожара, премда је човек у већини случајева главни узрочник ове врсте пожара. Едукација становништва, пре свега најмлађих, је један од начина смањења ризика од шумских пожара.

Битну улогу треба да има и локална самоуправа, у виду организовања места на којима ће се одлагати ђубре и остаци пољопривредних радова и косидби. Неопходно је и успоставити инспекцијски надзор.

Табела 77: Штићене вредности

Штићене вредности	Критеријуми	
Живот и здравље људи	Лакше повређених:	3
	Тешко повређених:	1
	Настрадалих:	нема
	Евакуисаних/збринутих:	225
	Укупно:	229
Економија/ екологија	Штета по економију/екологију	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на шумским површинама	39.500.000
	Евакуација и збрињавање људи	3.300.000
	Евакуација и збрињавање стоке	150.000
	Прекид одвијања саобраћаја	2.800.000
	Трошкови гашења, рашчишћавања и санације	28.000.000
	Трошкови обнове шуме	17.500.000
	Укупно:	91.250.000
	Процент штете у односу на буџет:	11%
Друштвена стабилност	Штета по критичну инфраструктуру	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Оштећење на саобраћајној инфраструктури	нема
	Оштећење на електро-енергетској и ПТТ мрежи	нема
	Оштећење водоводне мреже	нема
Укупно:	0	
Процент штете у односу на буџет:	0%	
	Штета по објекте од јавног друштвеног значаја	
	<i>Опис последице</i>	<i>Штета у РСД</i>
	Штета на објектима од јавног и културног значаја	нема
	Штета настала на споменику природе „Рибница“	нема
	Укупно:	0
Процент штете у односу на буџет:	0%	
Буџет општине Мионица остварен у 2018. години износио је 825.062.000 динара		

Учесталост настанка негативних ефеката од пожара, експлозија и пожара на отвореном на подручју општине Мионица је у интервалу један догађај у 1 до 2 године.

Табела 78: Табела за исказивање вероватноће и учесталости догађаја

Вероватноћа или учесталост				
Категорија	(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	X
5	Изразито велика	> 98 %	1 догађај годишње или чешће	

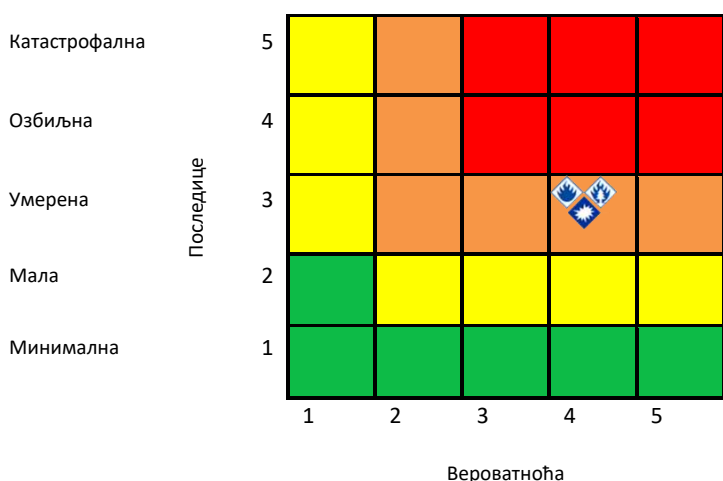
Табела 79: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

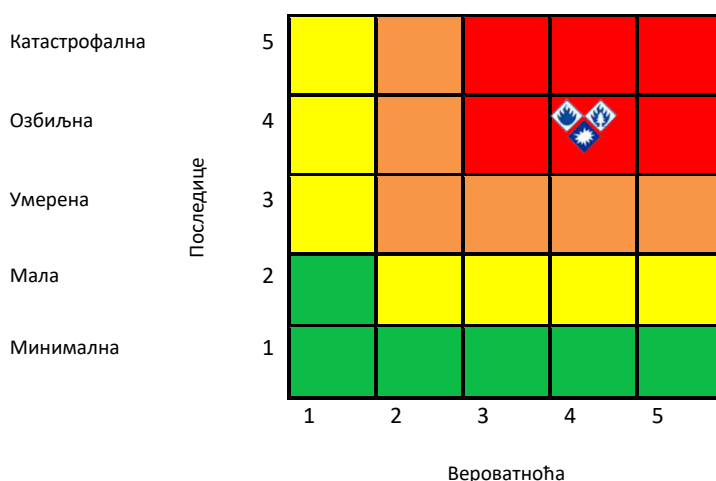
Табела 80: Табела за исказивање последица по економију/екологију

Последице по економију/екологију			
Категорија	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	X
5	Катастрофална	чији износ прелази 15% буџета	

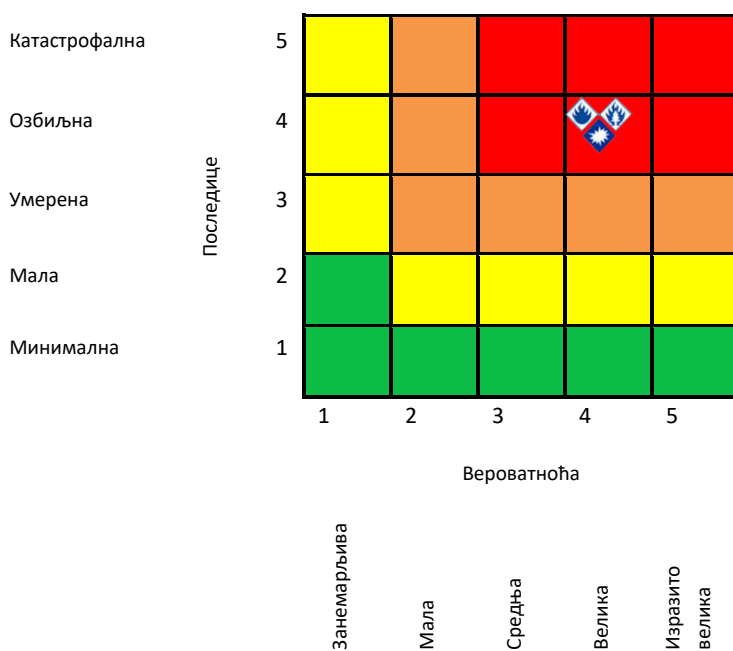
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



Матрица 3: Укупан ризик



Табела 81: Нивои и прихватљивост ризика

Веома висок (црвена)	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика, ради смањења на ниво прихватљивости.
Висок (наранџаста)	НЕПРИХВАТЉИВ	
Умерени (жута)	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу

	Низак (зелена)	ПРИХВАТЉИВ	предузимања неких радњи. Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња.
--	---------------------------	------------	--

На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од пожара, експлозија и пожара на отвореном **ВЕОМА ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**

Третман ризика

Ради смањивања нивоа ризика од негативних дејстава од пожара, експлозија и пожара на отвореном, предузимају се мере из области превентиве и реаговања. У Табелама 82. и 83. приказане су предложене превентивне и реактивне мере.

Табела 82: Превентивне мере

Пожари, експлозије и пожари на отвореном					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Израдити општи План заштите шума од пожара.	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/
	Израдити планове за заштиту и спасавање од пожара.	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	/
Систем за рану најаву	Организовање осматрачке службе.	Одељење за привреду и локално-економски развој	Сезонски / по потреби	Корисници (концесионари) шума, приватни власници шума, грађани...	Извештај о стању на терену
	Извиђање из ваздуха.	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	Перманентно	Општинска управа	/
Просторно планирање и легализација објеката	Изградити прилазне путеве и пролазе.	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство	Извештај о извршеним активностима
	Просецање шумских путева ради спречавања ширења пожара и лакшег приступа снага за гашење пожара.	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство	Извештај о извршеним активностима
	Редовно чишћење прилазних путева и пролаза и других „шумских саобраћајница“.	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Надлежно ЈП	Извештај о извршеним активностима
	Забрана ложења ватре, постављање и одржавање знакова забране ложења ватре.	Одељење за инспекцијске послове	Годину дана од дана израде Процене	Општинска управа	Извештај о извршеним активностима

Табела 83: Реактивне мере

Пожари, експлозије и пожари на отвореном					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар општине Мионица	Општинска управа	Годину дана од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра путем извештаја
	Формирати Стручно-оперативни тим (СОТ) за пожаре.	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	Закључак штаба за ванредне ситуације о формирању СОТ
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Обезбеђивање материјалне и техничке опремљености ватрогасно-спасилачких јединица за гашење пожара на отвореном.	Општинска управа	Непосредно након појаве опасности	Одељење за инспекцијаксе послове; Одељење за буџет и финансије.	Извештај о стању спремности капацитета за реаговање
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете.	Општински штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају појаве пожара	Едукација становништва за реаговање у случају појаве пожара на отвореном.	Општински штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за инспекцијаксе послове	/
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Приказ подручја са највећим степеном могућности јављања пожара на отвореном и вођење статистичких евиденција о насталим опасностима.	Одељење за инспекцијаксе послове	Шест месеци након израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације; Одељење за привреду и локално-економски развој	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање становништва, јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају појаве пожара на отвореном.	Одељење за инспекцијаксе послове	Годину дана од дана израде Процене	Општински штаб за ванредне ситуације	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању.
Стање мобилности веза	Праћење стања на терену и обавештавање од стране осматрачке службе.	Одељење за инспекцијаксе послове;	Перманентно	Општински штаб за ванредне ситуације;	Извештај о стању на терену
	Одржавање телекомуникационе инфраструктуре	Општина Мионица	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама	/

**Карта ризика од пожара, експлозија и пожара на
отвореном-нежељени догађај са најтежим могућим
последицама**



Карактеристике потенцијалне опасности од пожара, експлозија и пожара на отвореном

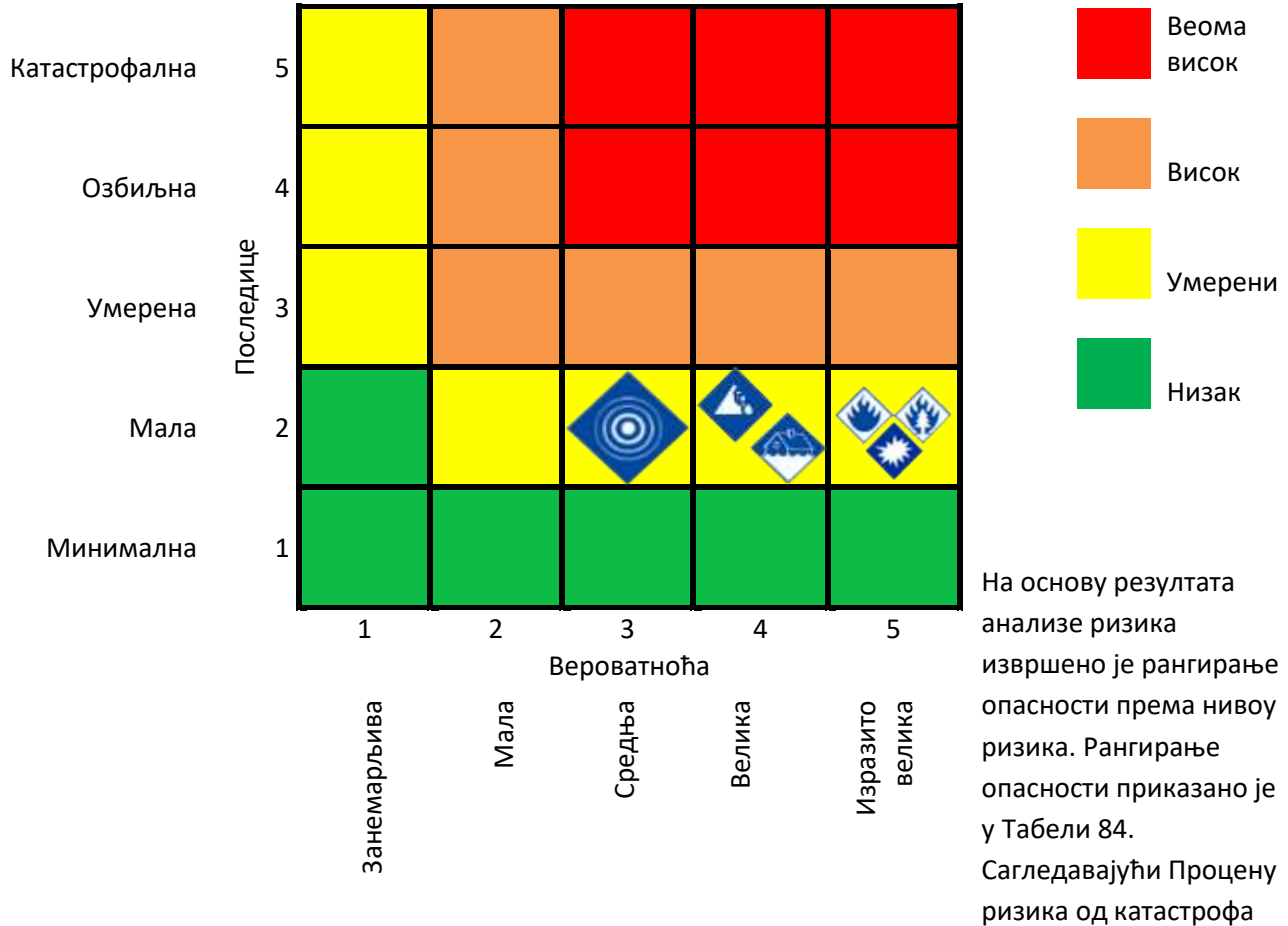
Субјекат: општина Мионица

Р.бр.	Карактеристика потенцијалне опасности		Потенцијална опасност ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИЈЕ И ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ	Примедба
			Генерисање других опасности	
1	2	3	4	5
1.	Почетно стање	Време идентификације		
2.		Субјекат, организација/ организациони део		
3.		Макролокација		
4.		Микролокација		
5.		Угрожене штићене вредности		
6.		Ангажоване снаге		
7.		Предузете почетне мере		
8.		Процењене последице по штићене вредности		
9.		Постојеће мере заштите		
10.	Завршно стање	Време изложености опасности		
11.		Ниво ризика		
12.		Погођене штићене вредности		
13.		Последице по штићене вредности		
14.		Предузете мере		
15.		Ефекат предузетих мера		
16.		Интеракција са другим опасностима		

ЗАКЉУЧАК

Завршетком процеса израде Процене ризика, као и обраде свих сценарија и изражавања резултата, добија се могућност упоређења резултата и њиховог приказивања у заједничким матрицама.

а) Збирна матрица по израђеним сценаријима за највероватнији догађај:



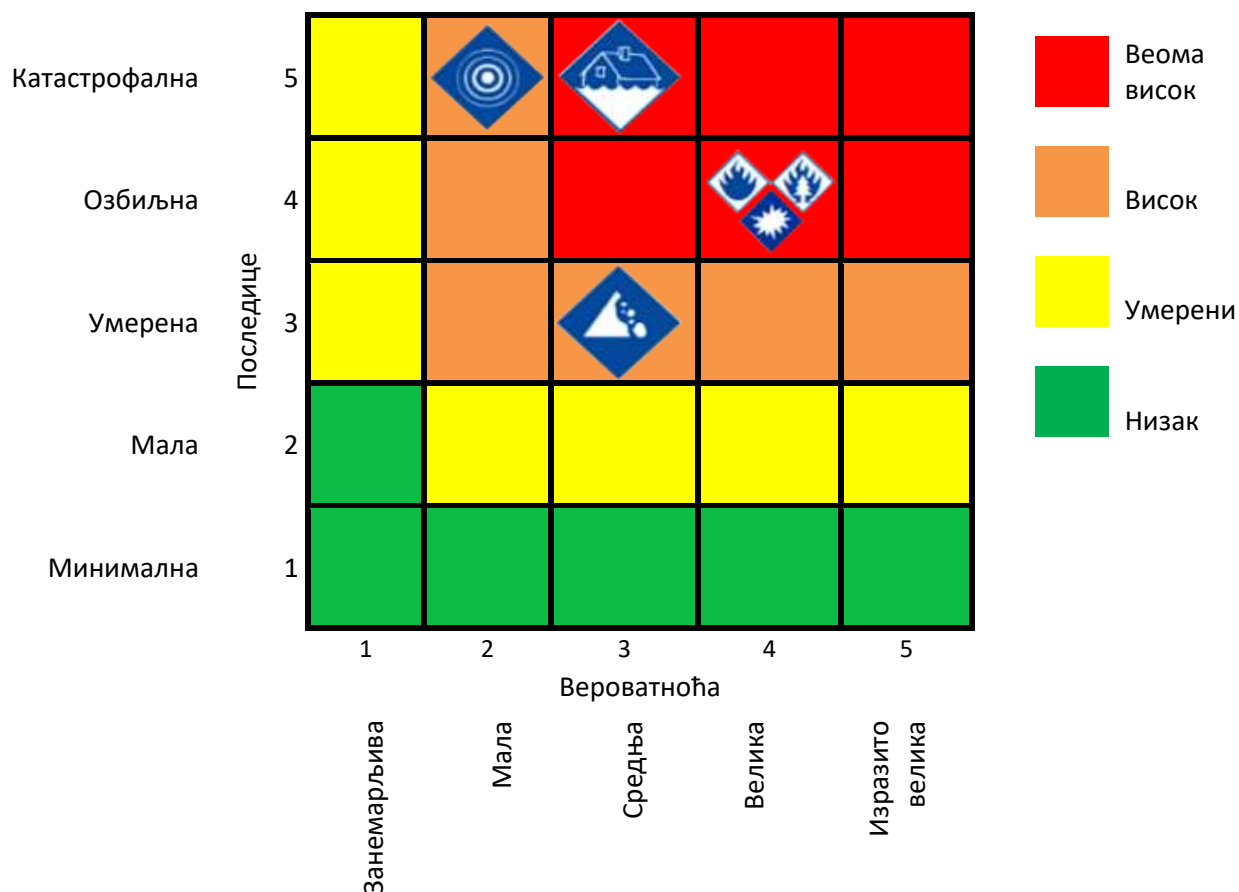
општине Мионица, дају се закључне оцене о спремности Општинске управе да да одговор на сваку елементарну непогоду или другу несрећу која би могла настати на овом подручју, постојећим организационим и људским капацитетима, према свим активностима – задацима заштите и спасавања.

Табела 84: Рангирање опасности на територији општине Мионица према нивоу ризика

Р.бр	Опасност	Ниво ризика	Прихватљивост
1.	ЗЕМЉОТРЕС	УМЕРЕН	ПРИХВАТЉИВ
2.	ОДРОНИ, КЛИЗИШТА И ЕРОЗИЈА	УМЕРЕН	ПРИХВАТЉИВ
3.	ПОПЛАВЕ	УМЕРЕН	ПРИХВАТЉИВ
4.	ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИЈЕ И ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ	УМЕРЕН	ПРИХВАТЉИВ

На основу анализе сценарија за највероватнији нежељени догађај и процене ризика можемо констатовати да је ризик од земљотреса; одрона, клизишта и ерозије; поплава; пожара и експлозија и пожара на отвореном УМЕРЕН.

б) Збирна матрица по израђеним сценаријима за догађај са најгорим могућим последицама:



На основу резултата анализе ризика извршено је рангирање опасности према нивоу ризика. Рангирање опасности приказано је у Табели 85. За потребе Процене, у циљу олакшавања презентације резултата матрица ризика и разумевања нивоа ризика, као и визуелизације стања ризика, израђена је карта ризика за приказивање ризика на целом подручју Општине.

Табела 85: Рангирање опасности на територији општине Мионица према нивоу ризика

Р. бр	Опасност	Ниво ризика	Прихватљивост
1.	ЗЕМЉОТРЕС	ВИСОК	НЕПРИХВАТЉИВ
2.	ОДРОНИ, КЛИЗИШТА И ЕРОЗИЈА	ВИСОК	НЕПРИХВАТЉИВ
3.	ПОПЛАВЕ	ВЕОМА ВИСОК	НЕПРИХВАТЉИВ
4.	ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИЈЕ И ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ	ВЕОМА ВИСОК	НЕПРИХВАТЉИВ

На основу анализе сценарија за нежељени догађај са најтежим могућим последицама и процене ризика можемо констатовати да је ризик од земљотреса; одрона, клизишта и ерозије ВИСОК, док је од поплава и пожара, експлозија и пожара на отвореном ризик ВЕОМА ВИСОК.

Код опасности код којих је ниво ризика низак или умерен потребно је предузети одређене радње у циљу смањења ризика. За опасности код којих је ниво ризик неприхватљив потребно је предузети мере из области превентиве и реаговања како би ризик достигао прихватљив ниво.

Имајући у виду да се територија општине Мионица налази на веома турсном подручју, неопходно је поштовање свих правила изградње објеката, као и довршити санацију оштећених објеката који су претрпели штету у „Мионичком земљотресу“.

Општина Мионица нема израђену Карту ерозивног подручја, па је с обзиром на број и величину клизишта на територији Општине неопходно исту и израдити. Потребно је нагласити и то да се општина Мионица не налази у пројекту BEWARE, који се пре свега бави унапређивањем виталности и спремности за одговор на ванредне ситуације.

Превентивне мере заштите и спасавања представљају све активности, поступке и мере које предузимају субјекти система заштите и спасавања у циљу смањења вероватноће настанка и последица елементарних непогода и других несрећа. Превентивне мере заштите и спасавања предузимају сви субјекти система заштите и спасавања у складу са својим надлежностима, могућностима и способностима. Сви субјекти система су дужни да у циљу развијања и унапређивања јединственог система заштите и спасавања, планирају, програмирају и буџетирају све активности и поступке којима се врши имплементација мера превенције.

Нарочиту важност има оспособљавање свих субјеката система заштите и спасавања за превенцију и реаговање у ванредним ситуацијама. Обука и оспособљавање људских ресурса свих снага система заштите и спасавања на територији Општине је неопходан корак у циљу стицања знања о елементарним непогодама и другим несрећама, процедурама рада и организовања, комуникацији, итд. Неопходно је формирати јединице цивилне заштите опште намене у насељима Мионица и Бања Врујци.

Нарочиту важност има иновирање програма оспособљавања и праћење међународних стандарда и искустава, у циљу обезбеђивања могућности сарадње са снагама заштите и спасавања из иностранства и учешћа на заједничким вежбама. Неопходно је вршити израду или набавку одговарајуће литературе, којом би се утицало на свест становништва о потреби превенције од елементарних непогода и других несрећа, као и повећању степена знања о примењивим мерама превенције за сваку појединачну опасност. У школама и вртићима је неопходно увести одређени број часова наставе на којој би се вршила едукација из области ванредних ситуација. Наставни кадар је неопходно посебно едуковати у циљу стицања и ширења стручних и методичких знања у вези са ванредним ситуацијама.

Реаговање у случају настанка опасности од елементарне непогоде и друге несреће представља кључни моменат оперативне употребе система заштите и спасавања. Мере заштите и спасавања када наступи опасност од елементарне непогоде или друге несреће се односе на способност реаговања у складу са плановима заштите и спасавања и у складу са насталом ситуацијом, те се указује на важност израде Плана заштите и спасавања општине Мионица који представља основни плански документ на основу кога се субјекти заштите и спасавања организују, припремају и учествују у извршавању мера и задатака заштите и спасавања угроженог становништва, материјалних и културних добара и животне средине.

Штаб за ванредне ситуације врши прикупљање података о насталој опасности као и процену могућих последица и предвиђања развоја опасности, а на основу тога наређује ангажовање оспособљених правних лица, јединица цивилне заштите и осталих снага на извршавању задатака цивилне заштите. Мере заштите када наступи опасност од елементарних непогода и других несрећа представљају организовану и планску употребу снага и средстава у заштити и спасавању људи, материјалних добара и животне средине, извршавање задатака привредних друштава и других правних лица и појединаца у спасавању угроженог становништва и материјалних добара извршавањем задатака цивилне заштите, планирање потребе за тражење помоћи Војске Србије или међународне помоћи и предузимање других мера на спречавању или ублажавању последица елементарних непогода и других несрећа у складу са одлукама штаба за ванредне ситуације. Ангажовањем људских и материјалних ресурса у односу на конкретне околности а према инструкцијама штаба, врши се заштита и спасавање људи, материјалних добара и животне средине.

Са аспекта примене мера личне, узајмне и колективне заштите, неопходно је да сва лица у субјектима од посебног значаја за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама буду на примерен начин обучити за рад у ванредним ситуацијама. Неопходно је планирати и изводити практичне облике групне обуке за поступање у ванредним ситуацијама. Људске ресурсе је неопходно упућивати на различите семинаре, курсеве и научне и стручне конференције у циљу обнављања знања, стицања нових знања и размене искустава. Сваки припадник оперативних снага мора на годишњем нивоу да присуствује неком од облика обучавања и усавршавања. Иако не спадају у формацијске снаге система заштите и спасавања, веома важно место заузимају волонтери и добровољци, као и сва друга лица која нису припадници снага заштите и спасавања. Општина Мионица мора да развије упутство за поступање са таквим лицима, са прецизним процедурама рада.

У организацији Општинске управе мора да се дефинише начин праћења појединих опасности од елементарних непогода и других несрећа и одговорне службе. Неопходно је да стручна служба буде у сталној вези са правним лицима која имају обавезу да прате опасности и о њима извештавају, те је значајно успоставити систем извештавања од стране правних лица, на нивоу који је погодан за рад у односу на периоде настанка појединих опасности. Стручна служба за ванредне ситуације треба да прима информације од надлежних делова Општинске управе и субјеката од посебног значаја (или других правних лица), анализира информације, обрађује их и

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

доставља команданту штаба односно штабу по одобрењу команданта. У том смислу неопходно је интерним актом дефинисати одговорна лица у привредним друштвима и другим правним лицима, као и деловима општинске управе, која имају обавезу праћења додељених елемената Процене и извештавања о стању и променама, такође је у ту сврху неопходно дефинисати процедуре. С обзиром на број становника на територији Општине и обим штете од катастрофа, неопходно је формирање Одељења за процену штете, уколико у Општини постоје капацитети, са задатаком да прикупља и архивира податке о причињеним штетама.

Проценом ризика рукује стручна служба, која мора да буде оспособљена за израду и измене и допуне Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања. Стручна служба израђује процедуре за рад по питањима обавештавања, извештавања и реализације превентивних мера. По реализацији мера превенције, стручна служба надлежна за третман ризика, обавештава стручну службу за ванредне ситуације о реализацији мере. На основу те информације стручна служба за ванредне ситуације врши измене и допуне елемената Процене за који је ризик смањен применом мере и обавештава Штаб за ванредне ситуације. Лица запослена у стручној служби је неопходно слати на усавршавања знања на специјализоване стручне и научне конференције, најмање једном годишње и вршити обуке за израду Процене ризика од катастрофа у складу са новим стандардима.

У циљу правовременог поступања и предузимања свих мера и задатака у ванредним ситуацијама потребно је утврдити задатке и обавезе свих субјеката у систему заштите и спасавања у ванредним ситуацијама на територији Општине, а посебно јавно комуналних предузећа, израдити појединачне планове заштите и спасавања, остварити непосредни и стални контакт и сарадњу са субјектима од посебног значаја за заштиту и спасавање, која имају утврђене задатке и обавезе у ванредним ситуацијама, у планирању и извршавању мера и задатака и остварити непрекидну хијерархијску комуникацију у ванредним ситуацијама. Са субјектима од посебног значаја за заштиту и спасавање, која су извршила своје обавезе проистекле из законске регулативе, неопходно је склопити уговоре по питању извршавања мера и задатака заштите и спасавања.

На основу члана 32. став 1. тачка 13. Закона о локалној самоуправи ("Сл. гласник РС", бр. 129/2007, 83/2014-др. закон, 101/2016 – др.закон и 47/2018), члана 6 и 19. Закона о финансирању локалне самоуправе ("Сл. гласник РС", бр. 62/2006, 47/2011, 93/2012 93/2012, 99/2013 – усклађени дин. изн., 125/2014 - усклађени дин. изн.и 95/2015 - усклађени дин. изн.83/2016, 91/2016-усклађени дин.износ 104/2016-др.закон, 96/2017- усклађени дин.изн.,89/2018-усклађени дин.изн. и 95/2018- др.закон)73. став 1. Закона о угоститељству („Службени гласник РС“, бр. 17/19) и члана 36. Статута општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 8/2008).

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12.07.2019. године, доноси

ОДЛУКУ О БОРАВИШНОЈ ТАКСИ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Члан 1.

Овом Одлуком уводи се боравишна такса коју плаћа корисник услуге смештаја, који изван свог места пребивалишта користи услугу смештаја у угоститељском објекту за смештај за коришћење комуналне, саобраћајне и туристичке инфраструктуре и супраструктуре на територији општине Мионица.

Члан 2.

Боравишну таксу корисник услуга плаћа за сваки дан боравка у угоститељском објекту за смештај у износу од 80,00 динара на територији општине Мионица, осим подручја Бање Врујци.

Боравишну таксу корисник услуга плаћа за сваки дан боравка у угоститељском објекту за смештај у износу од 100,00 динара на подручју Бање Врујци.

Наплату боравишне таксе од корисника услуге, наплаћује субјект који пружа услугу смештаја (у даљем тексту:давалац смештаја).

Боравишна такса се наплаћује истовремено са наплатом услуге смештаја.

Давалац смештаја дужан је да у рачуну за услугу смештаја посебно исказа износ боравишне таксе.

Члан 3.

Изузетно од члана 2. ове одлуке боравишну таксу плаћа угоститељ, који као физичко лице пружа услуге смештаја у објектима домаће радиности и сеоском туристичком домаћинству.

Боравишну таксу из става 1. овог члана физичко лице плаћа у утврђеном годишњем износу у складу са актом Владе, којим се утврђују ближи услови и начини утврђивања висине годишњег износа боравишне таксе за физичко лице које пружа угоститељске услуге смештаја у објектима домаће радиности и сеоском туристичком домаћинству, као и начин и рокови плаћања.

Члан 4.

Средства од наплаћене боравишне таксе давалац смештаја уплаћује на прописан рачун јавног прихода, до петог у месецу, за претходни месец.

Ако давалац смештаја не наплати боравишну таксу, дужан је да на свој терет уплати износ ненаплаћене боравишне таксе у року од 15 дана, рачунајући од дана утврђене обавезе.

Члан 5.

Боравишну таксу не плаћају:

1. деца до 7 година старости;
2. лица упућена на бањско и климатско лечење, односно специјализовану рехабилитацију од стране надлежне лекарске комисије;
3. особе са инвалидитетом са телесним оштећењем од најмање 70%, војни инвалиди од прве до пете групе, цивилни инвалиди рата од прве до пете групе, слепа лица, лица оболела од дистрофије и сродних мишићних и неуромишићних обољења, пареплегије и квадриплегије, церебалне и дечије парализе и мултиплекс склерозе, особе ометене у развоју, као и пратилац наведених особа.
4. ученици, студенти који организовано борава у угоститељском објекту за смештај ради извођења спортско-рекреативних и других активности по програму Министрства надлежног за послове просвете, студенти који организовано борава у угоститељском објекту за смештај ради извођења обавезне наставе у складу са

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

наставним планом образоване установе, као и учесници републичких и регионалних такмичења у знању и вештинама;

5. страни држављани који су по међународним конвенцијама и споразумима ослобођени плаћања таксе;
6. лица која непрекидно бораве у објекту за смештај дуже од 30 дана.

Боравишну таксу умањену за 50% плаћају лица од 7 до 15 година старости.

Лица из става 1. овог члана не плаћају боравишну таксу ако поднесу доказ да су испуњени услови из става 1. овог члана (чланска карта, потврда школе, односно образоване установе, упут лекарске комисије и др.)

Члан 6.

Средства од наплаћене боравишне таксе на територији општине Мионица приход су буџета општине Мионица.

Члан 7.

У погледу начина утврђивања боравишне таксе, обрачунавања, застарелости, наплате и принудне наплате, рокова за плаћање, обрачуна камате и осталог што није предвиђено овом одлуком сходно се примењују одредбе закона којим се уређује порески поступак и пореска администрација, ако законом којим се уређује област угоститељства није друкчије одређено.

Члан 8.

Угоститељ је дужан да истакне прописани износ боравишне таксе у свакој соби и на рецепцији. Угоститељ је дужан да се придржава прописаних износа боравишне таксе.

Члан 9.

Инспекцијски надзор над применом Одлуке о боравишној такси на територији општине Мионица врши надлежно Одељење Општинске управе преко туристичког инспектора.

Члан 10.

Новчаном казном у износу од 30.000,00 динара казниће се за прекршај правно лице ако:

1. не истакне износе боравишне таксе у свакој соби и на рецепцији (члан 8. ове Одлуке);
2. се не придржава прописаних износа боравишне таксе (члан 8. ове Одлуке);

За прекршај из става 1. овог члана казниће се и одговорно лице у правном лицу новчаном казном у износу од 10.000,00 динара.

За прекршај из става 1. овог члана казниће се и предузетник новчаном казном у износу од 20.000,00 динара.

Члан 11.

Новчаном казном у износу од 50.000,00 динара казниће се за прекршај правно лице ако:

1. не наплати боравишну таксу истовремено са наплатом услуге смештаја (члан 2. ове Одлуке);
2. у рачуну за услугу смештаја не искаже посебно износ боравишне таксе (члан 2. ове Одлуке);
3. средства боравишне таксе не уплати надлежном органу у прописаном року (члан 4. ове Одлуке);
4. не наплати боравишну таксу, а на свој терет не уплати износ ненаплаћене боравишне таксе у року од 15 дана, рачунајући од дана утврђене обавезе.

За прекршај из става 1. овог члана казниће се и одговорно лице у правном лицу новчаном казном у износу од 10.000,00 динара.

За прекршај из става 1. овог члана казниће се и предузетник новчаном казном у износу од 40.000,00 динара.

Члан 12.

Ступањем на стагу ове Одлуке престаје да важи Одлука о боравишкој такси на територији општине Мионица бр: 332-81/2016 од 04.11.2016. год. ("Сл.гласник СО Мионица" број: 6/2016).

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Члан 13.

Одлука ступа на снагу 8 дана од дана објављивања у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 332-42/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 20. став 1. тачка 15. и члана 32. став 1. тачка 6. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник Републике Србије“, број 129/07, 83/14-др.закон и 101/16-други закон и 47/2018) и члана 36. Статута општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 8/2008),

Скупштина општине Мионица на седници одржаној 12.07.2019.године донела је

ОДЛУКУ О ПОСТУПКУ И НАЧИНУ РЕШАВАЊА ЗАХТЕВА ГРАЂАНА ЗА НАКНАДУ ШТЕТЕ НАСТАЛЕ УСЛЕД УЈЕДА ПАСА ЛУТАЛИЦА

Члан 1

Овом одлуком прописује се поступак и начин решавања захтева грађана за накнаду штете претрпљене услед уједа паса луталица на територији општине Мионица.

Члан 2

Пас луталица у смислу одредаба ове одлуке је пас који нема дом или који се налази изван њега и лишен је бриге и неге власника, односно држаоца и коју је он свесно напустио.

Оштећени у смислу одредаба ове одлуке је грађанин кога је ујео пас луталица, односно лице коме је пас луталица повредио или усмртио домаћу животињу (овце, козе, живину и сл.).

Члан 3

Оштећени подноси писану пријаву о насталом уједу (у даљем тексту: штетни догађај) најкасније у року од 24 сата након уједа или напада од стране пса луталице одељењу надлежном за инспекцијске послове - комуналној инспекцији, осим ако рок од 24 сата пада у нерадни дан, као и ако се сам штетни догађај догоди у нерадном дану, па се рачуна од првог радног дана, на Обрасцу број 1. који је саставни део ове одлуке.

Члан 4

Писана пријава из члана 3. ове одлуке садржи следеће податке: име и презиме оштећеног, адресу становања, место, датум и час штетног догађаја, као и кратак опис како је дошло до штетног догађаја.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Ради утврђивања даљих чињеница везаних за штетни догађај оштећени заједно са комуналним инспектором излази на место штетног догађаја.

Комунални инспектор фотографише пса луталицу и повређене, односно усмрћене домаће животиње, као и простор у коме се десио штетни догађај (тор, штала, пашњак и сл.) уколико је исто могуће.

Члан 5

Комунални инспектор је обавезан да у сарадњи са надлежном службом ЈКП "Водовод Мионица" организује предузимање корака у циљу идентификације и хватања пса луталице.

Члан 6

Оштећени кога је ујео пас луталица је у обавези да се одмах по настанку штетног догађаја јави у здравствену установу примарне здравствене заштите.

Оштећени коме је повређена или усмрћена домаћа животиња је у обавези да се одмах по настанку штетног догађаја јави надлежном ветеринару ради утврђивања насталих повреда или смрти животиње.

Члан 7

Одељење надлежно за инспекцијске послове је дужно да након пријаве оштећеног сачини записник о штетном догађају и примерак истог достави, односно уручи оштећеном.

Члан 8

Оштећени може да поднесе захтев за накнаду штете настале услед штетног догађаја на Обрасцу број 2. који је саставни део ове одлуке.

Члан 9

Захтев из члана 8. ове одлуке се подноси Комисији за утврђивање основа и висине накнаде штете настале услед уједа паса луталица (у даљем тексту: Комисија) након штетног догађаја и исти мора да садржи веран опис самог догађаја и његову локацију, опис пса, а уколико је могуће и фотографију пса, ближи опис претрпљених повреда, фотографију повређене, односно усмрћене домаће животиње, фотографије простора у коме се десио штетни догађај (тор, штала, пашњак и сл.), све потребне податке о непосредним сведоцима догађаја, као и предлог висине износа накнаде која се потражује, адресу и контакт телефон и број текућег рачуна оштећеног.

Члан 10

Уз захтев се подноси следећа документација:

1. фотокопија личне карте,
2. записник сачињен од стране одељења надлежног за инспекцијске послове,
3. комплетна медицинска документација која се односи на повреду у оригиналу (извештај лекара примарне здравствене заштите, извештај инфектолога или другог специјалисте у зависности од врсте повреде), односно извештај надлежног ветеринара уколико је повређена или усмрћена домаћа животиња,

4. фотокопија картице текућег рачуна оштећеног,

5. други докази који могу бити од значаја за решавање захтева (фотографије места уједа, фотографије повређених, односно усмрћених домаћих животиња, фотографије простора у коме се десио штетни догађај: тор, штала, пашњак и сл.).

Члан 11

Комисију из члана 9. ове одлуке образује Општинско веће општине Мионица, коју чине:

- један доктор ветерине,
- један здравствени радник - доктор медицине,
- један представник Општинске управе Мионица.

Комисија може ангажовати вештака одговарајуће специјалности у циљу што потпунијег сагледавања захтева оштећеног.

У току свог рада, у циљу прибављања додатних информација и утврђивања релевантних чињеница, Комисија може позвати оштећено лице, узимати изјаве од сведока догађаја, консултовати се са надлежним органима и установама.

Стручне и административне послове за потребе Комисије обавља одељење надлежно за комуналне послове.

Члан 12

Комисија по разматрању примљеног захтева сачињава акт о предложеној висини накнаде штете и исти упућује оштећеном.

Након добијене сагласности од оштећеног на предложену висину накнаде штете, Комисија сачињава предлог акта који садржи износ накнаде штете, налог Правобранилаштву за закључење вансудског поравнања и образложење и исти доставља Председнику општине Мионица.

По предлогу Комисије из става 2. овог члана, Председник општине Мионица доноси акт којим се утврђује висина накнаде штете.

Акт Председник општине Мионица из става 3. овог члана, са комплетним списима, Комисија доставља Правобранилаштву.

Члан 13

Правобранилаштво је обавезно да у року од 7 дана од дана пријема акта Председник општине Мионица обавести оштећеног о датуму потписивања вансудског поравнања.

Члан 14

Уколико је предлог Комисије за накнаду штете већи од 50.000 динара, Комисија је дужна да прибави сагласност Општинског већа општине Мионица.

СЛУЖБЕНИ ПЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Члан 15

Одељење надлежно за инспекцијске послове је у обавези да води евиденцију о поднетим пријавама и да по потреби сачињава извештај.

Члан 16

Захтеви поднети пре ступања на снагу ове одлуке решаваће се по одредбама ове одлуке.

Члан 17

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 553-165/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 15. став 14. Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, број 111/09, 92/11 и 93/12), члана 20. тачка 15. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, број 129/07, 83/2014-др.закон, 101/2016-др.закон и 47/2018), и члана 36. Статута општине Мионица ("Сл. гласник Скупштина општине Мионица", бр. 8/2008), Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

О Д Л У К У О ОБРАЗОВАЊУ ЈЕДИНИЦА ЦИВИЛНЕ ЗАШТИТЕ ОПШТЕ НАМЕНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Члан 1.

Овом одлуком образују се јединице цивилне заштите опште намене општине Мионица, као оперативне снаге заштите и спасавања за извршавања задатака цивилне заштите.

Јединице опште намене општине Мионица намењене су за извршавање једноставнијих послова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

Члан 2.

Јединице цивилне заштите опште намене образују се у складу са Проценом угрожености општине Мионица.

Члан 3.

За територију општине Мионица, образују се јединице цивилне заштите опште намене и то:

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

1. У насељеном месту **Мионица** један самосталан **вод цивилне заштите опште намене**, састава 3 одељења са по 17 припадника и командиром вода (укупно 52 припадника), по формацији Прилог број 3.;
Мобилизацијско место: двориште зграде општине Мионица, ул. Војводе Мишића. Време мобилизације: М+6 часова.
2. У насељеном месту **Горња Топлица** једно **самостално одељење цивилне заштите опште намене**, састава 13 припадника, по формацији Прилог број 1;
Мобилизацијско место Основна школа, Време мобилизације М+6 часова.
3. У насељеном месту **Рајковић** једно **самостално одељење цивилне заштите опште намене**, састава 13 припадника, по формацији Прилог број 1;
Мобилизацијско место Основна школа. Време мобилизације М+6 часова.
4. У насељеном месту **Доња Топлица** једно **самостално одељење цивилне заштите опште намене**, састава 13 припадника, по формацији Прилог број 1;
Мобилизацијско место Основна школа. Време мобилизације М+6 часова.
5. У насељеном месту **Брежђе** једно **самостално одељење цивилне заштите опште намене**, састава 13 припадника, по формацији Прилог број 1;
Мобилизацијско место Основна школа. Време мобилизације М+6 часова.

Члан 4.

Утврђују се следеће личне и материјалне формације за јединице цивилне заштите опште намене и то:

1. Самостално одељење цивилне заштите опште намене, састава 13 припадника и формацијским средствима и опремом (Прилог број 1);
2. Самостално одељење цивилне заштите опште намене, састава 17 припадника и формацијским средствима и опремом (Прилог број 2);
3. Самостални вод цивилне заштите опште намене, састава 52 припадника и формацијским средствима и опремом (Прилог број 3);

Личне и материјалне формације јединица цивилне заштите опште намене саставни су део ове Одлуке.

Члан 5.

Јединице цивилне заштите опште намене образују се од војних обвезника, радно способног становништва, односно запослених (првенствено из редова органа и служби чији је оснивач општина) и добровољаца.

У јединице цивилне заштите опште намене могу се распоредити и здравствено способни мушкарци и жене који нису војни обвезници, а старости су од 16 до 60 (мушкарци) односно од 16 до 55 године (жене).

Члан 6.

Јединице цивилне заштите опште намене образовати, опремити и оспособити у року од 12 месеци од дана ступања на снагу ове одлуке.

Попуну, опремање, обуку, стручне и друге административне послове врши Одељење за општу управу и заједничке послове.

Члан 7.

Јединице цивилне заштите опште намене опремају се одговарајућом опремом и средствима по материјалној формацији.

Набавка средства и опреме припадника јединица цивилне заштите финансира се из буџета општине.

Члан 8.

Мобилизацију и активирање јединица цивилне заштите опште намене наређује командант Штаба за ванредне ситуације општине.

Планом заштите и спасавања одредити мобилизацијска зборишта и магацински простор за смештај припадајуће опреме јединица цивилне заштите опште намене.

Члан 9.

Општинска управа одговорна је за планирање и организовање обучавања припадника јединица цивилне заштите опште намене.

Припадници јединица цивилне заштите опште намене обучавају се и оспособљавају за извршавање задатака цивилне заштите кроз курсеве, семинаре, тренинге, вежбе и пробне мобилизације.

Члан 10.

Јединице цивилне заштите опште намене употребљавају се у складу са Планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама по наредби Штаба за ванредне ситуације општине Мионица, на подручју општине и изузетно на подручју суседних општина.

Јединицама цивилне заштите опште намене руководе командири, које решењем поставља и разрешава командант штаба за ванредне ситуације.

За извршење задатака командири су одговорни повереницима и заменицима повереника цивилне заштите насељеног места и Штабу за ванредне ситуације.

Припаднике јединица цивилне заштите опште намене ангажовати у свему према Закону о ванредним ситуацијама и прописима које доноси Влада.

Члан 11.

Припадник јединице цивилне заштите остварује право на надокнаду и здравствену заштиту у складу са законом.

Средства за накнаду обезбеђују се из буџета општине.

Члан 12

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику општине Мионица“.

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 82-1/2019

Мионица, 12.07.2019. године

**ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ
Мирослав Ђурић с.р.**

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/2008) и члана 2., 5. и 7. Одлуке о установљавању награда општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 4/2001)

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12. јула 2019. године, донела је

О Д Л У К У
О ДОДЕЉИВАЊУ НАГРАДЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА ЗА 2019. ГОДИНУ

Члан 1.

Овом Одлуком додељује се поводом Дана општине Мионица, награда општине Мионица за 2019. годину у виду Златне плакете Војводе Живојин Мишић, и то:

- **генер-потпуковнику доц. др Радовановић Горану**, ректору Универзитета одбране МО, за постигнуте резултате и достигнућа у области војне службе, науке и доктрине, ставралаштва и руковођења, поштовања етичких норми и давања личног примера у извршењу задатака у предходној години.

Члан 2.

Награда општине Мионица из члана 1. ове Одлуке доделиће се дана 13.јула 2019. године на Свечаном отварању "Мишићевих дана 2019".

Члан 3.

Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 644-5/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/2008) и члана 2., 5. и 7. Одлуке о установљавању награда општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 4/2001)

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12. јула 2019. године, донела је

О Д Л У К У
О ДОДЕЉИВАЊУ НАГРАДЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА ЗА 2019. ГОДИНУ

Члан 1.

Овом Одлуком додељује се поводом Дана општине Мионица, награда општине Мионица за 2019. годину у виду Златне плакете Војводе Живојин Мишић, и то:

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

- **потпуковнику Ушљебрка Владимиру**, првом у рангу 62. класе Генаралштабног усавршавања Школе националне одбране Војне академије за постигнуте резултате и достигнућа у области војне службе, науке и доктрине, ставралаштва и руковођења, поштовања етичких норми и давања личног примера у извршењу задатака у предходној години.

Члан 2.

Награда општине Мионица из члана 1. ове Одлуке доделиће се дана 13. јула 2019. године на Свечаном отварању "Мишићевих дана 2019".

Члан 3.

Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 644-4/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/2008) и члана 2., 5. и 7. Одлуке о установљавању награда општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 4/2001)

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12. јула 2019. године, донела је

О Д Л У К У

О ДОДЕЉИВАЊУ НАГРАДЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА ЗА 2019. ГОДИНУ

Члан 1.

Овом Одлуком додељује се поводом Дана општине Мионица, награда општине Мионица за 2019. годину у виду Плакете са грбом општине Мионица, и то:

Г-дину **БРАНИСЛАВУ НЕДИМОВИЋ**, министру пољопривреде, шумарства водопривреде у Влади Републике Србије, за свеобухватни допринос напретка Републике Србије.

Члан 2.

Награда општине Мионица из члана 1. ове Одлуке доделиће се дана 13. јула 2019. године на Свечаном отварању "Мишићевих дана 2019".

Члан 3.

Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 644-9/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/2008) и члана 2., 5. и 7. Одлуке о установљавању награда општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 4/2001)

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12. јула 2019. године, донела је

О Д Л У К У **О ДОДЕЉИВАЊУ НАГРАДЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА ЗА 2019. ГОДИНУ**

Члан 1.

Овом Одлуком додељује се поводом Дана општине Мионица, награда општине Мионица за 2019. годину у виду Плакете са грбом општине Мионица, и то:

Контра-адмиралу у пензији, **Бошку Антићу**, члану Клуба генерала и адмирала Србије, поводом 46 година научног, стручног и публицистичког рада, за постигнуте резултате и достигнућа у обављању командних, оперативних и образованих дужности.

Члан 2.

Награда општине Мионица из члана 1. ове Одлуке доделиће се дана 13. јула 2019. године на Свечаном отварању "Мишићевих дана 2019".

Члан 3.

Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 644-8/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ
Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/2008) и члана 2., 5. и 7. Одлуке о установљавању награда општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 4/2001)

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12. јула 2019. године, донела је

О Д Л У К У **О ДОДЕЉИВАЊУ НАГРАДЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА ЗА 2019. ГОДИНУ**

Члан 1.

Овом Одлуком додељује се поводом Дана општине Мионица, награда општине Мионица за 2019. годину у виду Плакете са грбом општине Мионица, и то:

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

"БЛИЦ ФОНДАЦИЈА" - Јелена Дракулић-Петровић, генерална директорка, за постигнуте резултате у области хуманитарних и донаторских активности на територији општине Мионица.

Члан 2.

Награда општине Мионица из члана 1. ове Одлуке доделиће се дана 13. јула 2019. године на Свечаном отварању "Мишићевих дана 2019".

Члан 3.

Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 644-6/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/2008) и члана 2., 5. и 7. Одлуке о установљавању награда општине Мионица ("Сл. гласник СО Мионица", бр. 4/2001)

Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12. јула 2019. године, донела је

О Д Л У К У

О ДОДЕЉИВАЊУ НАГРАДЕ ОПШТИНЕ МИОНИЦА ЗА 2019. ГОДИНУ

Члан 1.

Овом Одлуком додељује се поводом Дана општине Мионица, награда општине Мионица за 2019. годину у виду Плакете са грбом општине Мионица, и то:

Добротворна фондација Српске православне цркве "ЧОВЕКОЉУБЉЕ", за постигнуте резултате у области хуманитарних и донаторских активности на територији општине Мионица.

Члан 2.

Награда општине Мионица из члана 1. ове Одлуке доделиће се дана 13. јула 2019. године на Свечаном отварању "Мишићевих дана 2019".

Члан 3.

Одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 644-7/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О РАЗРЕШЕЊУ ЧЛАНА УПРАВНОГ ОДБОРА
ТУРИСТИЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ МИОНИЦА

I. Овим Решењем разрешава се Бојана Томашевић из Ваљева, дужности члана, Управног одбора "Туристичке организације Мионица".

II. Остале одредбе Решења о именовању "Туристичке организације Мионица" бр. 332-42/2018 од 13.06.2018. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити "Туристичкој организацији Мионица" и именованој.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-38/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О ИМЕНОВАЊУ ЧЛАНА УПРАВНОГ ОДБОРА
ТУРИСТИЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ МИОНИЦА

I. Овим Решењем именује се Александра Мићевић из Мионице, ЈМБГ 1604988775068, за члана, Управног одбора "Туристичке организације Мионица".

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

II. Остале одредбе Решења о именовану "Туристичке организације Мионица" бр. 332-42/2018 од 13.06.2018. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити "Туристичкој организацији Мионица" и именованој.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику СО Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-37/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

Р Е Ш Е Њ Е

О ИЗМЕНАМА РЕШЕЊА О ИМЕНОВАЊУ УПРАВНОГ ОДБОРА БИБЛИОТЕКЕ "МИЛОВАН ГЛИШИЋ" МИОНИЦА

I. Овим решењем врше се измене Решења о именовану Управног одбора Библиотеке " Милован Глишић" Мионица бр. 02-35/2018 од 09.11.2018. године, и то:

II. У ставу I. тачка 1. уместо Жељка Радосављевића из Мионице – председник, треба да стоји Андријана Аничих из Мионице – председник, а у ставу I тачка 2. уместо Андријана Аничих треба да стоји Катарина Ђурђевић из Мионице – члан.

III. Остале одредбе Решења о именовану Управног одбора Библиотеке "Милован Глишић" Мионица бр. 02-35/2018 од 09.11.2018. године, остају непромењене.

IV. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Библиотеци "Милован Глишић" Мионица и именованом.

V. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-36/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

На основу члана 36. тачка 9. Статута општине Мионица ("Службени гласник општине Мионица", бр. 8/2008),
Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О РАЗРЕШЕЊУ ЧЛАНА
ШКОЛСКОГ ОДОБОРА ОШ "МИЛАН РАКИЋ" МИОНИЦА

I. Овим решењем разрешава се члан Школског одбора Основне школе "Милан Ракић" из Мионице, Невена Лугоња из Мионице, бирана испред локалне самоуправе:

II. Остале одредбе Решења бр. 02-35/2016 од 28.07.2016. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити ОШ "Милан Ракић" Мионица и именованом.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА
Број: 02-35/2019
Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ
Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. тачка 9. Статута општине Мионица ("Службени гласник општине Мионица", бр. 8/2008),
Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О ИМЕНОВАЊУ ЧЛАНА
ШКОЛСКОГ ОДОБОРА ОШ "МИЛАН РАКИЋ" МИОНИЦА

I. Овим решењем именује се Ивана Спасојевић из с. Табановића, ЈМБГ 1601993775026, за члана Школског одбора Основне школе "Милан Ракић" из Мионице, испред локалне самоуправе:

II. Остале одредбе Решења бр. 02-35/2016 од 28.07.2016. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити ОШ "Милан Ракић" Мионица и именованој.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-34/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

Р Е Ш Е Њ Е

**О РАЗРЕШЕЊУ ЧЛАНОВА УПРАВНОГ ОДБОРА
ЦЕНТРА ЗА ОБРАЗОВАЊЕ И РАЗВОЈ "МИОНИЦА" МИОНИЦА**

I. Овим Решењем разрешавају се дужности члана, Управног одбора Центра за образовање и развој "Мионица" Мионица, и то:

- Ана Перић и Ваљева, именована испред локалне самоуправе и
- Невена Лугоња из Мионице, именована испред локалне самоуправе .

II. Остале одредбе Решења о именовању Управног одбора Центра за образовање и развој "Мионица" Мионица бр. 02-51/2016 од 16.12.2016. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Центру за образовање и развој "Мионица" Мионица и именованом.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-28/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О ИМЕНОВАЊУ ЧЛАНОВА УПРАВНОГ ОДБОРА
ЦЕНТРА ЗА ОБРАЗОВАЊЕ И РАЗВОЈ "МИОНИЦА" МИОНИЦА

I. Овим Решењем именују се чланови Управног одбора Центра за образовање и развој "Мионица" Мионица, испред локалне самоуправе, и то:

- Катарина Поповић из с. Мионице, ЈМБГ 0602988775029,
- Марија Илић из с. Доњи Мушић, ЈМБГ 0109993775012.

II. Остале одредбе Решења о именовању Управног одбора Центра за образовање и развој "Мионица" Мионица бр. 02-51/2016 од 16.12.2016. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Центру за образовање и развој "Мионица" Мионица и именованом.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-31/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О РАЗРЕШЕЊУ ЧЛАНОВА УПРАВНОГ ОДБОРА
ДОМА ЗДРАВЉА МИОНИЦА

I. Овим Решењем разрешавају се дужности члана Управног одбора Дома здравља Мионица, и то:

- Невена Лугоња из Мионице, бирана испред локалне самоуправе и
- Желько Радосављевић из Мионице, биран испред локалне самоуправе.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

II. Остале одредбе Решења о именовану Управног одбора Дома здравља Мионица бр. 02-17/2016 од 31.03.2016. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Дому здравља Мионица и именованим.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-29/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

Р Е Ш Е Њ Е

**О ИМЕНОВАЊУ ЧЛАНОВА УПРАВНОГ ОДБОРА
ДОМА ЗДРАВЉА МИОНИЦА**

I. Овим Решењем именује се чланови, Управног одбора Дома здравља Мионица, испред локалне самоуправе, и то:

- Весна Рулић из с. Мионице, ЈМБГ 1112975776014,

- Смиљана Милиновић из Мионице, ЈМБГ 1001992776013.

II. Остале одредбе Решења о именовану Управног одбора Дома здравља Мионица бр. 02-17/2016 од 31.03.2016. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Дому здравља Мионица и именованим.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-30/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О РАЗРЕШЕЊУ ЧЛАНА УПРАВНОГ ОДБОРА
ЗАЈЕДНИЧКОГ ЦЕНТРА ЗА СОЦИЈАЛНИ РАД "СОЛИДАРНОСТ"
ЗА ОПШТНЕ ЉИГ, ЛАЈКОВАЦ И МИОНИЦА

I. Овим Решењем разрешава се Дарко Јевтић из Мионице, дужности члана, Управног одбора Заједничког центра за социјални рад "Солидарност" за општине Љиг, Лајковац и Мионица.

II. Остале одредбе Решења о именовану председника и чланова Управног одбора Заједничког центра за социјални рад "Солидарност" за општине Љиг, Лајковац и Мионица Мионица бр. 02-4/2017 од 09.03.2017. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Заједничком центру за социјални рад "Солидарност" за општине Љиг, Лајковац и Мионица. и именованом.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-33/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. став 1. тачка 9. Статута Општине Мионица ("Службени гласник СО-е Мионица", број 8/2008).

Скупштина општине Мионица је на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

РЕШЕЊЕ
О ИМЕНОВАЊУ ЧЛАНА УПРАВНОГ ОДБОРА
ЗАЈЕДНИЧКОГ ЦЕНТРА ЗА СОЦИЈАЛНИ РАД "СОЛИДАРНОСТ"
ЗА ОПШТНЕ ЉИГ, ЛАЈКОВАЦ И МИОНИЦА

I. Овим Решењем именује се ЈЕЛЕНА КОВАЧЕВИЋ из МИОНИЦЕ, за члана, Управног одбора Заједничког центра за социјални рад "Солидарност" за општине Љиг, Лајковац и Мионица.

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

II. Остале одредбе Решења о именовану председника и чланова Управног одбора Заједничког центра за социјални рад "Солидарност" за општине Љиг, Лајковац и Мионица Мионица бр. 02-4/2017 од 09.03.2017. године, остају непромењене.

III. Решење ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а решење доставити Заједничком центру за социјални рад "Солидарност" за општине Љиг, Лајковац и Мионица. и именованом.

IV. Решење објавити у "Службеном гласнику општине Мионица."

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 02-32/2019

Мионица, 12.07.2019. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

На основу члана 36. Статута општине Мионица ("Службени гласник СО Мионица", бр. 8/08), Скупштина општине Мионица на седници одржаној дана 12.07.2019. године, донела је

О Д Л У К У

I. Усваја се План детаљне регулације за површински коп на локалитету Толићки вис у катастарској општини Толић.

II. Одлука ступа на снагу даном доношења од стране Скупштине општине Мионица, а Одлуку објавити у "Службеном гласнику општине Мионица".

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Број: 350-54/2019

Мионица, 12.07.2019 године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Мирослав Ђурић с.р.

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
за површински коп на локалитету "ТОЛИЊКИ ВИС"

О П Ш Т И Д Е О

А. УВОД

А.1. Повод и циљ израде Плана

А.1.1. Повод за израду Плана

Решењем Министарства рударства и енергетике, број 310-02-108/2008-06 од 10.04.2008. године, предузећу "Церапром" д.о.о. из Београда, одобрено је извођење геолошких истраживања кречњака као техничко-грађевинског камена на локалитету "Толићки вис" код Мионице, на истражном пољу број 1821.

На основу изведених геолошких истраживања, издвојено је лежиште кречњака на локалитету "Толићки вис" и утврђене резерве кречњака који се може употребити у путоградњи као квалитетан техничко-грађевински камен. Укупне билансне резерве кречњака ("Б" + "Ц₁" категорије) у лежишту "Толићки вис" износе око 2.670.000 и могу се експлоатисати током наредних 17 година са планираним капацитетом откопавања од око 150.000 м³. Потврда о резервама је издата од Министарства рударства и енергетике (бр. 310-02-00157/2010-06 од 07.09.2010. године).

Основни повод за израду Плана је потреба да се обухваћени простор плански уреди, у циљу омогућавања издавања одговарајућих дозвола за изградњу, с обзиром да је Просторним планом општине Мионица, прописана обавезна даља разрада, кроз план детаљне регулације.

А.1.2. Циљеви израде Плана

Циљ израде плана је стварање законских и планских услова за утврђивање правила уређења и грађења за предметно подручје, у складу са планском документацијом ширег подручја и по хијерархији вишег реда

Основни циљеви уређења и грађења у предметном простору су стварање правног и планског основа за:

- омогућавање експлоатације, уз несметано функционисање непосредног окружења;
- дефинисање потребних површина за јавне намене;
- рационално искоришћавање рудног богатства и заштита од непланске изградње изнад лежишта;
- смањење деградације животне средине, у процесу експлоатације, уз поштовање прописаних мера, као и санација и рекултивација деградираних земљишта.

А.2. Обухват Плана и грађевинског подручја

Границе обухвата Плана и грађевинског подручја дефинисане су поред постојећим и новим међним детаљним тачкама, и преломним тачкама, означених на графичком

прилогу **број 2.** - „Катастарско-топографски план са границама обухвата плана и грађевинског подручја“, у размери 1:1.000. Преглед координата ових тачака дат је на поменутом прилогу. Преглед новим међних детаљних тачака које са поменутиим и постојећим међним детаљним тачкама дефинишу ове обухвате, дат је у Прилогу бр.1 Координате нових међних детаљних тачака.

Границе обухвата Плана и грађевинског подручја су утврђене правно и физички, по границама постојећих катастарских парцела (када она у целини припада подручју Плана и грађевинском подручју) и као линија преко постојеће катастарске парцеле (када она у целини не припада подручју Плана и грађевинском подручју, по правилу спајања постојећих детаљних тачака).

У случају неслагања напред наведених бројева катастарских парцела (делова и целих) и подручја датих у графичким прилозима, као предмет овог Плана и грађевинског подручја, важи граница утврђена у графичком прилогу **број 2.**- „Катастарско-топографски план са границама обухвата плана и грађевинског подручја“, у размери 1:1.000.

A.2.1. Опис подручја обухвата Плана

Планским подручјем је обухваћена површина од око **19,50 ha**, која се налази у оквиру КО Паштрић и КО Толић.

У планском подручју, налазе се следеће целе и делови катастарских парцела:

- КО Паштрић,
 - делови кп.бр. 1288, 1155, 1156/7, 1157/2 и 1160;
- КО Толић,
 - целе кп.бр.793, 794, 795, 796/1, 796/2, 797/1, 797/2, 798, 799/1, 855, 856, 857, 858, 859/1, 859/2, 860, 861/1, 861/2, 861/3, 861/4, 861/5, 863, 865/1, 865/2, 865/3, 865/4, 865/5, 866, 867/1, 867/2, 867/3, 904/1, 904/2, 904/3, 904/4, 905/1, 905/2, 912 и 913;
 - делови кп.бр.781, 782, 791, 801/2, 801/4, 841, 842/5, 843/3, 845, 846/1, 846/2, 852/1, 853/1, 868, 870, 871, 882/1, 883/1, 884, 885, 886, 887/1, 888/1, 892, 902, 906, 907, 908, 917/1, 922, 923, 924/1, 924/2, 952 и 953.

A.2.2. Опис грађевинског подручја

Грађевинским подручјем је обухваћена површина од око **3,30 ha**, која обухвата деонице државног, општинског и некатегорисаног пута у обухвату плана, као и плато за рударске објекте са интерном комуникацијом са приступним путем.

Грађевинским подручјем су обухваћене следеће целе и делови катастарских парцела, и то:

- КО Паштрић,
 - делови кп.бр. 1288, 1155, 1156/7, 1157/2 и 1160;
- КО Толић,
 - целе кп.бр. 855, 912 и 913;
 - делови кп.бр.781, 782, 841, 842/5, 843/3, 845, 846/1, 846/2, 852/1, 853/1, 856, 857, 860, 861/1, 861/2, 861/3, 861/4, 861/5, 863, 865/2, 865/3, 867/1, 867/2, 867/3, 868, 870, 871, 882/1, 883/1, 884, 885, 886, 887/1, 888/1, 892, 902, 904/1, 904/2, 904/3, 904/4, 905/1, 905/2, 906, 907, 908, 917/1, 922, 923, 924/1, 924/2, 952 и 953.

А.3. Правни и плански основ

А.3.1. Правни основ

Правни основ за израду Плана чине:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 – одлука УС);
- члан 130. Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 132/14);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС“, број 31/10, 69/10 и 16/11);
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету “Толићи вис”, број 350-11/2011 од 16.03.2011.године („Службени гласник општине Мионица”, број 1/11).

Предметном одлуком одређено је да се истовремено са израдом планског документа, уради и стратешка процена утицаја на животну средину.

Израда урбанистичког плана је започета на основу Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, број 47/03 и 34/06), на основу:

- мишљења Комисије за планове СО Мионица, донетог на седници одржаној 28.02.2008.године, када је прихваћена иницијатива предузећа “Церапром” д.о.о. за покретање процедуре израде одговарајућег урбанистичког плана;
- одлуке о покретању процедуре израде програма за одговарајући урбанистички план за изградњу каменолома предузећа “Церапром” у КО Толић, коју је донело Општинско веће општине Мионица, број 350-195/08 од 31.03.2008.године.

На основу наведеног, започет је поступак израде, као и сарадња са надлежним институцијама око прикупљања потребних података и услова за израду урбанистичког плана.

Пошто до завршетка и израде Елабората о резервама кречњака као техничко-грађевинског камена у лежишту “Толићи вис” код Мионице, није било могуће наставити израду урбанистичког плана, а у међувремену је донет и Закон о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, број 72/09), донета је, сходно тада важећим прописима, Одлука о изради Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету “Толићи вис” (број 350-11/2011 од 16.03.2011.године), која је обављена у „Службеном гласнику општине Мионица”, број 1/11.

На основу наведене одлуке (бр. 350-11/2011) урађен је концепт плана, као први корак у изради нацрта плана детаљне регулације. Концепт плана је разматран и верификован, на седници Комисије за планове, која је одржана 25.12.2012. године.

Сходно члану 130. Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, број 132/14), израда овог планског документа је настављена и окончана, по законским прописима по којима је и започета.

А.3.2. Плански основ

Плански основ за израду Плана је Просторни план општине Мионица (“Службени гласник општине Мионица”, број 4/06).

A.4. Постојећа намена и начин коришћења земљишта

Подручје у граници обухвата Плана је саобраћајно повезано на државни пут IIА реда број 175, од кога је лежиште “Толићи вис” удаљено око 500 m, преко општинског (некатегорисаног) пута.

Планско подручје је око 6 km удаљено од градског насеља Мионица, а око 25 km од Ваљева. Најближа железничка веза је у Дивцима, која је удаљена око 15 km.

У граници обухвата плана налази се грађевинско земљиште (у грађевинском подручју), шумско и пољопривредно земљиште.

Постојећем, грађевинском земљишту (јавних намена) припада деоница државног пута IIА реда број 175. Жупањац – Боговађа – Мионица – Брежђе – Дивчибаре - Каона, у крајњем источном делу планског подручја, као и деонице општинских (некатегорисаних) путева, који се пружају: 1) приближно по северној граници планског обухвата; 2) правцем север – југ, кроз средиште планског обухвата и 3) по источној граници планског обухвата.

Остатак подручја у граници обухвата Плана је шумско и пољопривредно земљиште.

Постојећа основна намена земљишта

Табела бр. 1.

Редни број	Основна намена	Површина (ha)	Процент учешћа (%)
1	Грађевинско земљиште	2,04	10,46
	1.1. Инфраструктурни коридори, површине и објекти за саобраћајну инфраструктуру	2,04	10,46
	1.1.1. државни пут II реда број 175.	0,17	0,87
	1.1.2. општински и некатегорисани путеви	1,87	9,59
2	Шумско земљиште	5,56	28,51
3	Пољопривредно земљиште	5,83	29,90
4	Површине остале намене	6,07	31,13
	4.1. површине за површинску експлоатацију минералних сировина	6,07	31,13
Укупно (1 до 4)		19,50	100

У предметном подручју је започета експлоатација минералних сировина, односно скидање јаловине.

A.5. Преглед прикупљених података и услова надлежних институција

У претходном периоду, за потребе израде планске и техничке документације, прикупљени су подаци и услови, од следећих институција:

- **Завод за заштиту природе Србије**

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

- услови заштите природе и животне средине, број 03 – 434/2 од 26.03.2008. године (за геолошка истраживања кречњака као техничко-грађевинског камена);
- услови заштите природе и животне средине, број 03-1648/2 од 04.08.2008. године (за израду програма за урбанистички план);
- **Завод за заштиту споменика културе Ваљево**
 - услови чувања, одржавања и коришћења за детаљна геолошка истраживања кречњака као техничко-грађевинског камена на локацији “Толићи вис”, број 69/1 од 05.03.2008. године;
 - услови чувања, одржавања и коришћења за израду Програма израде урбанистичког плана каменолома предузећа “Церапром” на локалитету “Толићи вис”, општина Мионица, број 310/1 од 23.06.2008. године;
 - потврда, број 229/1 од 17.05.2017. године;
 - решење (сагласност) на Главни рударски пројекат експлоатације кречњака као техничко-грађевинског камена лежишта “Толићи вис” код Мионице, број 369/1 од 15.08.2017. године.
- **Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Београд**
 - Обавештење, Инт.бр. 2580-2 од 20.06.2008. године;
- **Републички хидрометеоролошки завод**
 - Мишљење (за издавање водних услова у поступку израде техничке документације) број 92-I-1-471/2010 од 24.11.2010. године;
- **ЈВП “Србијаводе”, ВЦ “Сава – Дунав”, Нови Београд**
 - мишљење у поступку израде Програма израде урбанистичког плана за изградњу каменолома на локалитету “Толићи вис”, општина Мионица, број 3025/2 од 21.07.2008. године;
 - мишљење (у поступку припреме планске и техничке документације) за изградњу каменолома за експлоатацију кречњака из лежишта “Толићи вис” код Мионице, број 6081/2 од 30.10.2010. године;
- **ЈП “Путеви Србије”**
 - услови, број 953-10169/12-1 од 09.08.2012. године;
- **ЈКП “Мионица”**
 - услови за израду Програма израде урбанистичког плана, број 381 од 25.07.2008. године;
 - мишљење о утицају на објекте водовода и канализације у поступку прибављања водопривредних услова, број 557 од 15.12.2010. године;
- **Електродистрибуција Ваљево**
 - технички услови (за израду техничке документације), број 6023/1 од 05.08.2008. године;
- **“Телеком Србија”**
 - ТК услови за израду Програма израде урбанистичког плана, број 12-03/1307-08 од 30.06.2008. године.

За потребе израде овог Плана, извршено је прикупљање и ажурирање издатих података и услова.

Преглед ажурираних података и услова

Табела бр.2.

р.б.	Назив институције	Број захтева	Подаци и услови
------	-------------------	--------------	-----------------

СЛУЖБЕНИ ПЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

			Врста документа	Број документа
1	Завод за заштиту природе Србије, Београд	бр. 22/18-001 од 26.01.2018.год.	решење	бр.020-227/3 од 20.02.2018.год.
2	Завод за заштиту споменика културе, Ваљево	бр. 23/18-001 од 26.01.2018.год.	акт о условима	бр.65/1 од 28.02.2018.год.
3	Министарство одбране, Управа за инфраструктуру, Београд	бр. 24/18-001 од 26.01.2018.год.	обавештење	бр.358-2 од 14.02.2018.год.
4	МУП Републике Србије, Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву	бр. 25/18-001 од 26.01.2018.год.	услови	09/10 бр.217-1436/18-1 од 01.02.2018.год.
5	ЈП "Путеви Србије", Београд	бр. 62/18-001 од 12.02.2018.год.	услови за плански документ	бр.953-3724/18-1 од 26.02.2018.год.
6	ЈКП "Мионица"	бр. 26/18-001 од 26.01.2018.год.	подаци и услови	бр.131 од 05.02.2018.год.
7	ОДС "ЕПС Дистрибуција" д.о.о.	бр. 27/18-001 од 26.01.2018.год.	услови	бр.8Н.1.1.0-Д.09.04-5368/1 од 22.02.2018.год.
8	"Телеком Србија", Извршна једница Ваљево	бр. 28/18-001 од 26.01.2018.год.	услови	бр.42787/2-2018 од 13.02.2018.год.
9	Републички сеизмолошки завод, Београд	бр. / од 13.02.2018.год.	сеизмолошки услови	бр.02-89/2018 од 13.02.2018.год.

ПЛАНСКИ ДЕО

Б. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

Б.1. Планирана намена и начин коришћења земљишта

У граници планског документа, налазе се коридори јавних путева и земљиште које је намењено за површинску експлоатацију минералних сировина.

Експлоатација минералне сировине обухвата следеће фазе рада:

- скидање хумусног покривача и јаловине;
- бушење и минирање кречњака;
- утовар у дробилично постројење;
- дробљење сировине.

Откопавање минералне сировине вршиће се у етажама висине 10 m, одозго на доле. Минирање ће се вршити у мрежи 3,1 x 3,0. Изминирани материјал пада на основни ниво, где ће се утоваривати у дробилично постројење, којим ће се накнадно вршити његова прерада.

У оквиру техничко-експлоатационих фактора, дефинисано је идејно решење

СЛУЖБЕНИ ПЛАНСКИ ПРОЈЕКТ ОПШТИНЕ МИОНИЦА

експлоатације кречњака, транспорта минералне сировине и јаловине, одлагања јаловине, угао завршних косина, начин прераде минералне сировине и њен даљи пласман.

Сам начин експлоатације кречњака садржаће све стандардне радње за ову врсту минералне сировине и то: обарање стенске масе методом минирања, утовар материјала у мобилно дробилично постројење, дробљење и класирање.

Могућности и услови припреме кречњака као сировине за техничко-грађевински камен подразумевају формирања привремених платоа који би пратили напредовање експлоатације и где би могла да несметано функционишу два мобилна постројења за примарно дробљење већ припремљене сировине са експлоатационих етажа кречњака и пратеће секундарно дробљење са тракама за фракције камене ситнежи.

Примарно и секундарно дробљење кречњака обављало би се у мобилним постројењима која би се лоцирала на привременим платоима током експлоатације.

Експлоатација кречњака, као сировине за техничко-грађевински камен, на површинском копу "Толићи вис", вршиће се дисконтинуалном технологијом.

Конструкција идејног решења завршног изгледа површинског копа извршена је тако да максимално захвати резерве минералне сировине, уз минималне количине ванбилансних резерви, које по својим физичко-механичким карактеристикама одговарају минералној сировини, односно кречњацима који нису билансирани.

Параметри конструкције копа условљени су већим бројем фактора, као што су: физичко-механичке карактеристике стенског материјала, квалитет минералне сировине, врста механизације која ће се користити за извођење радова, интензитет развоја рударских радова у плану и по дубини, као и остали параметри примењене технологије откопавања.

За технолошки процес експлоатације кречњака на будућем површинском копу, тачније по технолошким фазама рада, користиће се следећа механизација:

1. бушење бушилицом;
2. утовар одминираног материјала багером у мобилну дробилицу;
3. примарно дробљење помоћу мобилне дробилице;
4. секундарно дробљење помоћу ударно-ротационе дробилице;
5. сепарисани кречњак утовараће се утоварачем;
6. транспорт јаловине врши се камионима.

У оквиру простора намењеног за површинску експлоатацију минералних сировина, формираће се **плато** са интерном саобраћајницом за приступ до некатегорисаног, јавног пута, за смештај објеката у функцији површинског копа (објекат управе, интерно снабдевање горивом, цистерна за воду, колска вага и остали, потребни пратећи садржаји).

По завршетку експлоатације неопходно је извршити рекултивацију терена који је деградиран рударским радовима, у простору завршне контуре површинског копа. Рекултивација деградираних површина подразумева активности на обликовању и враћању природних функција простору пошумљавањем и затрављивањем, за намене које су погодне, односно треба обавити радове на техничкој и биолошкој рекултивацији.

У складу са прописима о рударству и геолошким истраживањима, на графичким

СЛУЖБЕНИ ПЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

прилозима, приказан је заштитни простор око експлоатационог поља, односно простор у коме експлоатација није планирана нити се изводи, већ представља простор који раздваја експлоатациона поља и омогућава да, у једном тренутку времена, носилац одобрења за експлоатацију за исти простор може тражити истражно право уколико постоје индикације да се ресурси минералних сировина налазе и ван постојећих граница експлоатационог поља, који износи, за експлоатациона поља површине до 25 ha, у ширини до 100 метара од одговарајуће границе експлоатационог поља.

Б.2. Подела на урбанистичке зоне

У складу са планираном наменом земљишта, у обухвату Плана, извршена је подела на три урбанистичке зоне:

- **Зона 1 - “Коридори јавних путева”**, која обухвата краћу деоницу државног пута IIА реда број 175. и деонице општинских, некатегорисаних путева, преко којих се остварује приступ до планираног површинског копа, али и до околног земљишта у окружењу.
- **Зона 2. - “Површина у функцији површинског копа”**, која обухвата простор у коме се налазе резерве минералних сировина, као и простор предвиђен за смештај јаловишта и другог рударског отпада, за изградњу објеката припреме минералних сировина, за изградњу објеката одржавања и других објеката.
- **Зона 3. - “Заштитно зеленило”**, која представља део планског обухвата у коме се неће вршити експлоатација минералних сировина, већ се налази шумско земљиште.

Б.3. Попис катастарских парцела за јавне намене

У складу са планским решењем и прописима о експропријацији земљишта, земљишту јавних намена припадају следеће парцеле:

- **ГП 1 – деоница државног пута IIА реда бр.175 (постојећа парцела)**, површине 0,17.04 ha, у чији састав улази део кп.бр.1288 КО Паштрић,
- **ГП 2 – деоница општинског пута на територији КО Паштрић**, површине 0,23.59 ha, у чији састав улазе делови кп.бр.1155, 1156/7, 1157/2 и 1160 КО Паштрић,
- **ГП 3 – деоница општинског пута на територији КО Толић**, површине 1,04.89 ha, у чији састав улазе целе кп.бр. 912 и 913 КО Толић и делови кп.бр.781, 782, 861/4, 865/3, 867/1, 867/2, 867/3, 868, 870, 871, 882/1, 883/1, 884, 885, 886, 887/1, 888/1, 892, 902, 904/1, 904/2, 904/3, 904/4, 905/2, 906, 907, 908, 912, 917/1, 922, 923, 924/1 и 953 КО Толић,
- **ГП 4 – деоница некатегорисаног пута**, површине 0,95.04 ha, у чији састав улази цела кп.бр. 855 и делови кп.бр.841, 842/5, 843/3, 845, 846/1, 846/2, 852/1, 853/1, 856, 857, 860, 861/1, 861/5, 871, 902, 905/1, 905/2, 924/2, 952 и 953 КО Толић.

Грађевинске парцеле јавних намена

Табела бр.3.

Ознака парцеле	Намена	Формирање грађевинске парцеле јавне намене	Површина грађевинске
----------------	--------	--	----------------------

		Број кат.парцеле		Површина (ха)	парцеле јавне намене (ха)
ГП 1	деоница држ.пута IIA реда	КО Паштрић	кп.бр. 1288 (део)	0,17.04	0,17.04
ГП2	деоница општинског пута	КО Паштрић	кп.бр. 1155 (део)	0,00.25	0,23.59
			кп.бр. 1156/7 (део)	0,09.71	
			кп.бр. 1157/2 (део)	0,12.58	
			кп.бр. 1160 (део)	0,01.05	
ГП3	деоница општинског пута	КО Толић	кп.бр. 781 (део)	0,01.85	1,04.89
			кп.бр. 782 (део)	0,00.14	
			кп.бр. 861/4 (део)	0,01.09	
			кп.бр. 865/3 (део)	0,02.38	
			кп.бр. 867/1 (део)	0,05.47	
			кп.бр. 867/2 (део)	0,04.05	
			кп.бр. 867/3 (део)	0,03.63	
			кп.бр. 868 (део)	0,08.68	
			кп.бр. 870 (део)	0,00.73	
			кп.бр. 871 (део)	0,05.86	
				0,01.77	
			кп.бр. 882/1 (део)	0,00.37	
			кп.бр. 883/1 (део)	0,01.31	
				0,00.89	
			кп.бр. 884 (део)	0,01.84	
				0,00.03	
			кп.бр. 885 (део)	0,00.19	
			кп.бр. 886 (део)	0,00.62	
			кп.бр. 887/1 (део)	0,04.25	
			кп.бр. 888/1 (део)	0,06.60	
			кп.бр. 892 (део)	0,00.28	
			кп.бр. 902 (део)	0,16.23	
			кп.бр. 904/1 (део)	0,01.98	
кп.бр. 904/2 (део)	0,01.88				
кп.бр. 904/3 (део)	0,00.69				
кп.бр. 904/4 (део)	0,01.73				
кп.бр. 905/2 (део)	0,00.20				
кп.бр. 906 (део)	0,06.57				

			кп.бр. 907 (део)	0,02.34	
			кп.бр. 908 (део)	0,01.29	
			кп.бр. 912 (цела)	0,07.74	
			кп.бр. 913 (цела)	0,00.98	
			кп.бр. 917/1 (део)	0,03.76	
			кп.бр. 922 (део)	0,01.15	
			кп.бр. 923 (део)	0,04.58	
			кп.бр. 924/1 (део)	0,00.36	
			кп.бр. 953 (део)	0,01.38	
ГП4	деоница некатегор. пута	КО Толић	кп.бр. 841 (део)	0,02.70	0,95.04
			кп.бр. 842/5 (део)	0,01.47	
			кп.бр. 843/3 (део)	0,05.52	
			кп.бр. 845 (део)	0,04.75	
			кп.бр. 846/1 (део)	0,01.24	
			кп.бр. 846/2 (део)	0,01.39	
			кп.бр. 852/1 (део)	0,02.02	
			кп.бр. 853/1 (део)	0,01.36	
			кп.бр. 855 (цела)	0,15.28	
			кп.бр. 856 (део)	0,08.78	
			кп.бр. 857 (део)	0,04.96	
			кп.бр. 860 (део)	0,02.79	
			кп.бр. 861/1 (део)	0,00.04	
			кп.бр. 861/5 (део)	0,00.98	
			кп.бр. 871 (део)	0,00.27	
			кп.бр. 902 (део)	0,00.32	
			кп.бр. 905/1 (део)	0,03.14	
			кп.бр. 905/2 (део)	0,05.74	
			кп.бр. 924/1 (део)	0,00.01	
			кп.бр. 924/2 (део)	0,12.09	
кп.бр. 952 (део)	0,04.08				
кп.бр. 953 (део)	0,16.11				

На графичком прилогу **број 6.** - "План парцелације/препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење", приказане су грађевинске парцеле јавних намена, у граници обухвата Плана, са потребним аналитичко-геодетским елементима, који су у складу са оригиналним подацима премера за катастарско стање.

Сходно члану 67. Закона о планирању и изградњи, овај План садржи план

СЛУЖБЕНИ ПЛАНСНИК ОПШТИНЕ МИСИЦИНА

парцелације/препарцелације за грађевинске парцеле јавних намена. За потребе спровођења у катастарском оперативном раду, неопходно је урадити пројекат геодетског обележавања.

Б.4. Биланси планиране намене земљишта

Планирана основна намена земљишта

Табела бр.4.

Редни број	Основна намена	Површина (ha)	Процент учешћа (%)
1	Грађевинско земљиште	3,30	16,93
	1.1.Инфраструктурни коридори, површине и објекти за саобраћајну инфраструктуру	2,40	12,31
	1.1.1. државни пут II реда број 175.	0,17	0,87
	1.1.2. општински и некатегорисани путеви	2,23	11,44
	1.2.површине у функцији површинског копа	0,90	4,62
	1.2.1. плато за рударске објекте и интерне комуникације са приступним путем	0,90	4,62
2	Шумско земљиште	3,02	15,48
3	Површине остале намене	13,18	67,59
	3.1. површине за површинску експлоатацију минералних сировина	13,18	67,59
Укупно (1 до 3)		19,50	100

Б.5. Урбанистички услови за површине и објекте саобраћајне и техничке инфраструктуре

Б.5.1. Јавне саобраћајне површине

Постојеће стање

На основу Уредбе о категоризацији државних путева ("Службени гласник РС", број 105/13, 119/13 и 93/15), у крајњем, источном делу планског подручја, у граници обухвата Плана је краћа деоница државног пута IIА реда број 175. Жупањац – Боговађа – Мионица – Брежђе – Дивчибаре – Каона.

Ова краћа деоница се налази, према референтном систему, у оквиру деонице 17504, која је између чвора 15006 "Мионица" у km 16+772 и чвора 17503 "Брежђе" у km 28+163.

Подручје у граници обухвата Плана је саобраћајно повезано на државни пут II реда број 175, од кога је планирано лежиште "Толишки вис" удаљено око 500 m, преко постојећег пута, који се у стационажи km 22+944 прикључује на предметни државни пут.

Кроз обухват Плана, пролазе деонице неколико некатегорисаних путева, од којих ће неке бити угрожене формирањем површинског копа "Толишки вис", па је неопходно измештање појединих деоница.

Планирано решење

Планирана је реконструкција саобраћајног прикључка општинског пута на државни пут IIA реда, тако што је димензионисан за меродавно возило – теретно возило. Ширина коловоза новог прикључка износи 6,0 m, а ивични радијуси износе 12 m. Због малог броја возила на предметној деоници државног пута, као и мале фреквенције возила која скрећу на предметну локацију, нема оправдања за изградњу додатних трака за успорење/убрзање, ни траке за лева скретања. Имајући у виду геометријске карактеристике предметног пута, обезбеђени су потребни услови саобраћајне прегледности и безбедности.

Задржавају се трасе општинских (некатегорисаних путева), који су трасирани северно и источно у односу на планирани површински коп “Толићи вис”, са ширином коловоза предметних путева од 6,0 m (2x3,0 m) и регулационим појасом, која има ширину од 12,0 m.

У току израде планског документа, разматране су варијанте измештања трасе некатегорисаног пута, који се налази северо од површинског копа “Толићи вис”, али је резултат анализе показао да то измештање није оправдано, ни рационално, с обзиром да је у коридору овог пута положен и цевовод/водовод од полиетиленских цеви, пречника Ø 125 mm, па се, из тог разлога, у зони приближавања планираног копа и трасе некатегорисаног пута, кроз израду техничке документације, може пројектовати адекватна заштита а безбедност ће се остварити и извођењем оградe око планираног површинског копа.

За деоницу некатегорисаног пута (део кп.бр. 952 КО КО Толић, чији је корисник Општина Мионица), у граници обухвата овог Плана, која се налази унутар простора планираног површинског копа “Толићи вис”, након доношења Плана, треба извршити, по законом прописаној процедури, укидање својства јавног пута. Алтернативне трасе за приступ околним парцелама и земљишту, након укидања својства јавног пута ове деонице су обезбеђене коришћењем траса постојећих некатегорисаних путева, који пролазе северно и источно у односу на планирани површински коп.

Правила уређења и изградње

Зона саобраћајног прикључка на државни пут IIA реда

Реконструкцију саобраћајног прикључка у km 22+944, пројектовати уз испуњење следећих услова:

- обезбедити зоне потребне прегледности;
- коловоз приступног пута мога бити минималне ширине 6,0 m;
- узети у обзир ПГДС;
- са полупречницима лепеза у зони прикључења, које мора да буду утврђене на основу криве трагова меродавног возила;
- уз уважавање рачунске брзине на путу и просторних карактеристика на терену;
- обезбедити приоритет саобраћаја на државном путном правцу;
- адекватно решити прихватање и одводњавање површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања државног пута;
- са даљином прегледности од минимално 120 m (у односу на “стоп” линију на саобраћајном прикључку на предметни државни пут);

- са коловозном конструкцијом за тежак саобраћај (осовинско оптерећење од најмање 11,50 t по осовини);
- коловоз прикључне саобраћајнице мора бити пројектован сходно чл. 37. и 38. Закона о јавним путевима.

Општински (некатегорисани) путеви

Саобраћајницу пројектовати са параметрима у складу са функционалним рангом у мрежи а раскрснице и кривине геометријски обликовати да омогућавају задовољавајућу безбедност и прегледност.

Код подужног профила и повлачења нивелете, применити падове у распону од 0,3 (ради обезбеђења услова за одвођење воде са коловоза) до 12%.

Попречни пад коловоза на правцу треба да износи 2,50%.

Коловозну конструкцију димензионисати, у складу са прописима, тако да садржи доњи и горњи носећи слој и завршни слој од асфалта.

Планирати адекватан систем одвођења атмосферских вода са коловоза, путем кишне канализације, сливника и кишних решетки.

Приликом реконструкције и изградње некатегорисаног пута, који пролази северно у односу на површински коп “Толићи вис”, мора бити адекватно заштићен и обезбеђен постојећи водовод од полиетиленских цеви, пречника Ø125 mm.

Б.5.2. Инфраструктурна мрежа и објекти

Б.5.2.1. Општа правила

Објекте и мреже техничке и комуналне инфраструктуре изводити у складу са техничким условима и нормативима који су прописани за сваку врсту инфраструктуре и у складу са прописима о паралелном вођењу и укрштању водова инфраструктуре.

Општи услови за постављање инсталација поред државног пута:

- предвидети двостано проширење државног пута на пројектовану ширину;
- траса предметних инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод предметног државног пута.

Правила за укрштање инсталација са државним путем

Укршање инсталација са државним путем се планира искључиво механичким подбушивањем, испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви.

Заштитна цев мора бити пројектована по целој дужини, између крајњих тачака попречног профила пута (изузетно спољна ивица реконструисаног коловоза), увећана за по 3,0 m са сваке стране.

Минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте

коте заштитне цеви износи 1,50 m.

Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m.

Приликом постављања надземних инсталација, по правилу, водити рачуна о томе да се стубови поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба, мерено од спољне ивице земљишног појаса пута, као и да се обезбеди сигурносна висина од 7,0m од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Правила грађења за паралелно вођење инсталација поред државног пута

Инсталације мора да буду постављене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила предметног државног пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице реконструисаног коловоза (уколико се тиме не ремети режим одвојавања коловоза).

Уколико није могуће испунити наведени услов, мора се пројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута.

Није дозвољено вођење инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта.

Б.5.2.2. Водоснабдевање

Постојеће стање

У планском подручју, налази се следећа водоводна инфраструктура:

- доводни азбестцементни цевовод, пречника Ø80 mm, за насеља Кључ и Толић (локација Долови), који је положен преко планског подручја, на дубини од 80-100 cm и приказан на графичким прилозима по приближној, оквирној траси, јер није геодетски снимљен;
- новоизграђени цевовод од полиетиленских цеви, пречника Ø125 mm, који је положен по траси уз постојећи некатегорисани пут. Цевовод је изграђен 2017. године, и то деоница од регулационог окна до резервоара "Кључ". Цевовод ће бити у функцији након изградње деонице главног доводног цевовода уз државни пут IIА реда број 175.

Планирано решење

У планском подручју, мора се обезбедити адекватна заштита изграђене водоводне инфраструктуре, као и несметан приступ, ради редовног одржавања.

Након стављања у функцију цевовода од полиетиленских цеви, пречника Ø125 mm, водоснабдевање у планском подручју се може остварити са истог, а као прелазно решење, водоснабдевање предметног подручја се може обезбедити постављањем цистерне и изградњом водоводне мреже унутар локације, димензионисане тако да се обезбеди довољан притисак и довољне количине воде за санитарне и противпожарне

потребе.

На предметном површинском копу, из одговарајућих цистерни, потребно је повремено, обезбедити одговарајуће количине воде, која се користи за прскање транспортних путева у циљу обарања прашине и прскања кречњака у поступку примарног дробљења у циљу обарања прашине.

Правила уређења и изградње

Димензионисање водоводних линија одредити на основу хидрауличног прорачуна, а узимајући у обзир потребну количину воде за гашење пожара, у складу са законским прописима.

Минимална дубина укопавања цеви водовода је 1,2 m од врха цеви до коте терена, а падови према техничким нормативима и прописима, у зависности од пречника цеви.

Уколико се хидрантска мрежа напаја водом недовољног притиска, обавезна је уградња уређаја за повишење притиска.

Хоризонтално растојање између водоводних и канализационих цеви, зграда, дрвореда и других затечених објеката, не сме бити мање од 2,5 m.

Растојање водоводних цеви од осталих инсталација (гасовод, топловод, електроенергетски и телефонски каблови) при укрштању, не сме бити мање од 0,5 m.

Тежити да цеви водовода буду изнад канализационих, а испод електроенергетских каблова при укрштању.

Минимално растојање ближе ивице цеви до темеља објекта је 1,5 m.

Водоводни прикључак (цевни спој на јавну водоводну линију), се поставља максимално 1,5 m од регулационе линије предметне парцеле.

Б.5.2.3. Одвођење отпадних вода

Постојеће стање

У планском подручју није изграђена јавна канализациона инфраструктура, за одвођење отпадних вода.

Планирано решење

Планирана је изградња интерне канализационе мреже и евакуација санитарних отпадних вода у планирану водонепропусну септичку јаму или санитарне мобилне тоалетне кабине, одакле би се повремено празнио садржај помоћу специјалних цистерни надлежног комуналног предузећа.

Правила уређења и изградње

Мрежу санитарно-фекалне канализације пројектовати од канализационих цеви одговарајућег профила.

Минимална дубина укопавања канализационог колектора прописује се из разлога заштите од мраза најмање:

- 0,8 m ради заштите од саобраћајних потреса;
- 1,0 до 1,5 m, да се и са најнижег пода у подручју може употребљена вода одвести гравитационо до водонепропусне септичке јаме;
- кота најнижег излива мора бити 0,30 cm виша од коте поклопца прикључне шахте.

На местима промене праваца као и на правцима на максималној дужини од око 160D предвиђа се изградња ревизионих шахтова.

Шахтови се раде од армирано-бетонских прстенова Ø1000 mm са конусним завршетком, са обрадом спојева.

Запремина непропусне септичке јаме рачуна се према потрошњи воде и времену трајања процеса, а непропусне септичке јаме поставити.

- мин. 2 m од ограда комплекса;
- мин. 5 m од објекта;
- мин. 10 m од регулационе линије;
- мин. 20 m од бунара.

Б.5.2.4. Одвођење атмосферских вода

На истражном простору нису констатовани стални извори, ни подземна вода. У подручју лежишта, целокупно порекло вода је атмосферско, па из тог разлога нема потребе за мерама заштите површинског копа од подземних вода. Површински коп кречњака "Толићи вис" је коп брдског типа, сва вода која директно падне на коп или се слије са подручја које гравитира ка њему, с обзиром на карстификацију и испуцалост стенске масе, понираће у дубље нивое.

Анализом фактора који утичу на одводњавање површинског копа, који је пројектован као површински коп брдског типа, може се закључити да се одводњавање површинског копа своди на евакуацију сувишних атмосферских вода које надиру према површинском копу ободним каналима и евакуацију сувишних атмосферских вода које падну унутар контура површинског копа етажним каналом.

На источној граници површинског копа присутна је вртача, у коју ће се спроводити сувишне атмосферске воде, са сливних површина А1 и А2, са два отворена ободна канала (К1 и К2).

Површина састављена од површина између канала К1 и североисточне границе површинског копа, канала К2 и јужне границе површинског копа и укупне површине контура површинског копа, представља сливну површину А3.

Атмосферске воде које падну на сливну површину А3 спроводиће се каналом К3 до таложника Т2 (вртача на западној страни површинског копа).

Сувишне атмосферске воде са сливних површина А1 и А2, ће се отвореним каналима спроводе

K1 и K2 спроводити до таложника T1.

Прелив из таложника T1 (на коти 379 m), путним каналом и каналом K3 уливаће се у таложник T2 (на коти 360 m) на западној страни површинског копа. Прелив из таложника T2 упушта се у крајњи оближњи реципијент.

За таложнике су одабране вртаче на источној и западној страни површинског копа.

Повремено ће се израђивати плитки канали којима ће се вршити оцеђивање и одвођење воде са етажа.

Б.5.2.5. Електроенергетика

Оцена постојећег стања

Расположива електрична енергија у садашњој фази није довољна за предвиђени технолошки процес.

Једини извор електричне енергије је нисконапонска мрежа 1 kV из постојеће ТС 10/0,4 kV “Толић 2”, лоциране ван планираног комплекса, до армираног бетонског стуба на кп.бр.865/2 КО Толић. Због недовољног капацитета исте, треба је демонтирати и уклонити, као и прикључак са исте до постојећег објекта на кп.бр.861/3 КО Толић.

За задовољавање будућих потреба за електричном енергијом, треба уградити нове електроенергетске објекте одговарајућег капацитета, који ће обезбедити потребну количину електричне енергије за функционисање копа. Такође, треба обезбедити кабловско напајање како за објекте који стално функционишу, тако и за мобилне објекте који ће пратити ширење копа.

Правила уређења

Како је планско подручје подељено на 3 урбанистичке зоне, потребно је за све те зоне изградити одговарајуће електроенергетске објекте.

Потребну инсталацију за Зону 1 “Коридори јавних путева” преко које се обезбеђује приступ од државног пута IIА реда бр.175 до површинског копа или до околног земљишта у окружењу, чини инсталација јавне расвете на челичним канделабрима са натријумовим или металхалогеним светилкама снаге 250 W. За напајање јавне расвете треба положити напојни кабл рр00 5x10 mm² положен у зеленом појасу поред саобраћајница. Напајање исте ће се обезбедити из Зоне 2 “Површина у функцији површинског копа”, и то из планиране ТС 10/0,4 kV, тип SBTS 250 kVA са уграђеним трансформатором у Зони 1, снаге 50 kVA, са могућности повећања снаге у наредном периоду.

За потребе Зоне 2 “Површина у функцији површинског копа” и окружења треба изградити ТС снаге 250 kV, тип SBTS са енергетским трансформатором, у првој фази снаге 50 kVA. ТС треба да има потребан број извода на нисконапонској страни за прикључак планираних објеката укључујући и мобилне објекте и постројења која ће пратити ширење копа.

За напајање ТС 10/0,4 kV, тип SBTS, треба изградити далековод 10 kV од постојеће ТС 10/0,4 kV “Толић 2” до нове ТС 10/0,4 kV “Толић 4-Церапром”, тип SBTS 250/50 kVA, која ће напајати објекте на површинском копу. Претходно треба демонтирати постојећи нисконапонски вод 1 kV – деоницу од ТС 10/0,4 kV “Толић 2” до армираног бетонског стуба на кп.бр.865/2 КО Толић, као и постојећи прикључак за објекат на кп.бр.861/3 КО Толић. За прикључак планиране ТС 10/0,4 kV ће се изградити нови далековод 10 kV од ТС 10/0,4 kV “Толић 2” трасом демонтираног нисконапонског вода по постојећим бетонским стубовима и по потреби и новим, са проводником ХНЕ 48/О-А 3x/1x50/+50 mm² 6/10 kV.

За потребе напајања планираних објеката на површинском копу на локалитету “Толићи вис” са нове ТС 10/0,4 kV “Толић 4-Церапром” до МРО (мерног разводног ормана), у МРО треба обезбедити потребан број извода и по потреби мерних места бројилима 10-40А, 3x230/400V, 50Hz.

Могуће је такође обезбедити збирно мерење потрошње електричне енергије, двотарифном мерном групом 3x230/400V, 50А. У бројилима или нисконапонској мерној групи треба да постоји интегрисани уређај за пребацивање тарифе.

Локација МРО треба да је тако одабрана да је са исте покривен обухват површинског копа, имајући у виду да поред стабилних објеката, напајање такође треба обезбедити и за мобилне уређаје (дробилице, транспортне траке за утовар и др.).

Правила грађења

Електроенергетски објекти се могу градити на основу одобрене техничке документације израђене од стране овлашћеног пројектанта и добијене грађевинске дозволе издате од надлежног органа, у свему према Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14).

Код извођења радова морају се поштовати одредбе дефинисане пројектом у складу са важећим прописима и стандардима који се односе на ову врсту објеката, а пре свега на Правилник о техничким нормативима за ел.постројења и уређаје у рудницима са површинском експлоатацијом минералних сировина („Службени лист СФРЈ“, број 66/87 и 16/92).

Трафостаницу ТС 10/0,4 kV, SBTS 250/50 kVA градити као монтажано-бетонску, у складу са важећим законским прописима, техничким условима надлежног електродистрибутивног предузећа и одредбама Техничке препоруке “ЕПС”-а бр.ТП1в.

Локација планиране трафостанице је изабрана тако да ТС заузима средиште потрошње, чиме се постиже да прикључни водови буду што краћи, а расплет водова што једноставнији, да не постоји опасност од одрона и клизања терена, бујица, површинских или подземних вода и сл, да као сметња не постоје на локацији надземни и подземни објекти, као и објекти у непосредном окружењу (водовод, фекална канализација и сл.) и да удаљеност планиране ТС од суседних објеката (зграда) не буде мања од 3,0m.

Имајући у виду величину површинског копа, препоручује се инвеститору и надлежној Електродистрибуцији да се уместо предвиђене ТС 10/0,4 kV, типа SBTS 250/50 kVA, угради мобилна ТС 10/0,4 kV, која ће се по потреби померати са ширењем копа. У том

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

случају напајање стабилних грађевинских објеката би се вршило преко МРО (мерног разводног ормана), лоцираног у близини објеката који се напајају електричном енергијом, а померањем мобилне ТС, померао би се само напојни вод 1 kV за МРО и кабл за ТС.

Планирани далековод треба градити на бетонским стубовима, трасом постојеће нисконапонске мреже из правца постојеће ТС 10/0,4 kV "Толић 2", уз демонтирање нисконапонске мреже. За проводник далековода треба користити проводник сличан типу ХНЕ 48/О-А 3х/1х50/+50 mm², сагласно одредбама Техничке препоруке "ЕПС"-а бр.ТП8.

Код уградње јавне расвете из планиране ТС 10/0,4 kV, користе се проводници типа рроо 5х10 mm². У том циљу, у ТС треба уградити потребну опрему (склопну и управљачку), за потребе јавне расвете.

Јавна расвета се поставља поред приступних саобраћајница до комплекса на бетонским стубовима, по правилу у тротоару или зеленом појасу, на удаљености 0,5 m од коловоза саобраћајнице, са светиљкама као што су натријумове или металхалогене. Поред државног пута, јавна расвета се поставља према условима управљача државног пута.

Код полагања енергетских каблова, потребно је обезбедити минималне размаке од других врста инсталација и објеката, који износе:

- 0,4 m од цеви водовода и канализације;
- 0,5 m од кабла електронске комуникационе инфраструктуре и темеља грађевинских објеката;
- 0,8 m.....од гасовода у насељу,
- 1,2 m.....од гасовода ван насеља,
- ако се потребни размаци не могу обезбедити, енергетски кабл се полаже у заштитну цев, дужине најмање 2,0 m са обе стране места укрштања или целом дужином код паралелног вођења, при чему најмањи размак не може бити мањи од 0,3 m.

Ако се потребни размаци не могу постићи, енергетски каблови се полажу у заштитне цеви, дужине најмање 2,0m са обе стране места укрштања или целом дужином код паралелног вођења, уз услов да минимални размак не сме да износи мање од 0,3m.

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод гасовода, топловода и цеви водовода и канализације.

Код укрштања енергетског кабла са каблом електронске комуникационе инфраструктуре, енергетски кабл се полаже испод кабла електронске комуникационе инфраструктуре, а угао укрштања треба да је најмање 30°, односно што ближе 90°.

На прелазу преко саобраћајница, енергетски кабл се полаже у заштитну цев или бетонске кабловице, на дубини минимално 0,8 m испод површине коловоза, зависно од категорије саобраћајнице. У пешачким стазама, енергетски кабл се полаже у каналима или цевима, с тим да се исти не могу користити за одвод атмосферске воде. Испод државног пута, енергетски кабл и јавна расвета се полажу сходно условима управљача државног пута.

Стубови нисконапонске мреже треба да су удаљени од коловоза пута најмање 2,0m (општинских и некатегорисаних путева).

За планирани надземни вод до 10kV мора се обезбедити заштитни појас у коме није дозвољена изградња друге врсте објеката, а који износи 5,0m од осе далековода обострано.

Инсталације мобилних уређаја треба прилагодити ширењу површинског копа (мобилне дробилице, транспортери за утовар сировина и др.).

За надземне нисконапонске водове заштитни коридор зависи од врсте проводника (Alč или кабловски сноп).

Код изградње надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV треба се поштовати и други услови сагласно са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV ("Службени лист СФРЈ" бр.65/88 и "Службени лист СРЈ" бр.18/92).

Обавезно је спровођење и свих потребних мера предвиђених Законом о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр.36/09).

Све електричне инсталације које се прикључују на електродистрибутивни систем, морају бити прегледане и испитане од стране овлашћене организације и прибављен стручни налаз о исправности истих, сагласно одредбама чл.192 и 193, Правилника о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Службени лист СФРЈ" бр.53/88 и "Службени лист СРЈ" бр.28/95).

Заштита од индиректног напона додиром спроводи се према условима надлежне електродистрибуције, аутоматским искључењем нападања.

Б.5.2.6. Електронска комуникациона инфраструктура

Постојеће стање

У предметном подручју није изграђена електронска комуникациона инфраструктура.

Планирано решење

Перспективно, прикључак се може остварити преко бежичне приступне мреже – CDMA.

Б.6. Зелене површине

У делу планског обухвата у коме се неће вршити експлоатација минералних сировина, налази се шумско земљиште, које је функцији заштитног зеленила, око површинског копа.

Б.7. Урбанистичке мере заштите

Б.7.1. Заштита животне средине

У циљу заштите животне средине и ублажавања утицаја у границама планског обухвата и

зонама директних и индиректних утицаја, Стратешком проценом утицаја на животну средину су дефинисане мере за ограничење и спречавање негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину. Смернице и мере су дефинисане на основу процене постојећег стања на терену, природних карактеристика и створених услова у простору, процењеног капацитета животне средине, планираних садржаја и идентификације могућих извора утицаја и извора загађења на подручју обухваћеном Планом детаљне регулације и ширем подручју од значаја за процену значајних утицаја.

За дефинисање мера заштите животне средине узета је у обзир планирана намена простора и хијерархијска условљеност Плана и Стратешке процене утицаја, па су у смернице и мере заштите, мере за спречавање, ограничавање, ублажавање и компензацију негативних утицаја на животну средину уграђене и смернице докумената вишег хијерархијског нивоа, које се односе на предметно подручје. У мере су интегрисани услови и мере заштите надлежних предузећа, органа и организација, односно имаоца јавних овлашћења прибављених за потребе израде Плана и Стратешке процене утицаја.

Б.7.1.1. Ваздух

Процена потенцијалних емисија и утицаја на квалитет ваздуха извршена је на основу анализе извора емисија. Планирана експлоатација природног ресурса представља извор емисија и потенцијалног загађења ваздуха суспендованим честицама (минерална прашина). У технолошком процесу експлоатације камена, идентификовани су следећи извори загађивања:

- еолска ерозија суве површине на активним етажама и површинама (површински коп - каменолом, одлагалиште);
- трасе пута за камионски транспорт као линијски извори;
- рударске машине и технолошка опрема у зони експлоатације.

Анализом утицаја на непосредно и шире окружење од значаја за процену величине утицаја, може се закључити да удаљавањем од граница зоне експлоатације долази до слабљења утицаја и деконцентрације аерозагађења. У смеру дувања ветра, долази до деконцентрације прашине, односно сендиментације на површине у окружењу. Ширење и распрострањавање облака прашине врши се у облику гаусове перјанице у смеру дувања ветра, са седиментацијом крупних честица прашине у непосредном окружењу експлоатационе зоне, а на већим удаљењима остаје да у ваздуху лебде најфиније честице прашине. Значајну потенцијалну опасност за квалитет ваздуха у животној средини, пре свега зона непосредног окружења експлоатационе зоне, представљају суспендоване честице (минерална прашина) чије вредности емисија у одређеним природним условима могу бити изнад граничних вредности прописаних за зоне становања. Настајање дисперзне фазе (лебдеће прашине) у ваздуху зоне експлоатације везано је, у већој или мањој мери, за све пројектоване фазе технолошког процеса експлоатације камена.

Загађивање ваздуха минералном прашином, у великој мери зависи од локалних метеоролошких услова, што значи да повремено, у сушним периодима, као и у периодима температурних инверзија током године, минерална прашина може представљати потенцијални загађивач ваздуха у активној средини.

Загађивање ваздуха издувним гасовима из мотора рударских утоварних, транспортних и

помоћних машина, везано је за емисију следећих гасова: угљен-моноксид, угљен-диоксид, азотних оксида, сумпор-диоксида, акролеина. Полутанти као што су издувни гасови, на каменоломима са дисконтинуалном технологијом експлоатације и малим капацитетом, по интензитету емисије припадају малим изворима загађења и не евидентирају се као значајни узрочници угрожавања животне средине.

Заштита ваздуха обухвата планирање мера за имплементацију Плана, које могу имати сложени карактер, кумулативно и синергијско дејство на квалитет ваздуха.

Све смернице и мере заштите ваздуха морају се спроводити у складу са:

- Законом о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, број 36/09 и 10/13);
- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15);
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС” број 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредбом о методологији прикупљања података за Национални инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС”, број 81/10).

Смернице и мере за заштиту ваздуха и ублажавање неповољних утицаја:

- обавеза носиоца пројекта, управљача подручја експлоатације камена, је да примени најбоље доступне технике и технологије и примени добру праксу у процесу експлоатације камена;
- заштита ваздуха од загађивања се мора спроводити на основу програма мониторинга, са дефинисаним мерним местима за праћење квалитета ваздуха, који може бити и интегрални део мониторинга квалитета ваздуха на подручју опште Мионица;
- емисионе вредности у ваздух одржавати у границама прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15);
- сви резултати испитивања и праћења стања квалитета ваздуха морају бити доступни и јавни;
- потребно је редовно вршити спречавање негативних утицаја и ублажавање потенцијалних последица на здравље локалног становништва, екосистеме, укупну флору и фауну окружења од емисија и запрашености на каменолому, превентивним интервенцијама, орошавањем, проветравањем и усисавањем на местима утовара при великом издвајању прашине;
- у циљу контроле животне средине и здравља становништва и заштите ваздуха од загађивања у границама Плана, непосредном и ширем окружењу на које План може утицати, при имплементацији и реализацији планиране намене површина потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Посебне мере заштите ваздуха од загађивања

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК ОПШТИНЕ МИОНИЦА

Оператер стационарног извора загађивања ваздуха у обавези је:

- да спроведе мере за смањење загађивања ваздуха у поступку планирања пројекта, пројектовања, извођења радова и редовног рада, да постројење одржава и спроводи мере за спречавање достизања граничних вредности емисије;
- да редовно врши орошавање етажа, етажних путева и платоа, односно свих површина по којима се креће механизација, да обавезно врши квашење и орошавање водом, интерне саобраћајне површине и приступних путева помоћу одговарајућег уређаја или система за квашење и орошавање;
- да све саобраћајне активности које ће се одвијати на насутим путевима, етажним и транспортним, организује у контролисаном режиму (мале брзине кретања до 20 km/h);
- да све операције бушења врши бушећим гарнитурама опремљеним уређајем за отпрашивање са филтер врећом;
- емисија аерополутаната из издувних система ангажованих средстава рада мора бити усклађена са важећим прописима и стандардима, што се контролише сваке године редовним техничким прегледом;
- за случај да се у процесу обављања делатности могу емитовати гасови непријатних мириса, оператер је дужан да примењује мере које ће довести до редукције мириса и ако је концентрација емитованих материја у отпадном гасу испод граничне вредности емисије;
- преко акредитоване лабораторије, у обавези је да врши испитивање квалитета ваздуха (мерење концентрације суспендованих честица у ваздуху) у циљу процене утицаја експлоатације камена динамиком и на начин који се прописује Студијом о процени утицаја на животну средину, а у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04 и 36/09).

Б.7.1.2. Воде

У обухвату Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету „Толићки вис” нема водотокова ни евидентираних издани и изворишта.

Заштита квалитета површинских и подземних вода заснована је на мерама и активности којима се њихов квалитет штити и унапређује преко мера забране, превенције, обавезујућих мера заштите, контроле и мониторинга, у циљу очувања квалитета живота, постизања стандарда квалитета животне средине, смањења загађења, спречавања даљег погоршања стања вода и обезбеђење нешкодљивог и несметаног коришћења вода за различите намене.

Стратешка процена утицаја на животну средину даје основне мере заштите вода, које је неопходно спроводити, на хијерархијски нижем нивоу (развијања и конкретизација кроз поступак процене утицаја на животну средину и Студију о процени утицаја на животну средину, за сваки пројекат за који се захтева процена утицаја).

У циљу спречавања, ограничења и компензације негативних утицаја Плана на подземне воде, неопходно је спроводити мера заштите приликом реализације планираног пројекта и пратећих садржаја.

Све смернице и мере заштите вода морају се спроводити у складу са:

- Законом о водама („Службени гласник РС”, број 30/10, 93/12 и 101/16);

- Уредбом о класификацији вода („Службени гласник СРС”, број 5/68);
- Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода водотокова („Службени гласник РС”, број 96/10);
- Правилником о одређивању граница подсливова („Службени гласник РС”, број 54/11);
- Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС”, број 31/82);
- Правилником о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода („Службени гласник СРС”, број 47/83 и 13/84 (исправка));
- Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 67/11 и 48/12);
- Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 24/14);
- Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12);
- Уредбом о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС”, број 88/10)

Посебне мере за заштиту вода

Реализација планираног пројекта и пратећих садржаја у границама Плана може се остварити уз поштовање посебних мера заштите вода:

- забрањено је директно и индиректно загађивање подземних вода у обухвату Плана детаљне регулације;
- све активности на планском подручју, у свим фазама имплементације Плана и реализације планираног пројекта, садржаја и инфраструктуре: радови који обухватају претходна истраживања, бушења, утовар, транспорт, помоћни радови (одржавање радилишта на површинском копу, израда и одржавање транспортних путева, одржавање објеката за одводњавање, одржавање косина површинског копа, снабдевање механизације горивом на терену) и остале активности морају се спроводити искључиво према условима и мерама које обезбеђују заштиту подземних вода;
- при извођењу свих, напред наведених радњи и радова, обавезне су мере техничке и еколошке заштите од загађивања подземних вода и земљишта;
- у случају хаваријског изливања, просипања опасних и штетних материја, обавезна је хитна санација угрожене локације, односно одговор на удес, у складу са планом заштите од удеса;
- обавезно је редовно одржавање и одводњавање простора од непосредног значаја, директног и индиректног утицаја на стање у простору, стање и квалитет подземних вода, животне средине и социоекономских услова локалног становништва;
- за заштиту од површинских вода које гравитирају са сливних подручја ка копу, предвидети израду заштитних ободних канала;
- у циљу контроле животне средине и заштите водних тела од загађивања, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираног пројекта, објеката, површина и пратећих садржаја потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта

за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине, у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Б.7.1.3. Земљиште

Загађење земљишта у границама Плана може бити последица одвијања технолошких радова, по следећем технолошком редоследу (бушење, утовар, транспорт, помоћни радови), неадекватног управљање отпадом, отпадним водама и као последица потенцијалних акцидената. Опште мере заштите земљишта обухватају систем заштите квалитета земљишта (систем заштите земљишног простора) и његово одрживо коришћење, које се остварује применом мера системског праћења квалитета земљишта:

- праћење индикатора за оцену ризика од деградације земљишта;
- спровођење ремедијационих програма за отклањање последица контаминације и деградације земљишног простора, било да се они дешавају природно или да су узроковани антропогеним активностима.

Све смернице и мере заштите земљишта морају се спроводити у складу са:

- Законом о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС”, број 62/06, 65/08-др.закон, 41/09 и 112/15);
- Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 23/94);
- Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Службени гласник РС”, број 88/10).

Мере заштите земљишта од загађивања и деградације обухватају:

- реализација планираног пројекта у границама Плана се мора спровести у складу са прописаним урбанистичким параметрима, правилима уређења и правилима грађења;
- уколико се при земљаним радовима, у оквиру граница обухвата Плана, наиђе на археолошки материјал, поштовати одредбе прописа у вези заштите културних добара;
- у поступку имплементације Плана, односно реализације и редовног рада површинског копа, машински парк мора бити одржаван у исправном стању, у циљу спречавања могућих акцидентних ситуација, односно изливања или просипања нафте, деривата и машинског уља у земљиште и подземне воде; све машине и опрема које се користе у каменолому и транспортна средства морају поседовати сертификате везане за заштиту животне средине;
- обавезно је управљање отпадом у складу са Законом о управљању отпада и подзаконским актима на подручју Плана, према Плану управљања отпадом, што подразумева прикупљање, примарну селекцију, транспорт и одлагање отпада преко надлежног комуналног предузећа, односно оператера који поседује дозволу за управљање отпадом;
- обавезна је контрола управљања отпадним водама у границама Плана како би се спречиле хаварије и изливање отпадних вода у земљиште;
- обавезно је планирање и спровођење превентивних мера заштите земљишта при

планирању, пројектовању и извођењу радова на експлоатацији камена као природног ресурса;

- носилац пројекта, као потенцијални загађивач или његов правни следбеник, обавезан је да отклони све узроке загађења и последице директног или индиректног загађења земљишта и животне средине и сноси укупне трошкове, који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете земљишту и животној средини;
- откопавање на терену се може вршити тако да се не угрози стабилност терена на локацији и у окружењу уз обавезне мере заштите од ерозија и појаве клизишта;
- након завршетка експлоатације камена као ресурса, обавезна је санација и рекултивација терена, а према посебном пројекту санације и рекултивације чија је израда дефинисана законском регулативом;
- број етажа, нагиб и ширину етажних равни каменолома пројектовати тако да се избегне могућност појаве нестабилности;
- у случају да се будућим активностима на каменолому утиче на загађивање околног земљишта, носилац пројекта је у обавези да изради извештај о стању земљишта преко акредитоване лабораторије за узорковање и испитивање земљишта и воде према SRPS, ISO/IEC 17025 стандарду;
- носилац пројекта који деградира животну средину, дужан је да изврши санацију, односно ремедијацију деградираних површина, у складу са пројектима санације односно ремедијације, на које сагласност даје ресорно министарство;
- по завршетку процеса експлоатације, обавезна је рекултивација и ревитализација подручја у границама Плана, у складу са условима Завода за заштиту природе;
- у циљу контроле животне средине и заштите земљишта од деградације и загађивања у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираног пројекта, објекта, површина и пратећих садржаја, потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Б.7.1.4. Бука и вибрација

Имплементација Плана ће имати еколошки утицај са становишта негативних ефеката буке и вибрација на квалитет и капацитет животне средине. Просторно-положајне карактеристике експлоатационог подручја са аспеката негативних утицаја буке и вибрација, ублажавају изразито негативне утицаје, обзиром на удаљеност зона становања и појединачних стамбених објеката. Како би негативни утицаји буке и вибрација које генеришу експлоатација камена били сведени у границе прихватљивости, морају се поштовати смернице и мере превенције, спречавања, отклањања, ублажавања и заштите од штетних ефеката буке и вибрација на здравље локалног становништва у зонама утицаја и квалитета животне средине непосредног окружења. Заштита од буке на подручју Плана спроводиће се у складу са:

- Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 36/09 и 88/10);
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивања индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини

- („Службени гласник РС”, број 75/10);
- Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини (“Службени гласник РС”, број 72/10);
 - Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (“Службени гласник РС”, број 72/10).

Смернице и мере заштите од буке и вибрација:

- носилац пројекта, који у обављању делатности које емитују буку, одговоран је за сваку активност којом се проузрокује ниво буке виши од прописаних граничних вредности;
- носилац пројекта, генератор буке је у обавези да примењују мере техничке заштите од буке и вибрација за све објекте и делатности генераторе буке и вибрација;
- обавезно је подизање заштиних баријера (вештачких и/или природних) према угроженим зонама и појединачним осетљивим локацијама;
- обавезна је реализација појаса заштитног зеленила у оним деловима планског подручја који могу представљати потенцијалне изворе буке; избор зеленила мора бити прилагођен зонским и локацијским условима, у складу са пејзажним и еколошко-биолошким захтевима;
- у зони у којој је немогуће формирати природни заштитни појас, због конфигурације терена, формирати антизвучне панеле који ће уједно бити и вештачка баријера од прашине;
- извори буке морају поседовати исправе са подацима о нивоу буке при прописаним условима коришћења и одржавања као и упутствима о мерама за заштиту од буке (атест, произвођачка спецификација, стручни налаз о мерењу нивоа буке);
- мерење буке врше стручне организације, овлашћене од стране ресорног министарства задуженог за послове заштите животне средине које уједно и прописује услове и методологију мерења буке;
- у циљу контроле животне средине и заштите подручја, становништва и екосистема од прекомерне буке у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираног пројекта потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Б.7.1.5. Заштита природе, природних добара и предела

Природне карактеристике подручја Плана је део општих природних карактеристике шире просторне целине. Према условима заштите природе, а на основу Централног регистра заштићених природних добара Србије, утврђено је да се предметно подручје не налази у просторном обухвату еколошке мреже нити у заштићеном подручју и простору евидентираних природних добара. Предметно подручје није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије. Планирани радови нису у супротности са донетим прописима и документима из области заштите природе. Мере заштите природе ће се спроводити у складу са:

- Законом о заштити природе („Службени гласник РС” број 36/09, 88/10, 91/10 и 14/16);
- Законом о шумама („Службени гласник РС”, број 30/10, 93/12 и 89/15);

- Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10).

Заштита природе обухвата:

- заштиту и очување биолошке, геолошке и предеоне разноврсности;
- одрживо коришћење и управљање природним добрима и ресурсима;
- унапређење стања нарушених делова природе у зонама завршене експлоатације кроз процес сукцесивне рекултивације и коначне рекултивације, по коначном завршетку процеса експлоатације;
- дугорочно очување природних екосистема и природне равнотеже;
- при озелењавању избегавати инвазивне (агресивне алохтоне) врсте, и врсте које су детерминисане као алергене;
- сва вредна стабла у у рубним, граничним зонама Плана сачувати и обезбедити од оштећења која могу настати услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или у процесу експлоатацији;
- заштиту шумских екосистема на подручју Плана; дугорочно очување природних предела и природне равнотеже;
- ако се приликом извођења радова наиђе на природно добро геолошко палентеолошког или минеролошког–петрографског порекла, носилац пројекта је дужан да о томе ресорно министарство и да преузме све мере заштите простора до доласка овлашћених лица;
- сви природни предели се морају заштити у њиховој разноврсности, јединствености, лепоти и значају за доживљај корисника простора и локалног становништва.

Б.7.1.6. Управљање отпадом

Мере управљања отпадом дефинисане су на основу смерница из докумената вишег реда као и на основу процењене количине и карактеристика отпада који ће настајати на подручју Плана. Концепт управљања отпадом на подручју Плана мора бити заснован на примени организационих и техничких мера којима се минимизира негативни утицаји на природу и квалитет животне средине. Управљање отпадом на подручју Плана мора бити део интегралног управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу и спроводиће се у складу са:

- Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10 и 14/16);
- Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09);
- Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, број 56/10);
- Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС”, број 92/10);
- Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/03);
- Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС”, број 98/10).

У складу са планираним пројектом и пратећим садржајима и активностима на планском подручју се може очекивати настајање следећих врста и категорија отпада: комунални, рециклабилни, опасан отпад, санитарно фекалне отпадне воде. Управљање отпадом вршити у складу са Планом управљања отпадом који мора бити усаглашен са Локалним планом општине Мионица.

Комунални отпад са подручја Плана мора бити организовано преко надлежног комуналног предузећа. За ефикасно и еколошки прихватљиво управљање отпадом потребно је:

- поставити суд (контејнер) за сакупљање отпада у складу са партерним решењем;
- редовно прање контејнера и транспорт отпада мора бити у складу са условима надлежног комуналног предузећа.

Рециклабилни и амбалажни отпад се мора селектовати, привремено складиштити и, према категорији и карактеру, уступити оператеру са дозволом за управљање отпадом.

Санитарно-фекалне отпадне воде са планског подручја ће се евакуисати преко санитарно-хигијенских мобилних јединица.

Смернице и мере управљања отпадом:

- санирати све микролокације на којима је депонован отпад, како би се спречило загађивање животне средине;
- забрањено је одлагање, депоновање свих врста отпада ван простора дефинисаног за ту намену;
- поступање и управљање неопасним отпадом вршиће се преко надлежног комуналног предузећа/овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање неопасним отпадом, у складу са законском регулативом;
- поступање и управљање опасним отпадом вршиће се преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, у складу са законском регулативом;
- на планском подручју није дозвољено спаљивање било каквих отпадних материј и отпада.

Б.7.2. Мере заштите културних добара

У планском подручју нема непокретних, ни евидентираних културних добара, као ни археолошких локалитета.

У границама подручја овог Плана, обавезно је поштовање члана 109. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", број 71/94, 52/11-др.закони и 99/11-др.закони) који гласи: "Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен".

Трошкове ископавања, праћења радова и конзервације откривеног материјала сноси инвеститор.

Б.7.3. Мере и стандарди приступачности

С обзиром на предмет разраде у овом Плану, није обавезна је примена техничких стандарда планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом.

Б.7.4. Мере за заштиту од елементарних непогода и акцидената

На планском подручју постоји вероватноћа појаве удесних ситуација. У свим фазама имплементације Плана обавезне су мере превенције, спречавања, отклањања узрока, контроле и заштите од удеса и удесних ситуација и ублажавања потенцијалних последица, у циљу заштите живота и здравља и људи и животне средине. Потенцијалне удесне ситуације са вероватноћом јављања су:

- природне катастрофе (земљотреси, пожари, јаке провале облака, велике хладноће и мразеви),
- намерне или стохастичке хаварије (процуривање и просипање нафтних деривата, обурвавање материјала - камене масе, неправилан рад и отказивање ангажоване механизације),
- диверзије.

Могући узрочници избијања пожара су :

- људски фактор (нестручна употреба отвореног пламена, непридржавање радне дисциплине),
- деловање топлоте у току дужег временског периода,
- неисправност уређаја за рад,
- удар грома и др.

У току фазе бушења стенске масе до акцидента може доћи због обурвавања материјала (непозната компактност сировинске масе, појава пукотина), лошег постављања опреме за бушење и људске грешке. Наведени акцидент је просторно ограничен на саму локацију те не угрожава значајно животну средину. Потенцијално угрожени су запослени ангажовани за наведене операције те је неопходно предузети све мере заштите на раду у складу са прописима.

При утовару, до удеса може доћи због неправилно одабраног начина приступа одминираним материјалу на етажној равни, неправилног постављања камиона за утовар, оштећења пнеуматика на ангажованој механизацији или других дефеката који могу прекинути утоварни циклус. Такође, као потенцијални узроци акцидента идентификовано је отказивање кочионог система на ангажованој механизацији, превртање возила услед неправилног пуњења корпе, неравнине на транспортном путу, пуцање пнеуматика или ломови полуосовина, неприлагођене брзине кретања условима на путу. Као потенцијални акцидент у фази формирања нових етажа идентификована је хаварија на ангажованим машинама која може резултирати истицањем нафтних деривата, масти и уља.

Уз ангажовање исправне механизације, обзиром на планирани и потребни обим радова, вероватноћа наведеног акцидента је веома мала. Уколико до наведеног акцидента дође, обавезна је хитна санација контаминираних терена. Да акцидентно просут нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију терена загађеног нафтним дериватима. Расуто гориво долази до земишта у које дифундује брзином и у дубини која зависи од локалног састава педолошког слоја, при чему долази до контаминације земљишта на локалном нивоу. У вишим пределима педолошки слој је релативно танак, неуједначен, растресит, измешан са каменом ситнежи. Расути нафтни деривати могу загадити подземне воде спирањем атмосферских вода из загађеног земљишта. Заштита од удеса и удесних ситуација на подручју Плана спроводиће се у складу са:

- Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09 и 20/15);

- Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник СРС”, број 44/77 и 18/89);
- Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 81/1995);
- Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл.лист СФРЈ”, број 53/88, 54/88 и 28/95);
- Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91);
- Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Службени лист СРЈ”, број 87/1993);
- Правилником о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96).

Мере заштите животне средине и одговор на удес:

- у случају процуривања нафтних деривата, уља и мазива, обавезно је одмах спровести мере одговора на удес, у складу са захтевом удесне ситуације;
- у циљу адекватног управљања заштитом од удесних ситуација, обавезан је План заштите од удеса са мерама за одговор на удесну ситуацију за сваки пројекат посебно;
- у циљу контроле животне средине и прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објекта, површина, потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/2008) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину;
- неопходно је извести одговарајући систем противпожарне заштите у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, број 111/2009 и 20/2015). Посебну пажњу посветити обуци и контроли запослених као и квалитету и атесту противпожарне опреме планиране за уградњу;
- са простора комплекса уклонити сав запаљив материјал у циљу смањења последица евентуалног пожара у склопу превентивних мера заштите;
- при реаговању у случајевима опасности, обавезно је коришћење адекватне заштитне опреме (заштитно одело, обућа, наочаре, рукавице, маске);
- после удеса: Носилац Пројекта је дужан да одмах, а најкасније у року од 24 часа, о ванредном догађају обавести надлежни орган ресорног министарства; Обавештење садржи информације о околностима ванредног догађаја, месту, времену, непосредној опасности по здравље људи и опис предузетих мера; Сва места где је настала хаварија се морају поправити и потпуно санирати у најкраћем року.

Б.7.5. Урбанистичке мере за цивилну заштиту

За потребе израде овог Плана, прибављено је обавештење од ресорног министарства, у коме је наведено да нема посебних услова и захтева за прилагодјавање потребама одбране земље.

Б.7.6. Мере енергетске ефикасности изградње

За објекат управне зграде, поштоваће се принципи енергетске ефикасности, односно прописи из предметне области.

Б.8. Геолошке карактеристике

Истраживано лежиште налази се у серији кречњака где се смењују претежно банковити слојеви и банци биомикритских кречњака у смени са микробиоспаритским и микроспаритским кречњацима. Горњи део продуктивне серије изграђен је од карактеристичних светломрких бреча у смени са мрким спаритским кречњацима. Слојеви, банковити слојеви и банци продуктивне серије кречњака у лежишту, налазе се у једној синформној пликативној структури, хектометарских размера. Истраживана серија кречњака припада по старости горњем тријасу.

Сви истраживани варијетети кречњака представљају квалитетну сировину за техничко-грађевински камен, чије су резерве и квалитет утврђене за истраживани део кречњачке серије ограничене истражним радовима, који представља лежиште.

В. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

В.1. Правила за формирање грађевинских парцела

Површине јавних намена

У складу са прописима о експропријацији земљишта, у планском подручју, потребно је формирати парцеле намењене за јавне намене, приказане на графичком прилогу **број 6.** - "План парцелације/препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење".

Планом је одређена и дефинисана регулациона линија, која раздваја површину одређене јавне намене од површина предвиђених за друге јавне и остале намене. Аналитичко-геодетски елементи су дати на графичком прилогу **број 6.** - "План парцелације/препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење", док је попис координата нових међних детаљних тачака дат на Прилогу бр.1 Координате нових међних детаљних тачака.

Површине осталих намена

Грађевинска парцела је најмања земљишна јединица на којој се може градити, утврђена регулационом линијом према јавној градској улици, границама грађевинске парцеле према суседним парцелама и преломним тачкама одређеним геодетским елементима, које се приказују са аналитичко-геодетским елементима за нове грађевинске парцеле.

Најмања грађевинска парцела за изградњу утврђује се према претежној (доминантној) намени којој припада. Препоручује се да грађевинска парцела има облик приближан правоугаонику или трапезу, са бочним странама постављеним приближно управно на осовину улице.

Грађевинска парцела треба да има облик који омогућава изградњу објекта у складу са овим Планом, правилима грађења (индекс заузетости земљишта, индекс изграђености земљишта) и техничким прописима. Грађевинска парцела може се делити парцелацијом, односно укрупнити препарцелацијом, према постојећој или планираној изграђености, а применом правила о парцелацији/препарцелацији.

Деоба и укрупњавање грађевинске парцеле може се утврдити пројектом парцелације, односно пројектом препарцелације, ако су испуњени услови за примену правила парцелације/препарцелације за новоформиране грађевинске парцеле и правила регулације за објекте из овог Плана. Све постојеће катастарске парцеле, на којим се може градити у складу са правилима парцелације и регулације из овог Плана, постају грађевинске парцеле.

Све грађевинске парцеле мора да имају обезбеђен директан приступ на јавну саобраћајну површину.

Због испуњења услова противпожарне заштите, приступ грађевинској парцели се остварује преко приступног пута, минималне ширине 3,5 m.

У делу планског подручја, где је планирано формирање платоа, на коме се налазе објекат управе, дозвољено је формирање грађевинске парцеле, минималне површине од 300 m².

Посебни случајеви формирања грађевинске парцеле

За грађење, односно постављање инфраструктурних електроенергетских и електронских објеката или уређаја, може се формирати грађевинска парцела мање или веће површине од површине предвиђене овим планским документом за одређену намену, под условом да постоји приступ објекту, односно уређајима, ради одржавања и отклањања кварова или хаварије. Као решен приступ јавној саобраћајној површини, признаје се и уговор о праву службености пролаза са власником послужног добра.

В.2. Правила грађења на земљишту у функцији површинског копа

Сви радови на експлоатацији мора да се одвијају у складу са прописима о рударству и геолошким истраживањима, уз усклађивање са прописима о о заштити животне средине.

Активности на експлоатацији могу да отпочну након прибављања одобрења за експлоатацију, одобрења за извођење рударских радова и одобрења за употребу рударских објеката, од стране ресорног министарства.

Приликом извођења радова на припреми терена за почетак експлоатације на површинском копу, односно технолошког поступка скидања хумуса-површинске јаловине, утовара и транспорта исте на локацију предвиђену за одлагање, водити рачуна да се иста може користити у процесу рекултивације.

Експлоатација се може одвијати по фазама, у складу са пројектном/техничком документацијом, у оквиру граница одобреног експлоатационог поља, а након завршене експлоатације обавезна је рекултивација терена, која се такође може одвијати по фазама,

СЛУЖБЕНИ ПЛАНСКИ ОПШТИНЕ МИОНИША

на просторима где је завршена експлоатација.

У оквиру земљишта у функцији површинског копа, на површини платоа, изградња објеката је дозвољена уз поштовање следећих урбанистичких параметара:

- максимални индекс заузетости земљишта..... до 40%
- спратност објекта..... до П+1
- удаљење од границе парцеле..... min 3,0 m
- паркирање возила..... у оквиру грађ. парцеле,
1ПМ/200m² бруто
површине објекта

У случају изградње интерне станице за снабдевање горивом, применити све техничке прописе, из предметне области.

Дозвољена је изградња пратећих инфраструктурних објеката (водонепропусна септичка јама, енергетски објекти, цистерне и слично).

Простор земљишта у функцији површинског копа се обавезно оградајује, а висина ограде је до 2,20 m.

Г. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај План представља правни и плански основ за:

- издавање Информације о локацији;
- издавање Локацијских услова;
- израду Пројеката парцелације/препарцелације;
- израду Пројекта исправке границе суседних парцела.

Д. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Саставни део овог Плана су координате нових међних детаљних тачака:

1	7426988.19	4896654.41
2	7426979.02	4896644.86
3	7426979.67	4896632.86
4	7426988.97	4896624.14
5	7426822.60	4896644.39
6	7426817.00	4896644.13
7	7426811.45	4896643.40
8	7426805.97	4896642.20
9	7426800.16	4896640.38
10	7426822.64	4896632.39
11	7426818.06	4896632.18
12	7426813.51	4896631.58
13	7426809.03	4896630.60

14	7426804.65	4896629.24
15	7426789.53	4896623.85
16	7426784.16	4896622.18
17	7426778.66	4896620.98
18	7426776.60	4896632.80
19	7426781.10	4896633.79
20	7426785.50	4896635.15
21	7426754.37	4896628.94
22	7426747.03	4896627.39
23	7426739.82	4896625.33
24	7426732.77	4896622.76
25	7426737.27	4896611.64
26	7426743.52	4896613.91
27	7426749.92	4896615.74
28	7426756.43	4896617.11
29	7426712.63	4896601.66
30	7426708.13	4896612.79
31	7426689.28	4896604.40
32	7426694.52	4896593.61
33	7426658.73	4896576.23
34	7426646.04	4896571.05
35	7426642.24	4896582.43
36	7426653.48	4896587.02
37	7426624.83	4896576.61
38	7426616.45	4896574.35
39	7426607.87	4896573.08
40	7426599.19	4896572.82
41	7426590.54	4896573.59
42	7426582.05	4896575.36
43	7426573.81	4896578.11
44	7426565.96	4896581.81
45	7426558.39	4896572.30
46	7426565.90	4896568.44
47	7426574.98	4896564.93
48	7426583.77	4896562.61
49	7426592.75	4896561.22
50	7426601.83	4896560.79
51	7426610.91	4896561.32
52	7426619.88	4896562.81
53	7426628.64	4896565.23
55	7426545.40	4896565.85
56	7426551.66	4896576.60
57	7426542.19	4896577.46
58	7426541.67	4896583.68
59	7426558.60	4896586.40
60	7426525.55	4896595.09
61	7426519.94	4896598.69
62	7426514.03	4896601.78
63	7426507.87	4896604.32
64	7426501.50	4896606.29
65	7426494.98	4896607.69
66	7426488.36	4896608.49

67	7426481.70	4896608.69
68	7426475.05	4896608.29
69	7426473.79	4896620.23
70	7426481.53	4896620.69
71	7426489.27	4896620.45
72	7426496.96	4896619.52
73	7426504.54	4896617.90
74	7426511.94	4896615.61
75	7426519.10	4896612.66
76	7426525.97	4896609.07
77	7426532.49	4896604.88
78	7426424.26	4896602.95
79	7426420.68	4896602.45
80	7426417.02	4896601.38
81	7426423.00	4896614.88
82	7426415.09	4896613.56
83	7426407.40	4896611.29
84	7426400.05	4896608.11
85	7426393.67	4896591.20
86	7426379.53	4896583.86
87	7426370.42	4896579.13
88	7426352.15	4896574.82
89	7426337.62	4896578.43
90	7426324.34	4896586.66
91	7426319.87	4896591.25
92	7426327.45	4896600.42
93	7426332.64	4896596.81
94	7426338.28	4896593.99
95	7426344.28	4896592.00
96	7426350.49	4896590.89
97	7426356.80	4896590.68
98	7426363.08	4896591.37
99	7426369.19	4896592.96
100	7426375.01	4896595.40
101	7426290.36	4896614.95
102	7426284.43	4896618.99
103	7426277.91	4896622.02
104	7426270.99	4896623.94
105	7426263.84	4896624.71
106	7426264.15	4896636.70
107	7426278.65	4896634.41
108	7426291.61	4896628.69
109	7426297.91	4896624.29
110	7426247.27	4896625.13
111	7426240.79	4896625.68
112	7426234.42	4896626.97
113	7426228.25	4896628.98
114	7426222.35	4896631.71
115	7426216.80	4896635.09
116	7426211.68	4896639.10
117	7426207.07	4896643.67
118	7426203.01	4896648.74

СЛУЖБЕНИ ПЛАНОВИ РАБОТНИКОВИ И НАСТАВНИКА

119	7426212.80	4896655.68
120	7426217.15	4896650.45
121	7426222.26	4896645.95
122	7426227.99	4896642.29
123	7426234.23	4896639.56
124	7426240.81	4896637.83
125	7426247.58	4896637.13
126	7426196.65	4896678.48
127	7426186.85	4896671.54
128	7426181.75	4896678.42
129	7426176.34	4896685.07
130	7426170.65	4896691.48
131	7426133.36	4896749.22
132	7426129.00	4896754.00
133	7426119.63	4896746.20
134	7426124.57	4896741.05
135	7426513.70	4896554.03
136	7426507.16	4896551.30
137	7426500.85	4896548.09
138	7426494.79	4896544.42
139	7426489.03	4896540.30
140	7426481.68	4896549.79
141	7426488.18	4896554.43
142	7426495.01	4896558.58
143	7426502.14	4896562.20
144	7426509.51	4896565.27
145	7426468.03	4896524.05
146	7426460.68	4896533.54
147	7426455.14	4896529.56
148	7426449.32	4896526.00
149	7426443.26	4896522.86
150	7426436.99	4896520.18
151	7426441.31	4896508.98
152	7426448.38	4896512.01
153	7426455.22	4896515.54
154	7426461.78	4896519.56
155	7426393.51	4896503.40
156	7426385.54	4896499.70
157	7426378.13	4896494.97
158	7426371.41	4896489.30
159	7426365.51	4896482.78
160	7426360.53	4896475.54
161	7426356.55	4896467.70
162	7426353.65	4896459.40
163	7426351.88	4896450.79
164	7426363.77	4896449.16
165	7426365.22	4896456.20
166	7426367.59	4896462.99
167	7426370.84	4896469.41
168	7426374.92	4896475.33
169	7426379.75	4896480.67
170	7426385.25	4896485.31

СЛУЖБЕНИ ПИСМА КОМУНИКАЦИОНА

171	7426391.31	4896489.18
172	7426397.83	4896492.21
173	7426348.90	4896429.06
174	7426348.31	4896421.73
175	7426348.54	4896414.39
176	7426349.58	4896407.11
177	7426362.86	4896403.65
178	7426361.35	4896409.47
179	7426360.49	4896415.43
180	7426360.31	4896421.44
181	7426360.79	4896427.43
182	7426351.43	4896400.00
183	7426355.98	4896385.76
184	7426357.69	4896378.88
185	7426358.48	4896371.83
186	7426358.35	4896364.74
187	7426357.29	4896357.73
188	7426355.31	4896350.92
189	7426352.47	4896344.43
190	7426348.79	4896338.37
191	7426344.36	4896332.84
192	7426353.20	4896324.73
193	7426357.61	4896330.08
194	7426361.44	4896335.86
195	7426364.63	4896342.02
196	7426367.17	4896348.47
197	7426369.01	4896355.16
198	7426370.14	4896362.00
199	7426370.54	4896368.92
200	7426370.22	4896375.85
201	7426369.17	4896382.71
202	7426367.41	4896389.41
203	7426293.57	4896277.41
204	7426302.42	4896269.30
205	7426298.59	4896264.77
206	7426289.12	4896272.14
207	7426285.10	4896266.52
208	7426295.13	4896259.94
209	7426292.07	4896254.84
210	7426281.54	4896260.61
211	7426278.47	4896254.42
212	7426289.43	4896249.52
213	7426287.22	4896244.01
214	7426275.91	4896248.01
215	7426273.87	4896241.42
216	7426285.47	4896238.33
217	7426282.60	4896227.55
218	7426271.00	4896230.63
219	7426268.63	4896223.66
220	7426279.69	4896219.02
222	7426265.32	4896217.07
223	7426261.16	4896211.00

СЛУЖБЕНИ ПИСМА КОМУСНЕ ИМУЩИНА

226	7426256.20	4896205.55
227	7426250.55	4896200.82
230	7426244.31	4896196.91
231	7426237.60	4896193.88
232	7426241.77	4896182.63
233	7426233.14	4896180.08
234	7426230.53	4896191.80
235	7426223.25	4896190.69
236	7426224.24	4896178.73
237	7426215.24	4896178.61
238	7426215.89	4896190.59
239	7426147.53	4896194.30
240	7426146.88	4896182.31
241	7426140.12	4896182.26
244	7426133.42	4896181.36
245	7426126.89	4896179.62
248	7426120.62	4896177.09
249	7426114.72	4896173.79
252	7426109.27	4896169.78
253	7426104.37	4896165.12
256	7426100.09	4896159.89
257	7426096.50	4896154.16
259	7426082.47	4896152.39
260	7426093.65	4896148.03
261	7426091.59	4896141.59
262	7426079.96	4896144.52
263	7426078.44	4896136.39
264	7426090.36	4896134.94
265	7426086.98	4896106.61
266	7426074.99	4896108.08
267	7426092.80	4896789.15
268	7426088.21	4896793.77
269	7426083.78	4896798.54
270	7426079.51	4896803.47
271	7426075.42	4896808.54
272	7426071.50	4896813.75
273	7426067.76	4896819.09
274	7426066.66	4896820.71
275	7426058.57	4896811.27
276	7426062.46	4896805.81
277	7426066.52	4896800.48
278	7426070.75	4896795.28
279	7426075.14	4896790.23
280	7426079.70	4896785.32
281	7426084.42	4896780.56
282	7426118.00	4896747.78

Д.1. Садржај графичког дела

Саставни део овог Плана су следећи графички прилози:

СЛУЖБЕНИ ПЛАНЕРИ КОМУНАЛНЕ ИМУЊИША

1. Диспозиција предметног подручја обухвата плана у односу на шире окружење.....	1:25.000
2. Катастарско-топографски план са границама обухвата плана и грађевинског подручја.....	1:1.000
3. Постојећа претежна намена површина у оквиру планског обухвата...	1:1.000
4. Планирана претежна намена површина у оквиру планског обухвата са поделом на урбанистичке зоне.....	1:1.000
5. Регулационо-нивелациони план са урбанистичким решењем саобраћајних површина и аналитичко-геодетским елементима.....	1:1.000
6. План парцелације/препарцелације јавних површина са смерницама за спровођење.....	1:1.000
7. Синхрон план комуналне инфраструктуре.....	1:1.000

Д.2. Садржај аналитичко – документационе основе Плана

Саставни део овог Плана је аналитичко-документациона основа, која садржи:

- одлуку о изради планског документа;
- изводе из планске документације ширег подручја;
- прибављене податке и услове надлежних институција;
- прибављене и коришћене геодетске подлоге;
- извештај о обављеном раном јавном увиду, извештај о обављеној стручној контроли нацрта плана и извештај о обављеном јавном увиду у нацрт плана;
- мишљења надлежних институција;
- стратешку процену утицаја на животну средину;
- остала документација.

СЛУЖБЕНИ ПИСМО О ПУТИ НЕ МОЖЕЊА

Садржај:

1. Одлука о усвајању Процене ризика од катастрофа општине Мионица.....	1
2. Процена ризика од катастрофа општине Мионица.....	2
3. Одлука о боравишној такси.....	213
4. Одлука о поступку и начину решавања захтева грађана за накнаду штете настале услед уједа паса	215
5. Одлука о формирању јединица цивилне заштите опште намене на територији општине Мионица.....	218
6. Одлуке о додељивању награда општине Мионица за 2019. годину	221
7. Решење о разрешењу члана Управног одбора Туристичке организације Мионица	225
8. Решење о именовану члана Управног одбора Туристичке организације Мионица	225
9. Решење о изменама Решења о именовану Управног одбора Библиотеке „Милован Глишић“ Мионица	226
10. Решење о разрешењу члана Школског одбора ОШ „Милан Ракић“ Мионица испред локалне самоуправе	227
11. Решење о именовану члана Школског одбора ОШ „Милан Ракић“ Мионица испред локалне самоуправе	227
12. Решење о разрешењу Управног одбора Центра за образовање и развој „Мионица“	228
13. Решење о именовану Управног одбора Центра за образовање и развој „Мионица“	229
14. Решење о разрешењу чланова Управног одбора Дома здравља Мионица испред локалне самоуправе	229
15. Решење о именовану чланова Управног одбора Дома здравља Мионица испред локалне самоуправе	230
16. Решење о разрешењу члана Управног одбора Заједничког центра за социјални рад „Солидарност“	231
17. Решење о именовану члана Управног одбора Заједничког центра за социјални рад „Солидарност“	231
19. Одлука о усвајању Плана детаљне регулације за површински коп на локалитету Толићки вис.....	232
20. План детаљне регулације за површински коп на локалитету Толићки вис.....	233

Издаје : Општина Мионица

За издавача: Југослав Милић, секретар СО Мионица

Тираж: 30 примерака

Штампа: Скупштинска служба Општинске управе Мионица